

SARS-CoV-2'den Temizlenmiř Hava ile RAHAT NEFES AL



eco₃

Ozon

Profesyonel Hava
Dezenfeksiyon Sistemi



TESTED BY

SGS

Prevention and
Environment division



Hispacold, tüm iklim ve/veya çevresel tipteki bölgelere yönelik yolcu taşımacılığı yapan konvansiyonel otobüs ve yolcu taşıma araçları, elektrikli otobüs ve hibrid otobüslerin yanı sıra-tren, metro ve tramvaylar- demiryolu araçlarının iklimlendirilmesi-ısıtılması, havalandırılması ve soğutulması-için tüm klima ihtiyaçlarını karşılayan ekipman ve bileşenler tasarlar, üretir ve pazarlar.

1978'de kurulan şirketin ilerlemesi, sürekli yenilik ve kendi teknolojisinin gelişimi ile belirlendi.

Büyüyen uluslararası açılımı Hispacold'u yolcu taşımacılığı için sürdürülebilir klima çözümlerinin geliştirilmesinde bir dünya referansı haline getirmiştir.

Hispacold, beş kıtada yüzden fazla ülkede bulunan bir iş ağına sahiptir. Müşteri portföyü, dünyadaki başlıca otobüs, yolcu taşıma araçları ve raylı araç işletmecilerini ve üreticilerini kapsamaktadır.

Hava Kalitesi

Kaliteli hava, sağlığımız ve çevremiz için vazgeçilmez bir gerekliliktir. Kirli havanın özellikle şehirlerimizde sorun olduğu bir gerçektir. Kentsel alanlar ise daha fazla sanayi ve trafik yoğunluğunun olduğu ve neredeyse nüfusun %80'inin yaşadığı yerlerdir.

Yetkililer ve yolcu taşımacılığı endüstrisi, şehirlerde daha sürdürülebilir ve sağlıklı hareketliliği sağlamak için kararlı bir şekilde çalışmaktadırlar.

Otobüs, havalandırma sistemlerinin yeterli olmaması nedeniyle iç ortamdaki havayı yenileme kapasitesi az olan bir toplu taşıma aracıdır.

Araçların iç ortam hava kalitesi, yetersiz havalandırma, dış ortam kirliliği ve iç ortam kirlilik kaynaklarının bir sonucu olarak meydana çıkar.

Virüs ve bakterilerin soluduğumuz hava yoluyla bulaşması, insanların nefes almasının neden olduğu oksijen oranındaki azalma ile bağlantılıdır. Ayrıca aracın farklı kısımlarında arındırılmamış yabancı maddeler, partiküller ve mikroorganizmalarla karşılaşmaktayız.

Sonuç olarak, şehirlerin kirlenmesi, insanların yoğun olarak bulunması ve araç içindeki havanın yetersiz seviyede yenilenmesi, mikroorganizma konsantrasyonunu artırmakta, hastalık bulaşma riskini artırmakta, kötü kokuları oluşturmakta ve iç ortamdaki oksijen seviyesinin düşmesinden dolayı yorgunluk hissine neden olur.

eco₃

Ozon

Profesyonel Hava Dezenfeksiyon Sistemi

Rahat **Nefes Al**

Hispacold, otobüs ve yolcu taşıma araçlarının iç ortamındaki hava kalitesini iyileştirmek amacıyla SARS-CoV-2 dahil virüsleri, mikroorganizmaları, mikropları ve alerjenleri yok eden ve kötü kokuları önleyen bir profesyonel hava dezenfeksiyon sistemi olan **eco₃**'ü geliştirmiştir.



Araç içerisindeki ozonun dağıtılması görevini gerçekleştiren türbinlere sahip klima ekipmanının dönüş sisteminde bulunmaktadır ve bu yolla dezenfeksiyona katkı sağlar. Tüm bu avantajları önemsenmeyecek bir ek elektrik tüketimi ile sağlar.



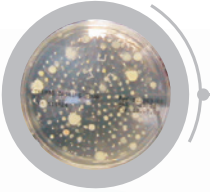
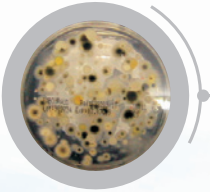
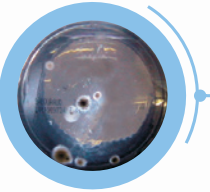
Etkili virüs **Deaktivasyonu**

eco₃'ün çalışması, oksijen konsantrasyonunu artıran ve aracın iç ortamındaki hava kalitesinin düşmesini önlemek için önerilen seviyelerde tutulmasına izin veren uygun oranlarda (<0,05 ppm) negatif iyon ve ozon oluşumu esasına göredir.

“İspanya Hükümeti Savunma Bakanlığı'na bağlı (INTA) Ulusal Havacılık ve Uzay Teknolojisi Enstitüsü (Nükleer, Biyolojik, Kimyasal) NBQ Savunma Sistemleri Dairesi Biyolojik Savunma Birimi tarafından eco3 profesyonel hava dezenfeksiyon sistemi ile donatılmış 15 metrelik bir araçta MS2 virüsü varlığında gerçekleştirilmiş testlerdir.”

UNE 100012: 2005 standardına göre, 800 CFU/m³ toplam mezofilik aerobik floranın* altındaki sayılar, iç ortam havasında önerilen maksimum değerler olarak kabul edilir ve bunun üzerinde düzeltici önlemlerin alınması tavsiye edilir

*Optimum büyüme sıcaklığı 20 °C ile 45 °C arasında olduğunda aerobik mezofilik flora kabul edilir.

	eco ₃ 'süz Ortamda	eco ₃ 'lü Ortamda
Bakteriler	 6295 CFU/m ³	 155 CFU/m ³
Mantarlar	 1135 CFU/m ³	 360 CFU/m ³
	Toplam 7430 CFU/m³	Toplam 515 CFU/m³

Otobüs ve yolcu taşıma araçlarında gerçekleştirilen gerçek test sonuçları. Kültürler, **eco₃** profesyonel hava dezenfeksiyon sistemi bulunan ve **eco₃** profesyonel hava dezenfeksiyon sistemi bulunmayan araçlardan alınmıştır. **eco₃** profesyonel hava dezenfeksiyon sistemi ile, toplam bakteri koloni oluşturan birim sayısı (CFU / m³)%93 oranında azaltılırken, virüse karşı etkinlik sağlayıcı plak oluşturan birimleri (PFU/m³) % 99,7'ye yükseltir.

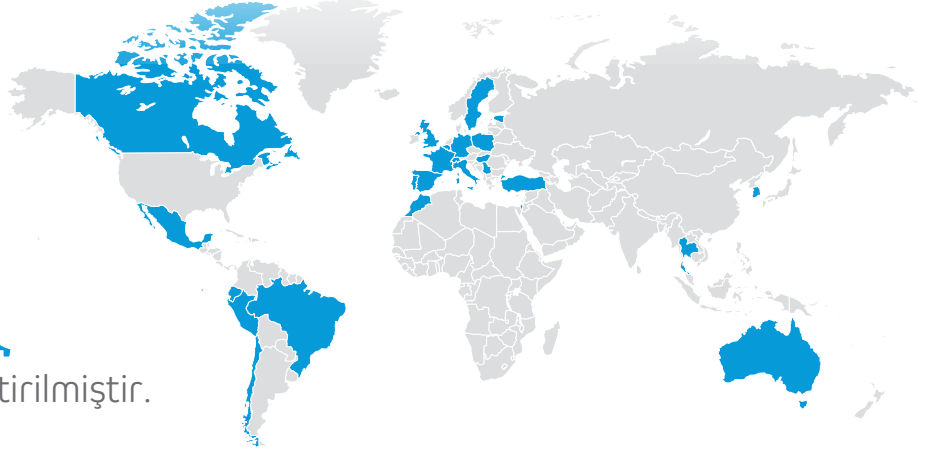
INTA ve SGS Tarafından Onaylanmıştır

eco3 profesyonel hava dezenfeksiyon sistemi, kurulumu yapılmış araçlarda kendini kanıtlamıştır. Verimliliği, denetim, doğrulama, test ve belgelendirmede dünya lideri olan SGS tarafından test edilmiş olup ve İspanya Hükümeti Savunma Bakanlığı'na bağlı olan INTA Ulusal Havacılık ve Uzay Teknolojisi Enstitüsü, (Nükleer, Biyolojik, Kimyasal) NBQ Savunma Sistemleri Dairesi tarafından onaylanmıştır.



+10.000

eco3'ün kurulumu gerçekleştirilmiştir.



Piyasada Kapsamlı Şekilde Test Edilmiştir

10.000 adetten fazla **eco3**, 20'den fazla ülkede otobüs ve yolcu taşıma araçlarının iç ortam havasını dezenfekte eder, arındırır ve temizler.

Özellikleri

- > Bakteriler, virüsler (SARS-CoV-2 dahil olmak üzere), küf, alerjenler ve mikroplar gibi bioaerosollerde bulunan zararlı unsurları yok eder.
- > İç ortamdaki sağlıklı oksijen seviyesini korumak ve içerideki boğulma hissini önlemek için oksijen konsantrasyonunu artırır.
- > Sürücünün uykusuzluk hissi seviyesini azaltır.
- > Enfeksiyon riskini azaltır.
- > Yolcularda baş dönmesi ve mide bulantısı hissini azaltır.
- > Yeni veya çalışmakta olan mevcut ekipmana kurulumu yapılabilir.
- > Havadaki tozu yok eder.
- > Belirli kirlenici gazları yok eder.
- > Kötü kokuları yok eder.

Yolcular Araç İçinde Mevcutken Dezenfeksiyon

Diğer temizleme ve dezenfeksiyon sistemlerinden farklı olarak **eco3**, işlevini yolcular mevcutken ve araç hareket halindeyken gerçekleştirerek kullanımını optimize edecek şekilde tasarlanmıştır. **eco3** profesyonel hava dezenfeksiyon sistemi mantar, bakteri, virüs, uçucu organik bileşikler, alerjenleri vb., önemli ölçüde azaltır.



HVAC Hispacold ve Diğer Markalarla Uyumlu

eco3 profesyonel hava dezenfeksiyon sistemi cihazı, hem Hispacold klima sistemlerine sahip araçlara hem de diğer markalarla donatılmış araçlara kurulumu gerçekleştirilebilir.

Yeni veya Kullanılmakta Olan Araçlara Kurulum

eco3, hem yeni araçlarda hem de standart olarak donatılmamış araçlarda Hispacold klima sistemlerine kurulumu gerçekleştirilebilir, bu şekilde faydaları tüm müşterilere ulaşabilir.

Bakım Gerektirmez ve Kolay Kurulum

Hispacold, **eco3** profesyonel hava dezenfeksiyon sistemi cihazının herhangi bir bakıma ihtiyaç duymadan 20.000 saat çalışmasını garanti eder.

eco3, her türlü araca kolaylıkla kurulumu gerçekleştirilebilir: 5 ila 18 metre arasındaki otobüs ve yolcu taşıma araçları ile tek körüklü ve çift körüklü otobüsler.



**BASİT
KURULUM**



BAKIM GEREKTİRMEZ



Kullanıcılar İçin Bilgiler

Yolcuları söz konusu cihazın varlığından haberdar etmek amacıyla, eco3 profesyonel hava dezenfeksiyon sistemi cihazının özellikleri ve işleyişine ilişkin açıklayıcı bir video, otobüs işletmecilerine televizyon sisteminde oynatılmak üzere temin edilir.

VEHICLE FITTED WITH

eco3

Air Purifier

PROVEN
EFFECTIVENESS
AGAINST
SARS-CoV-2

TESTED BY
SGS
Prevention and
Environment division

hispacold.es

Standard
UNE
100012



hispacold

eco3 ile Donatılmış Araçların Tanımlanması

eco3 profesyonel hava dezenfeksiyon sistemi cihazı ile donatılmış araç işletmecilerine cama yapıştırmaları için bir tanımlama etiketi temin ediyoruz.





eco³ Ozon

Profesyonel Hava Dezenfeksiyon Sistemi

VERİ SAYFASI

Çalışma Voltajı	24 VDC
Enerji Tüketimi	40 mA
Ağırlık	230 g
Sıcaklık Aralığı	-10 °C'den +65 °C'ye kadar
Kullanım Ömrü	20.000 Saat
Minimum gerekli hava hızı	0,3 m/sn
Elektromanyetik Uyumluluk ECE No.	10 R5
Negatif iyon üretimi / Birim	3x10 ⁶ iyon/cm ³
Ozon Üretimi	< 0,05 ppm

İÇ ORTAM HAVASININ KALİTESİNİN DÜŞÜK OLMASININ SONUÇLARI

- >Hoş olmayan ortam
- >Mikrop, bakteri, virüs vb., konsantrasyonu
- >Solunum yolu hastalıklarında artış
- >Hoş olmayan kokular
- >Yorgunluk
- >Baş dönmesi



İşbirliği ile



hispacold.es

eltesan.com