



OzonePRO

Tam otomatik elektronik sterilizasyon cihazı

OzonePRO servisiniz için profesyonel sterilizasyon sistemidir.

Hem sizin hem de müşterilerinizin sağlığı için!

- Kullanımı kolay, güvenli ve %100 çevre dostu
- Tam otomatik
- Otomobil/kamyon/otobüs iç alanları için
- İş yerinizi sterilize etmek için
- Otel ve mağazalar için ideal çözüm



MAHLE

MAHLE OzonePRO Güvenlik kaynağınız.

OzonePRO, servisinizde bakım hizmetlerinin bir parçası olarak bulundurmanız gereken profesyonel sterilizasyon sistemidir.

Virüslerle
mücadeleye
servisinizde de
devam edin!



OzonePRO, tamamen özel bir yazılım ile yönlendirilen bir sterilizasyon süreci sayesinde tutarlı sonuçlar elde edeceğinizi akıllı bir işlem sunar. Sensör vasıtasıyla, araç tipine ve aracın iç durumuna göre belirli bir strateji ile, aracın içine verilen gazın konsantrasyon oranını ideal eşik değere ulaşılan kadar analiz eder, konsantrasyon seviyesini sterilizasyon sağlamak için gerekli olan süre boyunca muhafaza eder.

Sistem ayrıca aracın iç kısımlarına yerleşen, bakterilerin, mantar ve küfün neden olduğu kötü kokuları da yok eder.

Araç kabininin sterilizasyonu neden bu kadar önemlidir?

Virüsler, bakteriler ve küfler, servisimize gelen herhangi bir aracın döşemesine ve klima devresine yerleşmiş olabilir. Sizin, çalışanlarınızın ve müşterilerinizin güvenliği için, aracın içinin tamamen sterilize edilmesi her zamankinden daha fazla önem kazanmış olup, şiddetle tavsiye edilir.

Sihhi tesislerin dezenfekte edilmesinde yaygın olarak kullanılan ozon (O₃), aracın içini küf ve bakterilerden arındırmak için sterilize ederken, yüzeyde atıl durumda yerleşmiş virüsleri de yok eder.

Doğal bir dezenfektan olan Ozon geniş bir uygulama yelpazesi sunar: sterilizasyon işlevi ile havada, suda, yüzeylerde ve kumaşlarda uygulanabilir.



Neden Ozon seçilmeli?

Ozon, bakteri, mantar ve virüslerin moleküler yapısını okside etme ve bozma kabiliyeti nedeniyle sihhi tesislerde yaygın olarak kullanılan doğal bir gazdır.

Her bir Ozon (O₃) molekülü doğadaki elektrik deşarjından üretilir: bazı Oksijen (O₂) molekülleri atomik Oksijen (O₁) bireysel moleküllerine ayrıştırılarak 3 atomlu yeni bir molekül oluşturulabilir.

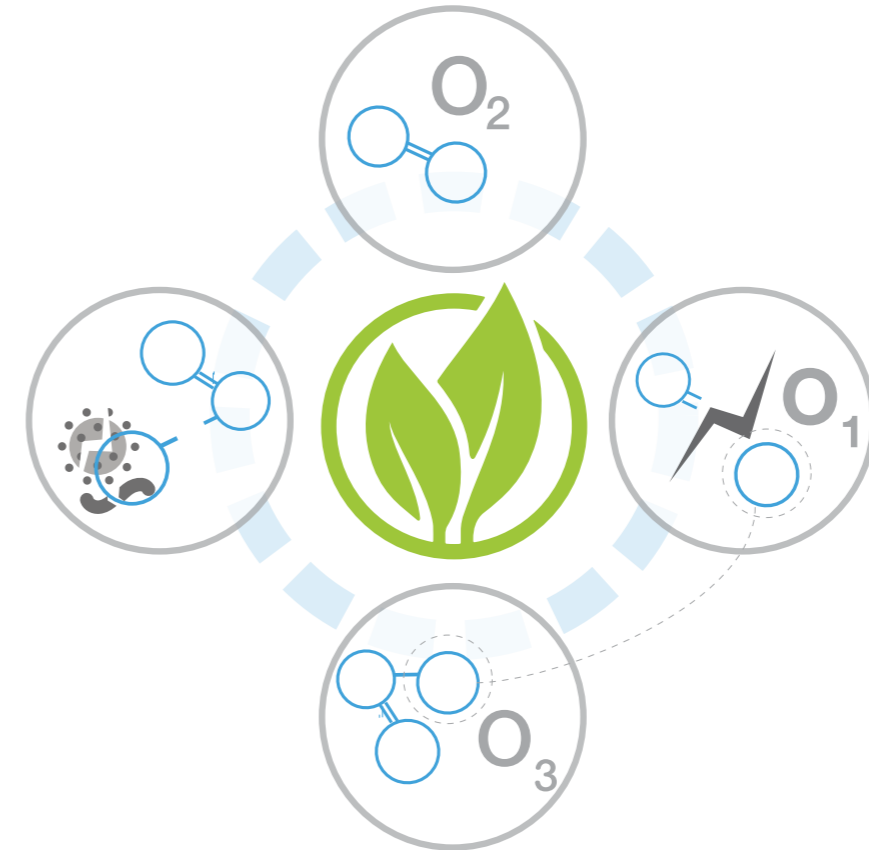
Yeni molekül normalde kısa ömürlüdür: aslında, Ozon hızla bozulur ve sadece birkaç dakika sonra oksijene dönüşür.

MAHLE OzonePRO bu teknolojiyi kendi süreçlerinde uygulamaktadır.

Ozon üretimi Korona etkili seramik plakaları aracılığıyla, sterilizasyon işlemi parametrelerine göre yapılmakta ve çevreye verilmektedir. Bu teknoloji kısa sürede büyük miktarlarda ozon üretmemizi sağlamaktadır ve gerekli doygunluk seviyesine hızla ulaşmaya yardımcı olmaktadır. Bu sayede, mevcut diğer sistemlere kıyasla verimliliği büyük ölçüde arttırmaktadır.

Sensör

Özel tümleşik sensör kilit rol oynamaktadır. Çeşitli çevre parametrelerini analiz eden bu özel sensör, patojenlerin temizlenmesini sağlamak amacıyla, yazılımın **doygunluğu gereken süre boyunca muhafaza etmesine** olanak sağlar. Ve bu esnada, işletmenin tespit edilen parametrelere uyarılarak araç içinde ya da işlem yapılan oksidasyon hasarı oluşmasını önler.



Dünya çapında çeşitli **sağlık bakanlıkları**, bakteri, virüs, mantar, küf ve akarlar ile kirlenmiş alanları sterilize etmenin doğal bir yolu olarak ozonun hava ve su sterilizasyonunda etkili bir dezenfektan olarak kullanıldığını kabul eder.

OzonePRO, Her zaman kullanıma hazır.

İhtiyaç
hissettiğiniz
her an
yanınızda.

Sistem, sistemin merkezinde bulunan ve tüm sterilizasyon işlemlerini analiz eden, hesaplayan ve yönlendiren, özel **Çok İşlevli Sensöre** entegre yüksek kapasiteli (5.000 mg/saat) taşınabilir **Ozon Üreticiden** oluşur.

Son derece kullanışlı olup, çakmak soketine bağlanabilen özel 12V güç beslemesi sayesinde araç kabininin içinde kullanılabilir.

Zaman ayarı yetmez!

Her ortam, belirli **bir hava hacmine, sıcaklığa ve neme, iç mekan bileşimine ve temizleme seviyesine** bağlı olarak, ne miktarda ve ne kadar süre ile ozon kullanılması gerektiği konusunda farklı gereksinimlere sahiptir. Zamanlama kıstası sadece ortamda uygun bir doygunluk seviyesine ulaşıldığında dikkate alınmalıdır.

Bu işlev, aslında sterilizasyon işleminin her adımını aracın çevresel ve iç parametrelerinin gelişimine göre kontrol eden özel Çok İşlevli Sensör tarafından yerine getirilmektedir.

OzonePro tarafından sağlanan sterilizasyon işlemleri üzerindeki kontrol, aşırı ozon yüklemesi, uygun doygunluğa ulaşılamaması veya yetersiz doygunluk süresi gibi nihai sonucu tehlikeye atabilecek tüm koşulları önler.

Çok işlevli Sensör

- Ozon
- Nem seviyesi
- Sıcaklık
- Barometrik basınç

MAHLE garantili akıllı işletme.

Sadece Başlata basın ve gerisini ona bırakın!

OzonePro'yu çalışma rutininize almak çok basittir.

Dezenfekte edilecek ortamın içine yerleştirin, Başlata basın, cihaz gerisini halleder, işlem tamamlandığında ve alan sterilize ve güvenli olduğunda sizi bilgilendirir.

Diğer MAHLE cihazları ile bağlantılı.

Servisinizde zaman kaybına yer yok. OzonePRO, TechPRO® tanılama ve ArcticPRO® ACX Klima cihazları gibi atölyenizdeki diğer tüm MAHLE cihazlarına bağlanabilmesi için Bluetooth® ile donatılmıştır.

Ara yüzleri aracılığıyla, yazılım işletim sinerjilerini doğrudan etkinleştirebilecek ve böylece sterilizasyon verimliliğini arttırabileceksiniz.

Özel Uygulamanız: O3-Easy.

Tıpkı Mahle Aftermarket'in diğer tüm cihazlarında olduğu gibi, OzonePRO'nun kendine özel uygulaması O3-Easy sayesinde cihazı uzaktan yönetebilir ve süreçleri izleyebilirsiniz.

Sterilizasyon Raporu.

İşlem tamamlandığı zaman, Sterilizasyon raporu gönderebilir, yazdırabilir ve müşteriye verebilirsiniz. Ki bu da verdiğiniz mükemmel hizmete değer katacaktır.



| Teknik Özellikler | |
|---|--|
| Kapasite | 5.000 mg/saat |
| Bluetooth® | + |
| Sensör | Ozon, Sıcaklık, Nem, Barometrik basınç |
| Durum işaretleri | LED |
| Uzaktan kontrol uygulaması | Uygulama (Apple / Google Play Store) |
| Güç | 70 W |
| Güç Beslemesi | 12 V (çakmak soketi) 220 V (isteğe bağlı) |
| Ölçüler | 360 x 280 x 288 mm |
| Ağırlık | 3 kg |
| Aksesuarlar | |
| Ozon Üretici 220/110 V <- Güç beslemesi 12 V | cod. 1010350462XX |



MAHLE Aftermarket Italy S.P.A.
Via Rudolf Diesel 10/a
43122 Parma
İtalya
Tel. +39 0521 9544-11
Faks +39 0521 9544-90
info.aftermarket@it.mahle.com

MAHLE Aftermarket Deutschland GmbH
Dürrheimer Straße 49a
D-78166 Donaueschingen
Almanya
Tel. +49 771 8979550
Faks +49 771 897955-90
sales-workshop-equipment@mahle.com

MAHLE Aftermarket Iberica
Carrer de Saturn 31
08228 Terrassa (BCN)
İspanya
Tel. +34 93 731-3802
Faks +34 93 786-2476
administracion.iberica@es.mahle.com

www.mahle-aftermarket.com
www.mpulse.mahle.com

Simultaneous distribution to Nara Prefectural
Government Political and Economic Press Club, Nara
Prefectural Culture Education Press Club, Kashihara
City Press Club, Osaka University of Science Press Club

May 14, 2nd year of reiwa
Nara Medical University Public Incorporated
Association MBT Consortium

To the Press and whom it may concern

(World's first) Inactivation of new coronavirus by ozone demonstrated

(World's first) The conditions for inactivating the new coronavirus by ozone clarified

Overview

Research Group organized by Nara Medical University (Professor Hisakazu Yano, Director of Infectious Diseases, Kei Kasahara, Director of Infectious Diseases) and MBT Consortium (Members of Infectious Diseases Subcommittee: QOL Holdings Co., Ltd., Sanyu Shoji Co., Ltd., Tamura TECO Co., Ltd., Marusan Pharma Biotech Co., Ltd.) was the first in the world to demonstrate that the new coronavirus has been inactivated through its exposure to ozone gas. In addition, we made it a success to show its possibilities for practical use in the academical terms, by showing clear conditions on how it is inactivated through the experiments.

The way of experiments

In most of examination rooms and meeting places, disinfection measures were carried out manually by using alcohol, in order to prevent the spread of virus infection, which action may take more time and manpower than usual.

As one of the means to solve this problem, sterilization by ozone gas had already been proposed, but no medical evidence to validate this effectiveness was not yet found.

This time, our research group, led by Nara Medical University, carried out experiments in which to check up possibilities of inactivating the new coronavirus by exposing it to ozone gas. It has been demonstrated, in the end, that the ozone can inactivate the new coronavirus, and clarified that the correlation between ozone concentration, conditions of exposure and its exposed duration, and how the virus is inactivated. This is the report that summarized the result of this experiment.

Background

Cultivate a new coronavirus cell line, then, place a stainless steel plate in an ozone-proof, airtight box installed in a safety cabinet, and apply the new coronavirus to be tested.

Use an ozonizer (PMDA certified medical device: ozone generator) installed in the ozone-proof, airtight box, to control and maintain the ozone concentration in the ozone-proof, airtight box at the level of 1.0 to 6.0 ppm.

The exposure amount of ozone is set by CT value. (A CT value of 330, which is a verification test value for medical device certification by PMDA that the Ministry of Health, Labor and Welfare stipulated, and a CT value of 60, which is an ozone decontamination operation value that the Emergency department in the Fire Bureau of the Ministry of Internal Affairs and Communications stipulated, are used.)

After exposure, inoculate the cells with the virus, then, determine whether the virus has infected the cells, and calculate the amount of virus. This experiment was feasible, because the University has a biosafety level 3 laboratory and virus culture technology.

Research results

1. At a CT value of 330 (55-minute exposure at an ozone concentration of 6 ppm), it was inactivated from 1/1,000 to 1/10,000.
2. At a CT value of 60 (60-minute exposure at an ozone concentration of 1 ppm), it was inactivated from 1/10 to 1/100.



Lab Equipment

Summary

This study confirmed that ozone will inactivate up to 1/10,000.

This indicates that the new coronavirus can be inactivated under the practical conditions of ozone.

Nara Medical University (Kashihara City)

Established in April 1945, made a local independent administrative corporation in April 2007
(Number of students 1,020, Chairman/President Yuji Hosoi)

MBT Consortium (Kashihara City)

Established in April 2016, working with Nara Medical University on MBT activities
(104 member companies, Chairman Hiroshi Hoshii)

QOL Holdings Co., Ltd. (Minato-ku, Tokyo)

Established in October 1992, Deploying Pharmacies, Commissioning Business Processes from R&D to Sales
(Capital 5,786,890,000 yen, President and Representative Director Takashi Nakamura)

Sanyu Shoji Co., Ltd. (Chuo-ku, Osaka City)

Founded in March 1972, planning and wholesale sales of health-related products and housing-related products
(Capital 10 million yen, Representative Director Justice Daimon)

Tamura Teco Co., Ltd. (Higashi Osaka City)

Established in April 2003, product development, design, production and sale on ozone, ultraviolet light and oxygen
(Capital 20 million yen, Representative Director Kozo Tamura)

Marusan Pharma Biotech Co., Ltd. (Toyama City)

Founded in 1895, sterilization and disinfection of facilities, microbiological testing, sales of pharmaceuticals, health and beauty foods, hygiene materials, etc.

(Representative Director and President Kentaro Fujii)

Contact

<< Media coverage >>

Research Promotion Division, Nara Medical University Contact: Sakata/Tetsumura

Telephone: 0744-22-3051 (Extension: 2552/2553)

**EU DECLARATION OF CONFORMITY
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE**



Document ID / Identificativo Documento:

DCCE0326-0

Issuer's and manufacturer name / Nome del dichiarante e produttore:

MAHLE Aftermarket Italy S.p.A.

Issuer's and manufacturer address / Indirizzo del dichiarante e produttore:

**via Quasimodo 4/a
43126 Parma
Italy**

Object of the declaration / Oggetto della dichiarazione:

- **Equipment description / Descrizione del prodotto:**

Ozone generator for vehicle cabin treatment / Generatore di ozono per trattamento cabine veicoli

- **Model / Modello:**

VCT OZONE GENERATOR

The object of the declaration described above is in conformity with the requirements of the following documents / L'oggetto della dichiarazione sopra descritto è conforme ai requisiti dei seguenti documenti:

Directives / Direttive:

- **Radio Equipment Directive / Direttiva apparecchiature Radio: 2014/53/EU**
- **Restriction of Hazardous Substances Directive / Direttiva sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose : 2011/65/EU (ROHS)**

Standards / Standard:

- **EN 62368-1:2016/A11:2017/AC:2017**
- **ETSI 301 489-1,**
- **ETSI 301 489-17**
- **EN 55032:2012**
- **EN 55035:2017**
- **ETSI EN 300 328 V.2.1.1**

Additional information / Informazioni supplementari:

The declaration is issued under the sole responsibility of the manufacturer / La dichiarazione è rilasciata sotto l'esclusiva responsabilità del costruttore:

**Place / Luogo: Parma (Italy)
Date / Data: 28/05/2020**

MAHLE

MAHLE Aftermarket Italy S.p.A.


**Rocchi Carlo
Managing Director
MAHLE Aftermarket Italy S.p.A.**