



T.C.
İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ TURGUT ÖZAL TIP MERKEZİ
Başhekimliği



Evrak Tarih ve Sayısı: 17/09/2020-E.13798

Sayı : 68636013-949
Konu : Whiteday Eawd Hava Sterilizasyon
Cihazı

Sayın Erdem AKGÜN
WHITEDAY MAKİNA İMALAT SANAYİ
Esentepe Mah. Ağaçlık Sok. Erenkent Sitesi B1 4/8
Nilüfer/BURSA

İlgi : 15/09/2020 tarihli dilekçeniz

Whiteday Eawd Hava Sterilizasyon Cihazı ile ilgili Başhekimliğimize vermiş olduğunuz
ilgi tarihli dilekçenize istinaden;
Hastanemiz Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı Başkanlığı tarafından düzenlenen analiz
raporu yazımız ekinde gönderilmiştir.
Bilgilerinize rica ederim.

e-imzalıdır
Prof.Dr. Ali BEYTUR
Başhekim

Ek: Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı
Başkanlığı yazısı ve eki (7 Sayfa)

Evrakı Doğrulamak İçin: https://ebys.inonu.edu.tr/enVision/Validate_Doc.aspx?V=BELM5UF2F Pin Code: 95502

İnönü Üniversitesi Turgut Özal Tıp Merkezi

Telefon No: 0 422 3410660 Faks No: 422 3410728

E-Posta: insankaynaklari@inonu.edu.tr / Kep: inonu.totm@hs01.kep.tr İnternet

Adresi: <http://totm.inonu.edu.tr/>

Bilgi İçin: Nurgül BARLAK

Unvan: Yazı İşleri Memuru

Telefon No: 4223410660





Sayı : 38620205-622.02
Konu : Moleküler Mikrobiyoloji
Laboratuvarlarından test Amaçlı
Kullanılmak için Geliştirilen Cihaz
Hk

TURGUT ÖZAL TIP MERKEZİ BAŞHEKİMLİĞİNE

İlgi : 15/09/2020 tarihli ve Bila sayılı yazınız,

Erdem AKGÜN tarafından yapılan ilgili talep üzerine;
Moleküler Mikrobiyoloji Laboratuvarımıza teslim edilmiş bulunan **WHITEDAY EAWD HAVA STERİLİZASYON CİHAZI'nın** hava damlacıkları içinde bulunan SARS-CoV-2 virüsünü elimine edip-etmediğine dair çalışmalarımız tamamlanmış olup düzenlemiş olduğumuz Analiz Raporu ekte sunulmuştur.

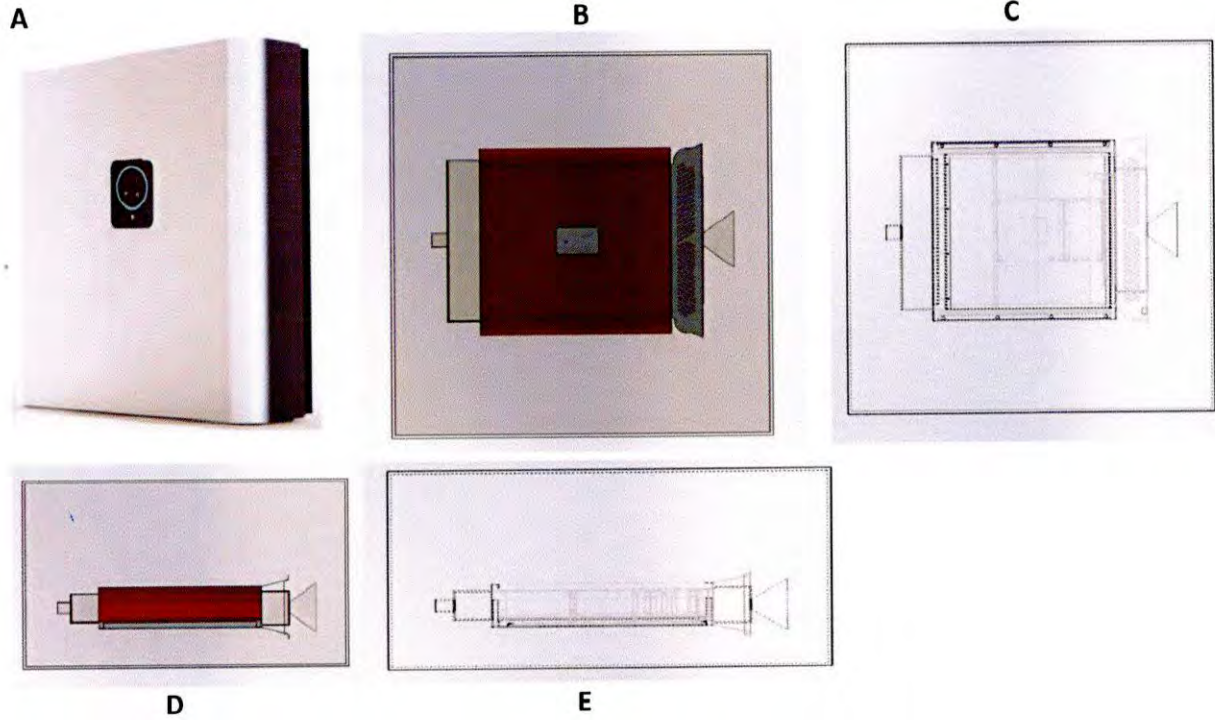
Gereğini bilgilerinize saygılarımla arz ederim

e-imzalıdır
Prof.Dr. Yusuf YAKUPOĞULLARI
Öğretim Üyesi

ANALİZ RAPORU

WHITEDAY EAWD HAVA STERİLİZASYON CİHAZININ HAVADA BULUNAN SARS-CoV-2 VİRÜSÜNÜ TEMİZLEME ETKİNLİĞİ RAPORU

Test Edilen Cihaz	: WHITEDAY EAWD HAVA STERİLİZASYON CİHAZI
Test Tarihi	: 02.09.2020-15.09.2020
Sonuç Tarihi	: 16.09.2020



Şekil 1: Cihazın Görünümleri: A. Cihazın fotoğrafı, B. Yandan görünüm, C. Şematik gösterim, D. Üstten görünüm, E. Üstten şematik gösterim

TEST LABORATUVARI

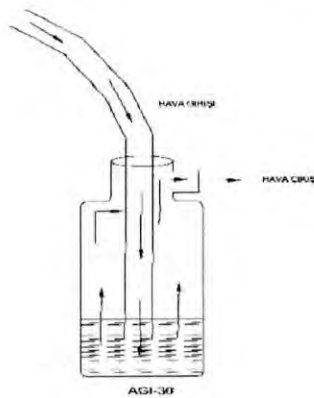
Laboratuvar Kurumu	İnönü Üniversitesi Turgut Özal Tıp Merkezi Moleküler Mikrobiyoloji Laboratuvarı
Laboratuvar Özelliği	Biyogüvenlik Düzey-2 Klinik Mikrobiyoloji Tanı Laboratuvarı
Ruhsat Veren Kurum	Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı
Ruhsat Tarihi	27.01.2017
Ruhsat No	418/02
Test Laboratuvarı	Yetkilendirilmiş COVID-19 Tanı Laboratuvarı COVID-19 tanısında, MOTAKK ve QCMD Dış kalite kontrol programlarına üye
Yetki Veren Kurum	Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Mikrobiyoloji Referans Laboratuvarları ve Biyolojik Ürünler Dairesi Başkanlığı
Yetki Tarihi	20.03.2020
Test Koşulları	Kontrollü ve airtight girişli, devamlı ve izlenebilir negatif hava basıncı ve UV-C ile desteklenmiş biyogüvenlik düzey-2 mikrobiyoloji laboratuvar koşulları. Laboratuvar içine konuşlandırılmış total ekzos atmosfere atılan Klass-2B biyogüvenlik kabini.

KULLANILAN TEST GEREÇLERİ

Testte kullanılan virüs taşıyıcı sıvı	Universal Viral Transport Medium (Universal Transport Medium™, Copan Diagnostics Inc., US). Birleşik Devletler Gıda ve İlaç Dairesi (FDA) tarafından, COVID-19 da dahil olmak üzere virüslerin taşınması ve saklanması için önerilmiştir.* * https://www.copanusa.com/sample-collection-transport-processing/utm-viral-transport/
RNA Ekstraksiyon Kiti	EZ1® Virus Mini Kit v2.0 (Qiagen GmbH, Almanya) Lot no: 166030599, Ref no: 955134 Centers for Disease Control and Prevention (CDC) tarafından önerilen ve Dünya Sağlık Örgütü tarafından yayınlanan SARS-CoV-2 Real Time RT-PCR Tanı Panelinde önerilmiş RNA ekstraksiyon kitlerinden biridir.* * https://www.who.int/docs/default-source/coronavirus/whoinhouseassays.pdf?sfvrsn=de3a76aa_2
qRT-PCR Kiti	RealStar® SARS-CoV-2 RT-PCR Kit v1.0 (Altona Diagnostics GmbH, Almanya) Hedef bölgeler: SARS-CoV-2 virüsü E ve S genleri Lot No:023906, Ref No: 821003 Dünya Sağlık Örgütü tarafından 03 Temmuz 2020 tarihinde yapılan testlerde; saptama alt limiti (LOD) 1-10 virüs, Duyarlılık 92% (95%CI: 81, 97), Özgüllük 100% (95%CI: 96, 100) olarak bildirilmiştir.* * https://www.finddx.org/wp-content/uploads/2020/07/FIND_SARS-COV2_molecular-assay-evaluation-results_03Jul2020.pdf
Real-Time PCR Cihazı	Rotor-Gene Q HRM 5 Plex (Qiagen GmbH, Almanya) Seri No: R0414319
Biyogüvenlik Kabini	NUAIRE Biological Safety Cabinets. Series: 22; Seri No: 15050090500; Class-2A/B3 Kalibrasyon Uygunluğu: Unitest, Rapor No: 2019073162 Validasyon Uygunluğu: BC Laboratuvarları, Validasyon tarihi: 18.02.2020

CİHAZIN HAVA ÇIKIŞINDAN ATILAN VİRÜSLERİN TOPLANMASI

Aerosoller içinde bulunan virüsün yakalanması/toplanması amacıyla AGI-30 tip sıvı impinger modeli kullanıldı.



Şekil 2: AGI-30 tipi impinger

AGI-30 yöntemi, günümüze kadar bu amaç için dizayn edilmiş en yaygın kullanılan yöntemlerden biridir. Bu yöntemin havada bulunan viral parçacıkların yakalanması veya toplanmasındaki etkinliğinin polikarbonat filtreler göre 10 kat daha yüksek olduğu bildirilmiştir.*

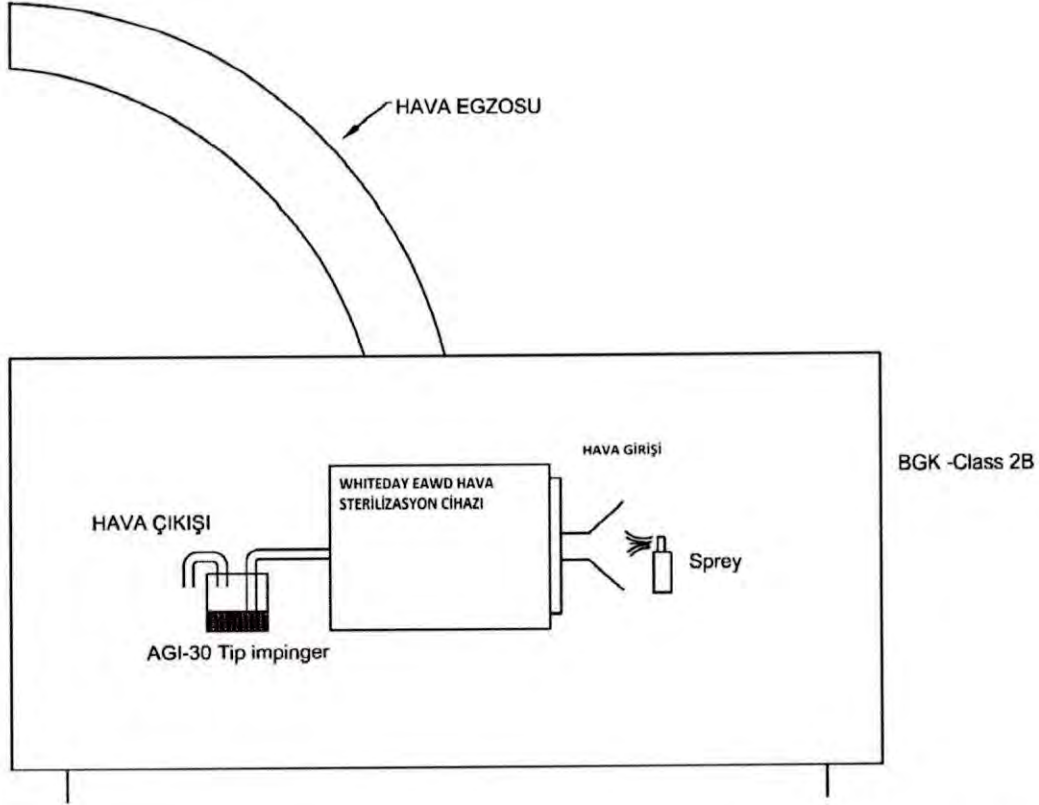
*Verreault D, et al. Microbiol Mol Biol Rev, 2008, 72: 413-444

*Tseng C, et al. J Aerosol Sci, 2005, 36: 593-607

TEST AŞAMALARI

Cihazın Test Düzenneği

Cihazın emdiği havada bulunan SARS-CoV-2 virüsünü elimine etme etkinliğinin test edilmesi amacıyla aşağıda gösterilen düzenek geliştirilerek kullanılmıştır.



Şekil 3: Aerosolize edilen SARS-CoV-2 virüsünün WHITEDAY EAWD HAVA STERİLİZASYON CİHAZI'nda eliminasyon testi düzenneği. BGK iç ölçüleri: 122x60x80 cm.

Cihaz düşük hava akım hızında (low; 6 m³/dk) ayarlanarak test işlemine alınmıştır.

A-Cihazın Hava Kontrolü

Cihazın hava giriş ağızı tamamen kapatılarak hava çıkışı kontrol edildi. Bu işlem sonucunda çıkış valvinden hava çıkış olmadığı saptandı. Bu sonuç cihazın giriş valvinden emdiği havayı çıkış valvinden verdiğinin ve başka bir hava/gaz karıştırılmasının olmadığı kanıtı olarak kabul edildi.

B-SARS-CoV-2 Virüs Süspansiyonlarının Hazırlanması

Yukarıda belirtilen yetkili COVID-19 laboratuvarında test edilip pozitif bulunan klinik örneklerde ölçülen SARS-CoV-2 virüs yoğunluk düzeylerine göre havuzlama yapıldı. Havuzlanan UVTM solüsyonlarında ct20, ct30, ct35 ve ct40 yoğunlukta SARS-CoV-2 virüs içerecek şekilde 10 ml'lik dört farklı virüs süspansiyonu oluşturuldu.

Ct değeri RT-PCR testinde viral genom varlığında oluşan amplifikasyonun anlamlı çoğalma eşik değerini kestiği noktadır. Bu değerden yola çıkılarak standardize edilmiş RT-PCR testlerinde birim hacimdeki numune içinde bulunan virüs yükü saptanmaktadır. Buna göre ct değeri ne kadar küçük ise örnek içindeki viral yükün o kadar fazla olduğu; ct değeri bu testte kullanıldığı üzere son siklus olan 40'a ne kadar yakın ise viral yükün o kadar düşük olduğu anlamı taşımaktadır ki kullanılan test kitinin bildirilen saptama alt limiti 1-10 kopya/reaksiyondur*. *https://www.finddx.org/wp-content/uploads/2020/07/FIND_SARS-COV2_molecular-assay-evaluation-results_03Jul2020.pdf

Negatif kontrol olarak steril deiyonize distile su hazırlandı. Hazırlanan bu sıvıda SARS-CoV-2 bulunmadığı iki RT-PCR işlemi ile doğrulandı. Negatif kontrol olarak hazırlanan su test edilecek cihaz içinde her test sonrasında SARS-CoV-2 virüsü kalıntısı oluşup-oluşmadığının tespiti amacıyla kullanıldı.

C-MS2 Bakteriyofaj Testi

Test edilecek patojen virüs olan SARS-CoV-2 çalışması öncesi biyogüvenlik amaçlı cihaz MS2 Bakteriyofajı ile ilk eliminasyon testi yapıldı.

MS2 Bakteriyofaj Plak Testi

Kullanılacak MS2 bakteriyofaj direkt olarak bakteri ekilmiş petri plağı üzerine uygulandı. Plakta bakteri üremesini durdurduğu saptanarak fajın aktif varlığı saptandı.

Test Edilecek Cihazın MS2 Bakteriyofaj Üzerindeki Eliminasyon Etkinliği

İlgili cihazın viral eliminasyon/süzme testlerine model mikroorganizma olarak MS2 bakteriyofajı ile işleme başlandı. Bu amaçla; başlangıç miktarı 10^7 pfu/ml olan MS2 bakteriyofaj cihazın hava giriş ağzından 15 dakika süre ile verilerek çıkış valfinde toplanan örnekte bakteriyofajların tespiti çift agar yöntemiyle saptandı. Çıkış ağzından toplanan havanın filtre edildiği su plak üzerine uygulandı ve bakteri üremesi saptandı. Bu durum cihazın test edilen MS2 bakteriyofajını elimine ettiğine kanıt olarak değerlendirilerek SARS-CoV-2 eliminasyon testine geçildi.

D-WHITEDAY EAWD HAVA STERİLİZASYON CİHAZI'NIN SARS-COV-2 ELİMİNASYON TESTLERİ

Test edilecek cihaz; steril deiyonize distile su ve değişik konsantrasyonlarda SARS-CoV-2 virüsü ihtiva eden Universal Viral Transport Medyum ile test edildi. Her bir test 5 kez tekrar edildi.

Cihazın hava giriş valfine aşağıda virüs yoğunlukları belirtilen 10 ml hacimli UVTM sıvısı ve steril deiyonize su sprey formunda 15 dakikalık sürelerde sıkıldı. Çıkış valfinden atılan hava steril deiyonize su ile filtre edildi. Filtrasyon sıvısında SARS-CoV-2 virüs varlığı yukarıda belirtilen kitler ve cihazlar kullanılarak COVID-19 RT-PCR testi kullanılarak ölçüldü. Sonuçlar Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1.Hava Giriş Valfine SARS-CoV-2 Taşıyan Aerosollerin Direkt Sprey ile Püskürtme Testi Sonuçları		
10 ml SARS-CoV-2 Süspansiyonu, 5 mikron aerosol		
	Cihazın Hava Girişine Verilen Virüs Miktarı	Cihazın Hava Çıkışında Ölçülen Virüs Miktarı
Birinci Çalışma	ct 20	ct 39,4
	Steril dH ₂ O	Negatif
	ct 30	Negatif
	Steril dH ₂ O	Negatif
	ct 35	Negatif
	Steril dH ₂ O	Negatif
	ct 40	Negatif
	Steril dH ₂ O	Negatif
İkinci Çalışma	ct 20	ct 38,6
	Steril dH ₂ O	Negatif
	ct 30	Negatif
	Steril dH ₂ O	Negatif
	ct 35	Negatif
	Steril dH ₂ O	Negatif
	ct 40	Negatif
	Steril dH ₂ O	Negatif
Üçüncü Çalışma	ct 20	ct 39,2
	Steril dH ₂ O	Negatif
	ct 30	Negatif
	Steril dH ₂ O	Negatif
	ct 35	Negatif
	Steril dH ₂ O	Negatif
	ct 40	Negatif
	Steril dH ₂ O	Negatif

Dördüncü Çalışma	ct 20	ct 39,0
	Steril dH ₂ O	Negatif
	ct 30	Negatif
	Steril dH ₂ O	Negatif
	ct 35	Negatif
	Steril dH ₂ O	Negatif
	ct 40	Negatif
Beşinci Çalışma	Steril dH ₂ O	Negatif
	ct 20	ct 38,8
	Steril dH ₂ O	Negatif
	ct 30	Negatif
	Steril dH ₂ O	Negatif
	ct 35	Negatif
	Steril dH ₂ O	Negatif
Dördüncü Çalışma	ct 40	Negatif
	Steril dH ₂ O	Negatif
	ct 20	ct 38,8
	Steril dH ₂ O	Negatif
	ct 30	Negatif
	Steril dH ₂ O	Negatif
	ct 35	Negatif
Beşinci Çalışma	Steril dH ₂ O	Negatif
	ct 40	Negatif
	Steril dH ₂ O	Negatif
	ct 20	ct 38,8
	Steril dH ₂ O	Negatif
	ct 30	Negatif
	Steril dH ₂ O	Negatif

Test edilecek cihaz; steril deiyonize distile su ve değişik konsantrasyonlarda SARS-CoV-2 virüsü ihtiva eden Universal Viral Transport Medyum ile test edildi. Her bir test 5 kez tekrar edildi. Cihazın konuşlandırılmış olduğu biyogüvenlik kabininin hava aspirasyon sistemi kapatıldı. Kabin içine aşağıda virüs yoğunlukları belirtilen 10 ml hacimli UVTM sıvısı ve steril deiyonize su sprey formunda 15 dakikalık sürelerde sıkıldı. Kabinin kapağı kapatıldı ve cihaz 15 dakika çalıştırıldı. Çıkış valvinden atılan hava steril deiyonize su ile filtre edildi. Filtre edilen sıvıda SARS-CoV-2 virüs varlığı yukarıda belirtilen kitler ve cihazlar kullanılarak COVID-19 RT-PCR testi kullanılarak ölçüldü. Sonuçlar Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2. Biyogüvenlik Kabini İçine SARS-CoV-2 Taşıyan Aerosollerin Direkt Sprey ile Püskürtme Testi Sonuçları

10 ml SARS-CoV-2 Süspansiyonu, 5 mikron aerosol

	Cihazın Hava Girişine Verilen Virüs Miktarı	Cihazın Hava Çıkışında Ölçülen Virüs Miktarı
Birinci Çalışma	ct 20	Negatif
	Steril dH ₂ O	Negatif
	ct 30	Negatif
	Steril dH ₂ O	Negatif
	ct 35	Negatif
	Steril dH ₂ O	Negatif
	ct 40	Negatif
İkinci Çalışma	Steril dH ₂ O	Negatif
	ct 20	Negatif
	Steril dH ₂ O	Negatif
	ct 30	Negatif
	Steril dH ₂ O	Negatif
	ct 35	Negatif
	Steril dH ₂ O	Negatif
Üçüncü Çalışma	ct 40	Negatif
	Steril dH ₂ O	Negatif
	ct 20	Negatif
	Steril dH ₂ O	Negatif
	ct 30	Negatif
	Steril dH ₂ O	Negatif
	ct 35	Negatif
Dördüncü Çalışma	Steril dH ₂ O	Negatif
	ct 40	Negatif
	Steril dH ₂ O	Negatif
	ct 20	Negatif
	Steril dH ₂ O	Negatif
	ct 30	Negatif
	Steril dH ₂ O	Negatif

	ct 40	Negatif
	Steril dH ₂ O	Negatif
Beşinci Çalışma	ct 20	Negatif
	Steril dH ₂ O	Negatif
	ct 30	Negatif
	Steril dH ₂ O	Negatif
	ct 35	Negatif
	Steril dH ₂ O	Negatif
	ct 40	Negatif
	Steril dH ₂ O	Negatif

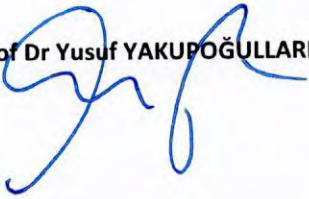
SONUÇ:

Laboratuvarımıza; hava damlacıkları (aerosol) içinde bulunan SARS-CoV-2 virüsünü elimine edip-etmediğinin saptanması amacıyla teslim edilmiş olan WHITEDAY EAWD HAVA STERİLİZASYON CİHAZI ile yukarıda belirtilen laboratuvar koşullarında, kullanılan cihazlar, test kitleri ve uygulanan test modeli ile yapılan analizler sonucunda elde edilen verilere göre WHITEDAY EAWD HAVA STERİLİZASYON CİHAZI;

1. Biyogüvenlik kabini içine sprey formunda sıkılan yüksekten düşük viral yoğunluğa göre ayarlanmış hava damlacıkları içindeki SARS-CoV-2 virüsünü, Dünya Sağlık Örgütü tarafından bildirilen test kiti saptama alt limiti (1-10 kopya/reaksiyon) düzeyinin altına indirebilecek düzeyde elimine ettiği,
2. Cihazın hava giriş valfine direkt olarak uygulanan yüksekten düşük viral yoğunluğa göre ayarlanmış hava damlacıkları içindeki SARS-CoV-2 virüsünü, Dünya Sağlık Örgütü tarafından bildirilen test kiti saptama alt limiti (1-10 kopya/reaksiyon) düzeyinin altına indirebilecek düzeyde elimine ettiği; test koşullarında ayarlanmış en yüksek virüs yoğunluğu barındıran (ct20) virüs süspansiyonuna maruziyette havadaki SARS-CoV-2 yoğunluğunu saptama alt limitine çok yakın düzeyde elimine ettiği,
3. Her virüs testi sonrasında yapılan steril su testlerinde elde edilen negatif sonuçlara göre cihazın içinde SARS-CoV-2 virüs kalıntısı bırakmayacak düzeyde mikrobiyal eliminasyon yapmayı başardığı saptanmıştır.

Tüm bu bulgulara göre yukarıda belirtilen koşullarda analizleri gerçekleştirilen WHITEDAY EAWD HAVA STERİLİZASYON CİHAZI'nın çok yüksek SARS-CoV-2 virüs yükü taşıyan aerosollerin direkt olarak hava giriş valvi içine sıkılması durumunda patojeni %99'un üzerinde elimine ettiği, diğer yoğunluklarda SARS-CoV-2 içeren aerosollerin direkt cihazın hava girişine uygulanmasında hava damlacıkları içinde bulunan virüs yükünü saptanabilecek düzeyin altında olmak üzere tamamen elimine ettiği, ortam havası içine sıkılmış çok yüksekten düşük konsantrasyonlara kadar değişen viral yük barındıran aerosollerdeki SARS-CoV-2 virüsünü saptanabilecek düzeyin altında olmak üzere tamamen elimine ettiği saptanmıştır. 16.09.2020.

Prof Dr Yusuf YAKUPOĞULLARI



Prof Dr Barış OTLU





(index.php?s=tibbi&sid=18)



(covidss.pdf)



(index.php?s=sayfa&sid=157)



(http://totm.inonu.edu.tr/dosyalar/2020faaliyet.pdf)



ANA SAYFA (index.php)

TANITIM ()



YÖNETİM ()



KURULLAR ()



TIBBİ BİRİMLER



ÖZEL&ÖRNEK UYGULAMALAR



ON-LINE İŞLEMLER



REHBER ()



İLETİŞİM (index.php?s=icerik&sid=16)

- Hastanemiz kuruluş aşamasından itibaren çağdaş sağlık hizmeti anlayışını temel ilkesi olarak kabul etmiştir. Hasta odaklı, iç ve dış müşteri memnuniyetini amaçlayan, toplam kalite yönetimi ve süreçlerin standardizasyonunu sağlayan sertifikasyonlar, kurum politikalarının temel taşları olarak kabul edilmektedir. Bu bağlamda hastanemizde 2007 yılında Kalite Yönetim Sistemi çalışmalarına başlanmış ve 2009 yılı sonunda TSE EN ISO 9001:2008 Kalite Yönetim Sistemi belgesini almıştır.
- 2012 yılı Ocak ayında; TSE tarafından yapılan belgelendirme tetkiki sonucunda TS 18001 İş Sağlığı Güvenliği Yönetim Sistemi ve TS EN ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi belgesi, 2013 yılı Eylül ayında TS EN ISO 22000 Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi ve 2014 yılı Mart ayında da TS ISO 10002 Müşteri Memnuniyeti Yönetim Sistemi belgesi alınmıştır.
- Hastanemiz ayrıca uluslararası geçerliliği olan IQNet sertifikasına sahiptir.
- Hastanemiz bu kapsamda kamu üniversitesi hastaneleri arasında beş belgeye sahip tek üniversite hastane olma özelliğine sahiptir.



UYGUNLUK ONAYI ATTESTATION OF CONFORMITY

Sertifika Numarası / Certificate Number : AVA-CE/011114.09.2020

Üretici / Manufacturer : WHITEDAY MAKİNE İMALAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Üretici Adresi / Manufacturer Address : ALAŞARKÖY MAHALLESİ 1. ALAŞAR CADDESİ NO:8/A
OSMANGAZİ / BURSA / TÜRKİYE

Ürün Tanımı / Product Description : HAVA TEMİZLEME VE STERİLİZASYON MAKİNESİ
AIR CLEANING AND STERILIZATION MACHINE

Ticari Marka / Trade Mark : WHITEDAY EAWD

İlgili Yönetmelikler / Related Directives : MAKİNE EMNİYETİ YÖNETMELİĞİ 2006/42/AT Ek VIII
MACHINE SAFETY DIRECTIVE 2006/42/EC Annex VIII

AVACERT adı ve adresi yukarıda belirtilen firmanın sunduğu teknik dokümanları inceleyerek, belirlenen ürünün Makina Emniyeti Yönetmeliği 2006/42/AT Ek VIII kurallarına uygunluğunu onaylar. Yukarıda belirtilen tiplerdeki ürün üzerine CE işaretini, üreticinin kendi sorumluluğunda hazırlayacağı AT Uygunluk Beyanı ile iliştirebilir. İncelemesi yapılan ürüne ait olan bu belge tasarımın değişmesi halinde geçerliliğini yitirecektir. Bu belgenin geçerliliğini www.avacert.com internet sayfasından kontrol edebilirsiniz. Bu belge sadece yukarıda adı geçen ürün tip/modelleri için geçerlidir. Yukarıda adı geçen firma ve AVACERT bu belgelerin bir kopyasını tescil tarihinden itibaren 15 yıl süreyle muhafaza etmelidir. Bu belgenin mülkiyet hakkı AVACERT'e aittir ve istenildiğinde iade edilmelidir.

AVACERT examines the technical documents submitted by the company whose name and address are specified above and approves the conformity of the specified product to the Machinery Safety Regulation 2006/42 / EC Annex VIII. It may attach the CE mark on the product of the above types with the EC Declaration of Conformity, which the manufacturer will prepare at his own risk. This document, which belongs to the product being examined, will expire if the design changes. You can check the validity of this document on the website www.avacert.com. This document is valid only for the product types / models mentioned above. The above mentioned firm and AVACERT must keep a copy of these documents for 15 years from the date of registration. The ownership of this document belongs to AVACERT and must be returned upon request.

Yayın Tarihi / Issue Date : 12.09.2020
Geçerlilik Tarihi / Validity Date : 11.09.2021



Avacert International Certification Body

Avacert Anadolu Uluslararası Belgelendirme Denetim Teknik Kontrol Eğitim ve Test Hizmetleri LTD. ŞTİ.
www.avacert.com | ce@avacert.com

Notification of a Body in the framework of a technical harmonization directive

From : Ministry of Economy – DG
Product Safety and Inspection
Inönü Bulvari No:36 Emek 06100
Ankara
Turkey

To : **European Commission**
GROWTH Directorate-General
200 Rue de la Loi,
B-1049 Brussels.
Other Member States

Reference :

Legislation : 2006/42/EC Machinery

Body name, address, telephone, fax, email, website :

AVACERT Anadolu Uluslararası Belgelendirme Denetim Teknik Kontrol Eğitim ve Test Hizmetleri Limited Şirketi
Beşevler Mahallesi Kocayunus Sokak No:3 Arslan Han 33. Merkezi Kat:2 No:9
Nilüfer /Bursa
Turkey
Phone : +90 224 249 43 13
Fax : +90 224 249 41 13
Email : ce@avacert.com
Website : www.avacert.com

Body :

NB 2864

The body is formally accredited against :

EN ISO/IEC 17065 - Product certification

Name of National Accreditation Body (NAB) : TURKAK (Turkish Accreditation Agency)

The accreditation covers the product categories and conformity assessment procedures concerned by this notification : Yes

Tasks performed by the Body :

Last approval date : 11/05/2020

Product family, product /Intended use/Product range	Procedure/Modules	Annexes or articles of the directives
17. Devices for the lifting of persons or of persons and goods involving a hazard of falling from a vertical height of more than three metres	EC type-examination	Annex IX - Art. 12 (3) (b) and (4) (a)

RİSK ANALİZİ (TS EN ISO 12100)

Doküman Kodu	TEK.DOS.02
İlk Yayın Tarihi	01.09.2020
Revizyon Tarihi	
Revizyon Numarası	0

TEHLİKE POTANSİYELİ	RİSK TAHMİNİ VAR / YOK	RİSKİN OLUŞTURMA AŞAMASI	ALINAN ÖNLEM
A-) ŞEKİL	YOK		
B-) KONUM (BULUNDĞU YER)	YOK		
C-) YER ÇEKİMİ TESİRİ ALTINDA HARKET EDEN PARÇALARININ KİNETİK ENERJİSİ	VAR	MONTAJ	Hava Temizleyici Sterilizatör Makinesi zemine sabitlenmesi. montaj bilgileri kullanma ve kılavuzunda verilmesi
E-) KONTROLSÜZ HAREKET ELEMANTLARININ KİNETİK ENERJİSİ	YOK		
F-) PLASTİK ELEMANTLAR	YOK		
G-) BASINÇ ALTINDAKİ GAZLAR VESİVİLLAR	YOK		
H-) VAKUM TESİRİ	YOK		
I-) VAKUM TESİRİ	YOK		
J-) EZİLME TEHLİKESİ	VAR		Hava Temizleyici Sterilizatör Makinesi taşınması sırasında nakliye bilgileri kullanma ve kılavuzunda verilmesi
K-) KESME VE/VEYA BÖLME TEHLİKESİ	YOK		
L-) MAKASLAMA TEHLİKESİ	YOK		
M-) TAKILMA TEHLİKESİ	YOK		
N-) KAPMA VEYA YAKALAMA TEHLİKESİ	VAR		Hava Temizleyici Sterilizatör Makinesinde dışarıdan içeriye kapatılması sağlanmıştır.
O-) DARBE TEHLİKESİ	YOK		
P-) DELME VEYA SAPLANMA TEHLİKESİ	YOK		
MÜŞTERİ TEMSİLCİSİ ONAY			
ADI/SOYADI/İMZA/KAŞE			
 MAKİNE İMALAT SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. Alaşehir Mah. 1. Alışveriş Cad. No: 8-Ş Osmanlı Çarşısı BURSA T.C. No: 108120 Mersis No: 0811123820600001 Uludağ V.D. 811 123 8206			

RİSK ANALİZİ (TS EN ISO 12100)

Doküman Kodu	TEK.DOS.02
İlk Yayın Tarihi	01.09.2020
Revizyon Tarihi	
Revizyon Numarası	0

TEHLİKE BELİRLENEBİLMESİ OLASILIĞI

*

Başarısızlık durumunun müşteriye ulaşması olasılığı çok uzaktır. Böyle bir hatanın muayene, test veya montaj süreçlerinde yakalanmaması mümkün değildir.

*

Başarısızlık durumunun müşteriye ulaşması olasılığı çok düşüktür.

*

Başarısızlık durumunun müşteriye ulaşması olasılığı mümkündür.

*

Başarısızlık durumunun müşteriye ulaşması olasılığı çok yüksektir.

*

Başarısızlık durumunun tasarım veya ürün doğrulanması sırasında belirlenemeyeceği kesindir ve mutaka müşteriye ulaşacaktır.

*

Başarısızlık durumunun müşteriye ulaşması olasılığı çok düşüktür.

ROS : 0 -19

Ürün Kullanılabilir,

ROS : 20 - 80

Risk- Fayda Analizi Yapılmadır.

ROS : 80 Büyük

Ürün Kullanamaz.

Analizi Yapılan Makine Adı:

Hava Temizleyici Sterilizatör Makinesi

ANALİZ GRUBU KATILANLAR

FİRMA SORUMLUSU

ERDEM AKGÜN

MÜHENDİSLİK SORUMLUSU

ŞAHİN AKKAYA

MÜHENDİSLİK SORUMLUSU

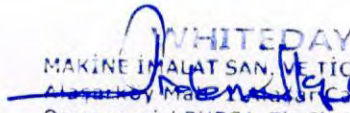
ŞAHİN BAY

TEKNİK SORUMLUSU

BARIŞ YILMAZ

MÜŞTERİ TEMSİLCİSİ ONAY

ADI/SOYADI/İMZA/KAŞE


WHITE DAY
MAKİNE İMALAT SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
Atatürk Mah. 11. Kat. No:3-A
Osmangazi / BURSA Tic.Sic.No:108125
Mersis No: 0811123820600001
Uludağ V.D. 811 123 8206

WHİTEDAY MAKİNE İMALAT SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
OZON VE ELEKTROMANYETİK ALAN TESTİ RAPORU



Haliç Çevre Teknolojileri Müh. Müş. Turz. Ve Sağ. Hiz. Tic. Paz. Ltd. Şti.
Ali Kuşçu Mh. Yavuz Selim Cad. No: 50 34083 Fatih/ İSTANBUL



Deney Raporu
Test Report

AB-0095-T

KD-021

11-20

Müşteri Adı/ Adresi
Customer Name/ Address

:Whiteday Makine İmalat San. ve Tic. Ltd. Şti.
Ertuğrul Mah. 115.Sok. No:17/1 Nilüfer/Bursa

Referans No
Order No

:034.20/1129-01

Numune Adı ve Tarifi
Name and identity of test item

:Ozon ve Elektromanyetik Alan Ölçümü

Numune Kayıt Numarası
Test item registration number

:-

Ölçüm Tarihi
Date of measurement

:13.11.2020

Numunenin Kabul Tarihi
The Date of receipt of test item

:-

Açıklamalar
Remarks

:Testi Gerçekleştirilen Cihaz; EAWD Hava Sterilizasyon Makinası Seri No:
20200712S1EAWD

Analiz Bitiş Tarihi
Completion date of analysis

:-

Rapor Numarası/ Tarihi
Report number/ Date

:KD-021/16.11.2020

Rapor Sayfa/ Nüsha Sayısı
Number of pages and copies of the report

:5 Sayfa-2 Ek/1 Nüsha

Karekod/QR Code 	Tarih/Date 16.11.2020	Deney Sorumlusu/Person in charge of test -	Laboratuvar Yöneticisi/ <i>Laboratory Manager</i> e-imzalıdır. Feyza YALÇIN
Ölçüm Sorumluları/ <i>Person in charge of measuring</i> e-imzalıdır. Kağan KURU	Raporu Hazırlayan/Reporter e-imzalıdır. Nazan BÜKER	Raporu Kontrol Eden/Controller e-imzalıdır. Nihan ERMİŞ GÜLENC	

RP.17/Rev.04/21.07.20

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren **Haliç Çevre Teknolojileri Müh. Müş. Turz. Ve Sağ. Hiz. Tic. Paz. Ltd. Şti., TÜRKAK'tan AB- 0095-T ile [TS EN ISO/IEC 17025/Aralık 2017] standardına göre akredite edilmiştir.**

Haliç Çevre Teknolojileri Müh. Müş. Turz. Ve Sağ. Hiz. Tic. Paz. Ltd. Şti., accredited by TÜRKAK under registration number AB-0095-T for [TS EN ISO/IEC 17025/Aralık 2017] as test laboratory"

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği(EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği(ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.

Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.

The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Bu analiz raporu laboratuvara gelen numuneyi/örnekleme temsil eder.Bu rapor ve sonuçları Haliç Çevre Analizleri Laboratuvarı'nın izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz.Rapor numarasının başında yer alan (R) raporun güncellendiğini belirtir.Analiz yapılan numunede, numunenin alınışından laboratuvarımıza teslimine kadar olan prosedürlerin ve bakılması istenilen grup ve parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi/örnekleme alana aittir. Islak imzalı raporlarda imzasız ve kaşesiz raporlar, dijital imzalı raporlarda ise süreç no bulunmayan raporlar geçersizdir. İş bu rapor İş Hijyeni Mevzuatlarına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Reports which are in the form of wet signed without sign and seal and in the form of digitally signed without process ID are invalid. The Laboratory is not responsible for any latter changes on the report, addition/removal of pages. The results are related to the process conditions during the measurement.

Ali Kuşçu Mh.Yavuz Selim Cad. No: 50 34083 Fatih/ İSTANBUL, Tel/Fax: 0 212 621 23 40/ 621 23 59, e-mail adresi: info@haliccevre.com, web: www.haliccevre.com

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

 HALIÇ ÇEVRE LABORATUVARI	HALIÇ ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ Müh. Müş. Turz. Ve Sağ. Hiz. Tic. Paz. Ltd. Şti.	AB-0095-T
		KD-021
		11-20

1. FİRMA BİLGİLERİ

Tablo 1.1. Firma Bilgileri

Firma Adı	Whiteday Makine İmalat San. ve Tic. Ltd. Şti.
*Adres	Ertuğrul Mah. 115.Sok. No:17/1 Nilüfer/Bursa
*Telefon	0533 380 13 23
*Firmanın Ana Üretimi	-
*Firma Yetkilisi	Erdem AKGÜN

*: Firma beyanıdır. Firma tarafından verilen tüm bilgilerde firma beyanı esas alınmış olup, laboratuvarımız bu konuda sorumluluk kabul etmeyecektir.

2. ÇEVRE ŞARTLARI

Tablo 2.1. Ölçüm Gününe Ait Çevre Şartları

Ölçüm Tarihi	Sıcaklık (°C)	Bağıl Nem (%)	Basınç (hPa)
13.11.2020	20,24	52,0	1001

3. ÖLÇÜMLERDE KULLANILAN CİHAZLAR VE METOTLAR

Gerçekleştirilen anlık ölçümlerde ve laboratuvarımızda yapılan deneylerde Uluslararası Yönetmelikler, Standartlar ve TSE Standartları kullanılmakta olup ölçümler Tablo 3.1’ de verilen standartlara uygun olarak hazırlanmış olan çalışma talimatları doğrultusunda gerçekleştirilmiştir. Cihaz /sistemin ozon(O₃) salınımı ASTM-D-4490-96 metodu ile ölçülmüştür. Ölçümler 15 metre karelik test odasında gerçekleştirilmiştir. Ölçümlerden önce test odasında ozon ölçümü yapılarak ozon gazının olmadığı teyit edilmiştir. Test edilecek cihaz test odasında 1 saat çalıştırıldıktan sonra test odasının iki köşesinden 3 ardışık ölçüm alınarak bu değerlerin ortalaması alınmıştır. Devamında her yarım saatte bir 7 adet test odasının iki köşesinden 3 ardışık ölçüm alınmıştır. Her ölçüm esnasında test odasının sıcaklık basınç ve nem değeri ölçülmüştür.

Bu analiz raporu laboratuvara gelen numuneyi/örnekleme temsil eder.Bu rapor ve sonuçları Halic Çevre Analizleri Laboratuvarı'nın izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz.Rapor numarasının başında yer alan (R) raporun güncelendiğini belirtir.Analiz yapılan numunede, numunenin alınışından laboratuvarımıza teslimine kadar olan prosedürlerin ve bakılması istenilen grup ve parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi/örnekleme alana aittir. Islak imzalı raporlarda imzasız ve kaşesiz raporlar, dijital imzalı raporlarda ise süreç no bulunmayan raporlar geçersizdir. İş bu rapor İş Hijyeni Mevzuatlarına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Reports which are in the form of wet signed without sign and seal and in the form of digitally signed without process ID are invalid. The Laboratory is not responsible for any latter changes on the report, addition/removal of pages. The results are related to the process conditions during the measurement.

 HALIÇ ÇEVRE LABORATUVARI	HALIÇ ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ Müh. Müş. Turz. Ve Sağ. Hiz. Tic. Paz. Ltd. Şti.	AB-0095-T
		KD-021
		11-20

Tablo 3.1. Ölçümlerde Kullanılan Cihazlar ve Metotlar

Ölçüm Parametreleri	Kullanılan Cihazlar (Marka/Model/Seri No)	Kalibrasyon Süresi	Deney Adı	Deney Metodu (Ulusal, uluslar arası standartlar, işletme içi metotlar)
Ozon Gaz Ölçümü	Kitagawa/ AP-20 Aspirating Pump/ 083803	-	Renk karşılaştırma metodu ile gaz ve buhar konsantrasyonunun tayini (Dedektör tüpler ile)	ASTM D 4490-96
Elektromanyetik Alan Maruziyeti Ölçümü	Aaronia/Spectran Nf-5035/43785	2 Yılda 1 Kez	İnsanların Elektrik, Manyetik Ve Elektromanyetik Alanlara (0 Hz - 1 Mhz) Maruz Kalması İle İlgili Ölçmeler Ve Hesaplama İşlemlerine Ait Temel Standard	TS EN 50413

Bu analiz raporu laboratuara gelen numuneyi/örnekleme temsil eder.Bu rapor ve sonuçları Haliç Çevre Analizleri Laboratuvarı'nın izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz.Rapor numarasının başında yer alan (R) raporun güncelendiğini belirtir.Analiz yapılan numunede, numunenin alınışından laboratuvarımıza teslimine kadar olan prosedürlerin ve bakılması istenilen grup ve parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi/örnekleme alana aittir. Islak imzalı raporlarda imzasız ve kaşesiz raporlar, dijital imzalı raporlarda ise süreç no bulunmayan raporlar geçersizdir. İş bu rapor İş Hijyeni Mevzuatlarına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Reports which are in the form of wet signed without sign and seal and in the form of digitally signed without process ID are invalid. The Laboratory is not responsible for any latter changes on the report, addition/removal of pages. The results are related to the process conditions during the measurement.

 HALIÇ ÇEVRE LABORATUVARI	HALIÇ ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ Müh. Müş. Turz. Ve Sağ. Hiz. Tic. Paz. Ltd. Şti.		AB-0095-T
			KD-021
			11-20

4. ÖLÇÜM SONUÇLARI

4.1. Ozon Ölçümleri

4.1.1. Ölçüm Sonuçları

13.11.2020 tarihinde EAWD Hava Sterilizasyon Makinası 20200712S1EAWD seri numaralı cihaza ait ozon ölçüm sonuçları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 4.1. Ozon Ölçüm Sonuçları

Test Başlangıç Saati	10:00:00	Test Bitiş Saati	14:30:00		
Cihaz Markası	EAWD Hava Sterilizasyon Makinası				
Cihaz Seri No	20200712S1EAWD				
Ölçüm Saati	Test Odası Şartları			O ₃ Ölçüm Sonucu (ppm)	Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi (FDA) Referans Değer (ppm)*
	Ortam Sıcaklık (°C)	Ortam Nem Rh%	Ortam Basınç Hpa		
11:00:00	20,24	52,2	1001,0	<LOQ:(0,01)	0,05
11:30:00	20,21	52,4	1001,0	<LOQ:(0,01)	0,05
12:00:00	20,20	51,9	1001,0	<LOQ:(0,01)	0,05
12:30:00	20,30	51,3	1001,0	<LOQ:(0,01)	0,05
13:00:00	20,55	51,1	1001,0	<LOQ:(0,01)	0,05
13:30:00	20,91	52,0	1001,0	<LOQ:(0,01)	0,05
14:00:00	21,08	50,5	1001,0	<LOQ:(0,01)	0,05
14:30:00	21,36	50,7	1001,0	<LOQ:(0,01)	0,05

*:İç Ortamda İnsan Maruziyeti İçin Belirlenmiş Ozon Salınım Limiti

Cihaz /sistemin ozon(O₃) salınımı ASTM-D-4490-96 metodu ile ölçülmüş olup sonuçların 0,05 ppm limitinin altında olduğu gözlenmiştir.

Bu analiz raporu laboratuara gelen numuneyi/örnekleme temsil eder.Bu rapor ve sonuçları Halic Çevre Analizleri Laboratuvarı'nın izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz.Rapor numarasının başında yer alan (R) raporun güncelendiğini belirtir.Analiz yapılan numunede, numunenin alınışından laboratuvarımıza teslimine kadar olan prosedürlerin ve bakılması istenilen grup ve parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi/örnekleme alana aittir. Islak imzalı raporlarda imzasız ve kaşesiz raporlar, dijital imzalı raporlarda ise süreç no bulunmayan raporlar geçersizdir. İş bu rapor İş Hijyeni Mevzuatlarına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Reports which are in the form of wet signed without sign and seal and in the form of digitally signed without process ID are invalid. The Laboratory is not responsible for any latter changes on the report, addition/removal of pages. The results are related to the process conditions during the measurement.

Ali Kuşçu Mh.Yavuz Selim Cad. No: 50 34083 Fatih/ İSTANBUL, Tel/Fax: 0 212 621 23 40/ 621 23 59, e-mail adresi: info@haliccevre.com, web: www.haliccevre.com

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Sayfa :4/5

 HALIÇ ÇEVRE LABORATUVARI	HALIÇ ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ Müh. Müş. Turz. Ve Sağ. Hiz. Tic. Paz. Ltd. Şti.		AB-0095-T
			KD-021
			11-20

4.2. Elektromanyetik Alan Ölçümleri

4.2.1. Ölçüm Sonuçları

13.11.2020 tarihinde EAWD Hava Sterilizasyon Makinası 20200712S1EAWD seri numaralı cihaza ait elektromanyetik alan ölçüm sonuçları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 4.2. Elektromanyetik Alan Ölçüm Sonuçları

No	Ölçüm Yeri	Elektromanyetik Alan Kaynağı	Kaynağın Frekans Aralığı	Elektrik Alan		Manyetik Alan		Referans Değerler*	
				Elektrik Alan Şiddeti (V/m)	Frekans Değeri (Hz)	Manyetik Akı Yoğunluğu (T)	Frekans Değeri (Hz)	E-Alan Şiddeti (V/m)	Manyetik Akı Yoğunluğu (T)
1	Ozon Cihazı Önü	Ozon Cihazı	45-65	6,775	51,4	89,69 10 ⁻⁹	48,6	9727	1x10 ⁻³

**: Ulusal Mevzuatımızda herhangi bir sınır değeri bulunmamaktadır. Elektromanyetik alan referans değerleri ICNIRP (International Commission On Non-Ionizing Radiation Protection-Uluslararası İyonize Olmayan Radyasyondan Koruma Komisyonu) klavuzundan alınmış olup tavsiye amacıyla verilmiştir.*

Zamanla değişen elektrik ve manyetik alanların mesleki maruziyet için referans seviyeleri

Frekans Aralığı	Elektromanyetik Alan Şiddeti E (kV/m)	Manyetik Alan Şiddeti H (A/m)	Manyetik Akı Yoğunluğu B (T)
1 Hz-8 Hz	20	1,63x10 ⁵ /f ²	0,2/f ²
8 Hz-25 Hz	20	2x10 ⁴ /f	2,5x10 ⁻² /f
25 Hz-300 Hz	5x10 ² /f	8x10 ²	1x10 ⁻³
300 Hz-3 kHz	5x10 ² /f	2,4x10 ⁵ /f	0,3/f
3 kHz-10 MHz	1,7x10 ⁻¹	80	1x10 ⁻⁴

NOTLAR:

- f: Hz
- Referans değerler yayılan radyasyonun frekansına bağlı olarak değişmekte olup, her frekans için farklıdır.

Bu analiz raporu laboratuara gelen numuneyi/örnekleme temsil eder. Bu rapor ve sonuçları Haliç Çevre Analizleri Laboratuvarı'nın izni olmadan ticari ve reklam amaçlı tamamen veya kısmen çoğaltılamaz veya yayınlanamaz. Rapor numarasının başında yer alan (R) raporun güncelendiğini belirtir. Analiz yapılan numunede, numunenin alınışından laboratuvarımıza teslimine kadar olan prosedürlerin ve bakılması istenilen grup ve parametrelerin belirlenmesinde teknik ve hukuki sorumluluk numuneyi/örnekleme alana aittir. Islak imzalı raporlarda imzasız ve kaşesiz raporlar, dijital imzalı raporlarda ise süreç no bulunmayan raporlar geçersizdir. İş bu rapor İş Hijyeni Mevzuatlarına ilişkin resmi işlemlerde kullanılamaz. This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Reports which are in the form of wet signed without sign and seal and in the form of digitally signed without process ID are invalid. The Laboratory is not responsible for any latter changes on the report, addition/removal of pages. The results are related to the process conditions during the measurement.

Ali Kuşçu Mh.Yavuz Selim Cad. No: 50 34083 Fatih/ İSTANBUL, Tel/Fax: 0 212 621 23 40/ 621 23 59, e-mail adresi: info@haliccevre.com, web: www.haliccevre.com

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Sayfa :5/5

EKLER (Ref. No: 034.20/1129-01

Rapor No: KD-021)

Ek 1 Laboratuvar Yeterlik Belgeleri

Ek 2 Kalibrasyon Belgeleri

EK 1

LABORATUVAR YETERLİK

BELGELERİ



TÜRK AKREDİTASYON KURUMU

AKREDİTASYON SERTİFİKASI

Deney Laboratuvarı olarak faaliyet gösteren,

**HALİÇ ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ Mühendislik Müşavirlik Turizm
Ve Sağlık Hizmetleri Ticaret Pazarlama Ltd. Şti.**

Yavuz Selim cad. No:50 Fatih İSTANBUL 34240 İSTANBUL / TÜRKİYE

TÜRKAK tarafından yapılan denetim sonucunda TS EN ISO/IEC 17025:2017 Standardına göre Ek'te yer alan kapsamlarda akredite edilmiştir.

Akreditasyon No : AB-0095-T

Akreditasyon Tarihi : 5 Mart 2008

Revizyon Tarihi / No : 23 Haziran 2020 / 020

Bu Sertifika, yukarıda açık adı ve adresi yazılı Kuruluşun TS EN ISO/IEC 17025:2017 Standardına, ilgili Yönetmelik ve Tebliğlere uygunluğunu sürdürmesi halinde , **22 Haziran 2024** tarihine kadar geçerlidir.



Banur
G. Banu MÜDERRİSOĞLU
Genel Sekreter

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) ISO/IEC 17025 alanında Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile çok taraflı anlaşma (MLA/MRA) imzalamıştır.

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 9/41)

Akreditasyon Kapsamı

 HALIÇ ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ Mühendislik Müşavirlik Turizm Ve Sağlık Hizmetleri Ticaret Pazarlama Ltd. Şti. Akreditasyon No: AB-0095-T Revizyon No: 020 Tarih: 23.06.2020		
Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deney Adı	Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, İşletme içi metodlar)
İş Hijyeni Dedektör Tüpü Anlık Gaz Ölçümü	Zehirli Gaz veya Buhar Konsantrasyonlarının Tayini Dihidropropilamin (C ₃ H ₇ N), N,N-Dimetilamin (C ₄ H ₁₀ N), Diisopropilamin (C ₆ H ₁₄ N), n-Metilamin (C ₂ H ₇ N), Morfolin (C ₄ H ₉ NO), Pentilamin (C ₅ H ₁₃ N), Propilamin (C ₃ H ₇ N), Pridin (C ₅ H ₅ N), o-Toluidin (C ₇ H ₇ N), p-Toluidin (C ₇ H ₇ N), İsoopropilasetat (C ₆ H ₁₃ O ₂), tert-Bütanol (C ₄ H ₁₀ O), Bütil eter (C ₈ H ₁₈ O), Bütil metakrilat (C ₈ H ₁₆ O ₂), ter-Bütil metil eter (C ₈ H ₁₈ O), Kümen (C ₆ H ₁₄), Sikloheksan (C ₆ H ₁₂), Dekahidronaftalin (C ₂₀ H ₄₂), n-Dekan (C ₁₀ H ₂₂), Diethylbenzen (C ₁₀ H ₁₄), Etilmetakrilat (C ₆ H ₁₀ O), İsoopropileter (C ₆ H ₁₄ O), n-Nonan (C ₉ H ₂₀), 1,2,4-Trimetilbenzen (C ₉ H ₁₂), p-Diklorobenzen (C ₆ H ₄ Cl ₂), Undekan (C ₁₁ H ₂₄), Akrilonitril (C ₃ H _{3.5} N), Asetaldehit (C ₂ H ₄ O), Tetrakloroetilen (C ₂ Cl ₄), Karbondisülfür (CS ₂), Cıva buharı (Hg), Naftalin (C ₁₀ H ₈) Bromoklorometan (CH ₂ BrCl), Bromofom (CHBr ₃), 1-Bromopropan (C ₃ H ₇ Br), 2- Bromopropan (C ₃ H ₇ Br), Dibromometan (CH ₂ Br ₂), 1,2-Dikloropropan (C ₃ H ₅ Cl ₂), Etil bromür (C ₂ H ₅ Br), Genel hidrokarbonlar, Metil izotiyosyanat (C ₂ H ₅ NS) Örnekleme ve Ölçüm: Dedektör Tüpü Anlık Ölçüm	ASTM D 4490-96

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 11/41)

Akreditasyon Kapsamı

 HALIÇ ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ Mühendislik Müşavirlik Turizm Ve Sağlık Hizmetleri Ticaret Pazarlama Ltd. Şti. Akreditasyon No: AB-0095-T Revizyon No: 020 Tarihli: 23.06.2020		
Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deney Adı	Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, İşletme içi metodlar)
İş Hijyeni Dedektör Tüpü Anlık Gaz Ölçümü	Zehirli Gaz veya Buhar Konsantrasyonlarının Tayini Hidrojen siyanür (HCN), Fosgen (COCl ₂), Asetilen (C ₂ H ₂), Hidrojen peroksit (H ₂ O ₂), Oksijen (O ₂), Klor(Cl ₂), Tetrakloroetilen (C ₂ Cl ₄), Asetaldehit (C ₂ H ₄ O), Metilmetakrilat (C ₅ H ₈ O ₂), Bütil amin (C ₄ H ₁₁ N), Sikloheksil amin (C ₆ H ₁₃ N), Dibütillamin (C ₈ H ₁₉ N), Yağ Buharı (OH Mist), Kükürt dioksit (SO ₂), Amonyak (NH ₃), Karbon monoksit (CO), Hidrojen sülfür (H ₂ S), Propan (C ₃ H ₈), Karbon dioksit (CO ₂), Hidrojen florür (HF), Formaldehit (CH ₂ O), Hidrojen klorür (HCl), Ozon (O ₃), Sülfürik asit (H ₂ SO ₄), Asetik asit (CH ₃ COOH), Formik asit (HCOOH), Asetik anhidrit (C ₄ H ₆ O ₃), Akrilik asit (C ₃ H ₄ O ₂), Bütilik asit (C ₄ H ₁₀ O ₂), İzobütilik asit (C ₄ H ₁₀ O ₂), İzovalerik asit (C ₅ H ₁₀ O ₂), Maleik anhidrit (C ₄ H ₂ O ₃), Metakrilik asit (C ₄ H ₆ O ₂), Alii alkol (C ₃ H ₈ O), Propiyonik asit (C ₃ H ₆ O ₂), n-Valerik asit (C ₅ H ₁₀ O ₂), Organik gaz belirleyici, Pentan (C ₅ H ₁₂), Heksan(C ₆ H ₁₄), Trikloroetilen (C ₂ HCl ₃), Tetrakloroetilen (C ₂ Cl ₄), Bütadien (C ₄ H ₆), Gazolin, Benzen (C ₆ H ₆), Toluen (C ₇ H ₈), Küklen (C ₈ H ₁₀), Karbon tetra klorür(CCl ₄), Dimetilformamid(C ₃ H ₇ NO), Metil akrilat(C ₄ H ₆ O ₂), Bütilakrilat(C ₇ H ₁₂ O ₂), Etil akrilat(C ₅ H ₈ O ₂) Örnekleme ve Ölçüm: Dedektör Tüpü Anlık Ölçüm	ASTM D 4490-96
İş Hijyeni Anlık Gaz Ölçümü	Oksijen (O ₂), Karbonmonoksit (CO), Hidrojen Sülfür (H ₂ S), Metan (CH ₄), H ₂ LEI, Karbondioksit(CO ₂), Kükürdioksit(SO ₂), Nitrojendioksit(NO ₂) Tayini Örnekleme ve Ölçüm: Elektrokimyasal Hücre Metodu	İşletme içi metod- "TA 266.01/Rev.00"(NIOH-NMA M 6604:2016, NIOH-NMAM 6601:1994)

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 10/41)

Akreditasyon Kapsamı

 HALIÇ ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ Mühendislik Müşavirlik Turizm Ve Sağlık Hizmetleri Ticaret Pazarlama Ltd. Şti. Akreditasyon No: AB-0095-T Revizyon No: 020 Tarih: 23.06.2020		
Deneyi Yapılan Matzemeler / Ürünler	Deney Adı	Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, İşletme içi metodlar)
İş Hijyeni Dedektör Tüpü Anlık Gaz Ölçümü	Zehirli Gaz veya Buhar Konsantrasyonlarının Tayini Etilbenzen (C ₈ H ₁₀), Etilen (C ₂ H ₄), Aseton (C ₃ H ₆ O), Metil etil keton (C ₅ H ₁₀ O),Etilasetat (C ₄ H ₈ O ₂), Bütilasetat (C ₆ H ₁₂ O ₂), Etilenoksit (C ₂ H ₄ O),Propilen glikol(C ₃ H ₈ O ₂),Propilen oksit(C ₃ H ₆ O), Kerosin, Heptan (C ₇ H ₁₆), Metilmerkaptan (CH ₃ S), Metilalkol (CH ₃ O), 1- Bütanol (C ₄ H ₁₀ O), Metil İzobütil keton (C ₆ H ₁₂ O), 2-Etoksietanol (C ₄ H ₁₀ O ₂), Tetrahidrofuran (C ₄ H ₈ O), 1,1,1-Trikloroetan (C ₂ H ₃ Cl ₃), Arsin (AsH ₃),İsoopropilalkol (C ₃ H ₈ O), Fenol (C ₆ H ₅ O),Kresol (C ₇ H ₈ O), Anilin (C ₆ H ₅ NH ₂), Etilamin (C ₂ H ₇ N), İnorganik gaz belirleyici, Amoniyak, Nitrojen dioksit (NO ₂), Fosfin (PH ₃), Nitrik asit (HNO ₃), Hidrojen Bromür(HBr), Azot oksitler (NO _x), Butan (C ₄ H ₁₀), Hidrojen (H ₂),Vinil klorür (CH ₂ CHCl), Etilen glikol (C ₂ H ₆ O ₂), Pentil asetat (C ₇ H ₁₄ O ₂), Stiren (C ₈ H ₈), Düvinil benzen (C ₁₀ H ₈), α-Pinen (C ₁₀ H ₁₆) Örnekleme ve Ölçüm: Dedektör Tüpü Anlık Ölçüm	ASTM D 4490-96

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 12/41)

Akreditasyon Kapsamı

 TÜRKAK T.C. EKİŞ AKREDİTASYON HALIÇ ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ Mühendislik Müşavirlik Turizm Ve Sağlık Hizmetleri Ticaret Pazarlama Ltd. Şti. Akreditasyon No: AB-0095-T Revizyon No: 020 Tarih: 23.06.2020		
Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deney Adı	Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar)
İş Hijyeni Anlık Gaz Ölçümü	Karbon Monoksit (CO) Tayini Örnekleme ve Ölçüm: Elektrokimyasal Hücre Metodu	NIOH-NMAM 6604
İş Hijyeni Anlık Gaz Ölçümü	Oksijen (O ₂)Tayini Örnekleme ve Ölçüm: Elektrokimyasal Hücre Metodu	NIOH-NMAM 6601
İş Hijyeni Uçucu Organik Bileşikler	Uçucu Organik Bileşiklerin Tayini (Metanol (Metil alkol), Etanol (Etil alkol), n-Pentan, Asetonitril (Etannitril) (Metil Siyanür), 2-Propanol (İsoopropil alkol) (İPA) (İsoopropanol) (Sek-Propanol), Dietyl eter (Etoks etan) (Etil eter) (Etil oksit), Aseton (Dimetil Keton) (Dimetil Karbonil) (Propanon) (Dimetil Formaldehit), Asetik asit, Diethylamin, Diklorometan (Metilmerkaptan), 1-Propanol, Tersiyerbutilmetilketon (tert-Bütil Metil Ester) (MTBE), Vinilasetat (Asetik Asit Vinil Ester), n-Hekzan, Butanon (Etil metil keton) (2- Butanon), Etilasetat (Etiltanonoat) (Etil Ester) (Asetik Ester), Kloroform (Triklorometan), 2- Metoksietanol (Etilenglikolmonometiller), Tetrahidrofuran (THF) (1,4-Epoksibütan) (Bütillen oksit) (Hidrofuran) (Furandin), Dikloroetan (1,2-Dikloroetan), Sikloheksan (Hekzahidrobenzen) (Diksametilen), İsoopropilasetat (2-Propil asetat), Butanol (1- Butanol) (n-Bütil alkol) [Bütildihidratı Bütirik alkol] (Propilkarbinol) Örnekleme: Pompa ile sorbent tüpü numune alma Analiz: Çözücü desorpsiyonu sonrası Gaz Kromatografi (GC/FID)	TS ISO 16200-1

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 13/41)

Akreditasyon Kapsamı

 HALİÇ ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ Mühendislik Müşavirlik Turizm Ve Sağlık Hizmetleri Ticaret Pazarlama Ltd. Şti. Akreditasyon No: AB-0095-T Revizyon No: 020 Tarih: 23.06.2020		
Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deney Adı	Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, İşletme içi metodlar)
İş Hijyeni Uçucu Organik Bileşikler	Uçucu Organik Bileşiklerin Tayini Benzen, 1-Metoksi-2-propanol (Metil propanol), Trietilen, Trioksetilen, 1,4-Dioksan (Diolen eter), n-Heptan, Metilokloheksan (Hekzahidroloksen) (Sikloheksan), 4- Metilpentan-2-on (İsooktilmetilketon) (MIK) (MIK) (2-Pentanon) (Heksan), Pridin (Azabenzol) (Amin), Toluen, Asitilaseton, n-Okta, 1,1,2-Trikloroetan, n-Butilasetat, 1,2,4- Triklorbenzen, Monoklorobenzen (Klorobenzen), Etilbenzen, m-Ksilen, p-Ksilen, o-Ksilen, Heptan-2-On (2-Heptanon), Stiran (Vinilbenzen) (Feniltietilen), 2-Butoksietanol (Butilgliserol) (Etilenglikolmonobütiller) (EGBE), Sikloheksanon, 5-Metil heptan-3-on, Fenol (Karbolik asit) (Hidroksibenzen), Propilbenzen, Anilin (Fenilamin) (Aminobenzen) (Benzamin), 1,2,4-Trimetil benzen) Örnekleme: Pompa ile sorbent tüpe numune alma Analiz: Çözücü desorbsiyonu sonrası Gaz Kromatografi (GC/FID)	TS ISO 16200-1
İş Hijyeni Çalışma Ortamında Ağır Metal Analizleri	Ağır Metal ve Bileşiklerinin Tayini (Alümin (Al), Gümüş (Ag), Alüminyum (Al), Baryum (Ba), Berilyum (Be), Kalsiyum (Ca), Krom (Cr), Kobalt (Co), Bakır (Cu), Demir (Fe), Magnezyum (Mg), Mangan (Mn), Molliden (Mo), Nikel (Ni), Kurşun (Pb), Selenyum (Se), Kalay (Sn), Talyum (Tl), Çinko (Zn), Kadmiyum(Cd), Sodyum(Na), Titanyum(Ti), Potasyum(K)) Örnekleme: Pompa ile filtreleme numune alma Analiz: Alevli Atomik Absorbsiyon Spektroskopisi (AAS)	İşletme içi metod "TA 268-Rev.05" (ASTM D 4185:2017)



Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 15/41)

Akreditasyon Kapsamı

 HALİÇ ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ Mühendislik Müşavirlik Turizm Ve Sağlık Hizmetleri Ticaret Pazarlama Ltd. Şti. Akreditasyon No: AB-0095-T Revizyon No: 020 Tarih: 23.06.2020		
Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deney Adı	Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, İşletme içi metodlar)
İş Hijyeni Çalışma Ortamında Magnezyum- Oksit,Kalsiyum Oksit, Titanyum Dioksit	Magnezyum oksit (MgO),Kalsiyum oksit(CaO), Titanyum dioksit(TiO ₂) Tayini Örnekleme: Pompa ile filtreleme numune alma Analiz: Atomik Absorbsiyon Spektroskopisi (AAS)	İşletme içi Metod "TA 304-Rev.05" (ASTM D 4185:2017)
İş Hijyeni Toz Ölçümü	Toplam ve Solunabilir Tozun Tayini Örnekleme: Pompa ile filtreleme numune alma Analiz: Gravimetrik	HSE-MDHS 14/3
İş Hijyeni Toz Ölçümü	Solunabilir Tozun Tayini Örnekleme: Pompa ile filtreleme numune alma Analiz: Gravimetrik	ASTM D 4532
İş Hijyeni Toz Ölçümü	Toplam Tozun Tayini Örnekleme: Pompa ile filtreleme numune alma Analiz: Gravimetrik	NIOSH-NMAM 500
İş Hijyeni Toz Ölçümü	Solunabilir Tozun Tayini Örnekleme: Pompa ile siklon+ filtreleme numune alma Analiz: Gravimetrik	NIOSH-NMAM 600
İş Hijyeni Toz Ölçümü	Metal İşleme sırasında oluşan toz ve aerosol tayini Örnekleme: Pompa ile filtreleme numune alma Analiz: Gravimetrik	NIOSH -NMAM 5524
İş Hijyeni Yağ Buharları	Mineral Yağ Buharları Tayini Örnekleme : Pompa ile filtreleme numune alma Analiz: Gravimetrik	MDHS 84/2
İş Hijyeni Toz Ölçümü	Çalışma Ortamında Bulunan Aerosollerin Tayini Analiz: Doğrudan Fotometrik Okuma	CEN/TR 16013-3
İş Hijyeni Lastik Buharı ve Lastik Tozu	Lastik Buharı ve Lastik Tozu Tayini Örnekleme: Pompa ile filtreleme numune alma Analiz: Gravimetrik Metod ve Solmet Ekstraksiyon Metodu	MDHS 47/3



Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 14/41)

Akreditasyon Kapsamı

 HALİÇ ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ Mühendislik Müşavirlik Turizm Ve Sağlık Hizmetleri Ticaret Pazarlama Ltd. Şti. Akreditasyon No: AB-0095-T Revizyon No: 020 Tarih: 23.06.2020		
Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deney Adı	Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, İşletme içi metodlar)
İş Hijyeni Çalışma Ortamında Ağır Metal Analizleri	Çıva (Hg) Tayini Örnekleme :Pompa ile sorbent tüpe numune alma Analiz: Soğuk Buhar Atomik Absorbsiyon Spektroskopisi (AAS)	NIOSH-NMAM 6009
İş Hijyeni Çalışma Ortamında Ağır Metal Analizleri	Ağır Metal ve Bileşiklerinin Tayini Vanadyum (V) Örnekleme :Pompa ile filtreleme numune alma Analiz: Grafit Fırın Atomik Absorbsiyon Spektroskopisi (AAS)	İşletme içi metod: "TA 342-Rev.04" (ASTM D 4185:2017- ASTM D 3373:2017)
İş Hijyeni Çalışma Ortamında Ağır Metal Analizleri	Arsenik trioksit (As ₂ O ₃)Tayini Örnekleme: Pompa ile filtreleme numune alma Analiz: Grafit Fırın Atomik Absorbsiyon Spektroskopisi (AAS)	NIOSH-NMAM 7901
İş Hijyeni Çalışma Ortamında Ağır Metal Analizleri	Ağır Metal ve Bileşiklerinin Tayini Kurşun (Pb) Örnekleme: Pompa ile Filtreleme Numune Alma Analiz: Atomik Absorbsiyon Spektroskopisi (AAS)	NIOSH-NMAM 7082
İş Hijyeni Çalışma Ortamında Ağır Metal Analizleri	Krom (+6) Tayini Örnekleme: Solüsyon Absorpsiyonu Analiz: Spektrofotometrik Metod	NIOSH-NMAM 7600
İş Hijyeni Çalışma Ortamında Ağır Metal Analizleri	Ağır Metal ve Bileşiklerinin Tayini (Kalay (Sn), Antimon (Sb), Potasyum(K)) Örnekleme: Pompa ile filtreleme numune alma Analiz: Atomik Absorbsiyon Spektroskopisi (AAS)	OSHA IO 121



Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 16/41)

Akreditasyon Kapsamı

 HALİÇ ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ Mühendislik Müşavirlik Turizm Ve Sağlık Hizmetleri Ticaret Pazarlama Ltd. Şti. Akreditasyon No: AB-0095-T Revizyon No: 020 Tarih: 23.06.2020		
Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deney Adı	Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, İşletme içi metodlar)
İş Hijyeni Çalışma Ortamında Azotoksitler	Azot Oksit (NO) ve Azotdioksit (NO ₂) Tayini Örnekleme: Pompa ile sorbent tüpe numune alma Analiz: Spektrofotometre	NIOSH-NMAM 6014
İş Hijyeni Çalışma Ortamında Asfalt Dumanı	Asfalt Dumanı Tayini Örnekleme: Pompa ile filtreleme numune alma Analiz: Gravimetrik Metod	NIOSH-NMAM 5042
İş Hijyeni Çalışma Ortamında Fosfin	Fosfin Tayini Örnekleme: Pompa ile sorbent tüpe numune alma Analiz: Spektrofotometrik Metod	NIOSH-NMAM 6002
İş Hijyeni Çalışma Ortamında Asetik Anhidrit	Asetik Anhidrit Tayini Örnekleme: Pompa ile filtreleme numune alma Analiz: Spektrofotometrik Metod	NIOSH-NMAM 3506
İş Hijyeni Asbest Numune Alma	Asbest ve Diğer Ufifin Sayımı Örnekleme: Pompa ile filtreleme numune alma	NIOSH-NMAM 7400
İş Hijyeni Termal Konfor	Termal Çevrenin Ergonomisi - WBGT (Isılak Ampul Küresel Sıcaklık) Endeksi Kullanılarak ısı Stresinin Değerlendirilmesi	TS EN 7243
İş Hijyeni Termal Konfor	Orta Dereceli Termal Ortamlar İçin PMV ve PPD İndislerinin Tayini, Termal Rahatlık İçin Şartların Belirlenmesi	TS EN ISO 7730
İş Hijyeni Formaldehit Analizi	Formaldehit Tayini Örnekleme: Pompa ile filtreleme numune alma Analiz: Görünür Bölge (VIS) Spektrofotometresi	NIOSH-NMAM 3500
İş Hijyeni Amonyak	Amonyak (NH ₃)Tayini Örnekleme : Pompa ile sorbent tüpe numune alma Analiz: Görünür Bölge (VIS) Absorbsiyon Spektrofotometresi	NIOSH-NMAM 6015



Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 17/41)

Akreditasyon Kapsamı

	HALİÇ ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ Mühendislik Müşavirlik Turizm Ve Sağlık Hizmetleri Ticaret Pazarlama Ltd. Şti.
	Akreditasyon No: AB-0095-T Revizyon No: 020 Tarih: 23.06.2020

Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deney Adı	Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, İşletme içi metodlar)
İş Hijyeni Alkalın Tuzları	Alkalın Tuzlarının Tayini (Sodyum Hidroksit (NaOH), Potasyum Hidroksit (KOH), Lityum Hidroksit (LiOH)) Örnekleme: Pompa ile filtreye numune alma Analiz: Titrasyon	NIOSH-NMAM 7401
İş Hijyeni Silis-Silika Kristalleri	Kristal Silika (SiO ₂) Tayini Örnekleme : Pompa ile filtreye numune alma Analiz: Görünür Bölge (VIS) Absorbsiyon Spektrofotometresi	NIOSH-NMAM 7601
İş Hijyeni Silis-Silika Kristalleri	Kristal Silika (SiO ₂) Tayini Örnekleme : Pompa ile filtreye numune alma Analiz: Fourier Transform Infrared Spektroskopisi (FTIR)	NIOSH-NMAM 7602
İş Hijyeni Silis-Silika Kristalleri	Kristal Silika (SiO ₂) Tayini Örnekleme : Pompa ile filtreye numune alma Analiz: Fourier Transform Infrared Spektroskopisi (FTIR)	ISE -MDHS 101/2
İş Hijyeni Çalışma Ortamında Hidrazin Tayini	Hidrazin Analizi Örnekleme: Pompa ile filtreye numune alma Analiz: Spektrofotometrik	NIOSH -NMAM 3503
İş Hijyeni Hidrojen Siyanür	Hidrojen Siyanür (HCN) Tayini Örnekleme : Pompa ile sorbent tüpe numune alma Analiz: Görünür Bölge (VIS) Spektrofotometresi	NIOSH-NMAM 6010
İş Hijyeni Karbon Siyahı	Karbon Siyahı Tayini Örnekleme: Pompa ile filtreye numune alma Analiz: Gravimetrik	OSHA ID 196
İş Hijyeni Manyetik Alan	İnsanların Elektrik, Manyetik Ve Elektromanyetik Alanlara (0 Hz-1 MHz) Maruz Kalmasının Ölçülmesi	TS EN 50413

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 19/41)

Akreditasyon Kapsamı

	HALİÇ ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ Mühendislik Müşavirlik Turizm Ve Sağlık Hizmetleri Ticaret Pazarlama Ltd. Şti.
	Akreditasyon No: AB-0095-T Revizyon No: 020 Tarih: 23.06.2020

Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deney Adı	Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, İşletme içi metodlar)
Akustik Gürültü	Çoklu Gürültü Kaynağına Sahip Sanayi Tesislerinde Yapılan Ses Basıncı Düzeyi Ölçümlerinden Ses Gücü Düzeyinin (ΔL _s , ΔL _w , ΔL _p , L _{eq} , L ₉₀) Tespiti	TS ISO 8297
Akustik Gürültü	Mühendislik Metodu Kullanılarak Gürültü Kaynaklarından Yapılan Ses Basıncı Düzeyi Ölçümlerinden Ses Gücü Düzeyinin (L _{eq} , L ₉₀) Tespiti	TS EN ISO 3744
Akustik Gürültü	Görsel Yöntemi Kullanılarak Gürültü Kaynaklarından Yapılan Ses Basıncı Düzeyi Ölçümlerinden Ses Gücü Düzeyinin (L _{eq} , ΔL _s , K ₁ , K ₂ , L _{eq} , L ₉₀) Tespiti	TS EN ISO 3746
Akustik Gürültü	Sesin dğında yayılırken azalması Bölüm 2: Genel hesaplama yöntemi	TS ISO 9613-2
Akustik Gürültü	Sesin Alanal Dağılımının Hesaplanması	ISO 13474
İş Hijyeni Titreşim	Tüm Vücutun Titreşime Maruz Kalmasının Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi	TS ISO 2631-1 (TS EN 1032+A1 ile birlikte)
İş Hijyeni Titreşim	Kişilerin Maruz Kaldığı, Elle İletilen Titreşimin Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi	TS EN ISO 5349-1 TS EN ISO 5349-2
İş Hijyeni Titreşim	Hareketli Makinaların Deneye Tabi Tutulması ile Titreşim Emisyon Değerlerinin Tespiti	TS EN 1032+A1
Titreşim	Madencilik Faaliyetleri Sonucunda Oluşan Hava Şoku ve Yer Titreşiminin Ölçülmesi (a,v)	TS 10354
Titreşim	Mekanik Titreşim- Makine Titreşiminin Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi Bölüm 5-Hidrolik güç üreten ve pompa depolama tesislerindeki makine setleri titreşiminin ölçülmesi ve değerlendirilmesi	ISO 20816-5
Titreşim	Binalarda titreşimin ölçülmesi ve yapı hasarının tespiti (v, a,v)	TS ISO 4866
Su	Nehirlerden ve Akarsulardan Numune Alma	TS ISO 5667-6

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 18/41)

Akreditasyon Kapsamı

	HALİÇ ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ Mühendislik Müşavirlik Turizm Ve Sağlık Hizmetleri Ticaret Pazarlama Ltd. Şti.
	Akreditasyon No: AB-0095-T Revizyon No: 020 Tarih: 23.06.2020

Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler	Deney Adı	Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, İşletme içi metodlar)
İş Hijyeni Aydınlatma	İş Yerlerindeki Aydınlatma/Işık Şiddeti Düzeyinin Ölçülmesi	COHSR-928-1-IPG-039
İş Hijyeni Gürültü	Çalışma Ortamında Maruz Kalınan Gürültünün Ölçülmesi	TS EN ISO 9612
İş Hijyeni Gürültü	İhmal Edilebilir Düzeydeki Çevresel Düzeltmelerle Yansıtıcı Bir Düzlem Üzerinde Esas Olarak Açık Bir Alandaki İş Mahallinde Ve Belirtilen Diğer Konumlardaki Emisyon Ses Basıncı Seviyelerinin Tayini	TS EN ISO 11201
İş Hijyeni Gürültü	Bir İş İstasyonundaki Ve Benzer Çevresel Düzeltmeler Uygulanmış Belirtilen Diğer Konumlardaki Emisyon Ses Basıncı Seviyelerinin Tayini	TS EN ISO 11202
İş Hijyeni Gürültü	Bir İş İstasyonunda Ve Belirtilen Diğer Konumlarda Emisyon Ses Basıncı Seviyelerinin Ölçülmesi - Çevresel Düzeltmeler Gerektiren Yöntem	TS EN ISO 11204
İş Hijyeni Gürültü	İşyeri Ortamı Gürültü Ölçümü	İşletme içi metod: "FA.275 Rev.06" (TS ISO 1996-2 / TS ISO 1996-2/T1)
İş Hijyeni Gürültü	Kişilerin maruz kaldığı gürültü düzeyinin ölçülmesi ve işleme kayıplarının tespiti	TS 2607 ISO 1999
İş Hijyeni Gürültü Ölçümü	Kulak yakınındaki ses kaynaklarından gürültü maruziyetinin ölçülmesi (Kulak içi Gürültü Ölçümü)	ISO 11904-1
Akustik Gürültü	Çevresel Gürültü Düzeyinin (L _{eq} , L _{max} , L _{day} , L _{even} , L _{max} , L _{min} , L _{min} , L _{min}) Tespiti	TS 9315 ISO 1996-1 ve TS 9315 ISO 1996-1/T1
Akustik Gürültü	Çevresel Gürültü Düzeyinin (L _{eq} , L _{max} , L _{day} , L _{even} , L _{max} , L _{min} , L _{min} , L _{min}) Tespiti	TS ISO 1996-2 ve TS ISO 1996-2/T1
Akustik Gürültü	Sanayi Tipi Yüksek Frekanslı Gürültü Düzeyinin (L _{eq} , L _{max}) Tespiti	TS EN 12053+A1

EK 2

KALİBRASYON BELGELERİ

Kalibrierschein

Calibration Certificate

Nummer 19-3087
Number

Gegenstand
Item

SPECTRAN
EMV-Messgerät

Hersteller
Manufacturer

Aaronia AG

Typ
Type

NF-5035

Serien Nr.
Serial No.

43785

Auftraggeber
Customer

Bestellung Nr.
Order No.

Ort u. Datum der Kalibrierung
Place and date of calibration

Strickscheid, 2019-12-19

Umfang der Kalibrierung
Scope of calibration

Standard Calibration

Eingangsprüfung
Performance of receipt

Kalibrierergebnis
Result of calibration

**Measurement results
within specifications**

Umfang des Kalibrierscheins
Extent of the certificate

6 pages incl. this

Dieser Kalibrierschein dokumentiert, dass der genannte Gegenstand nach festgelegten Vorgaben geprüft und gemessen wurde. Die Messwerte lagen im Regelfall mit einer Wahrscheinlichkeit von annähernd 95% im zugeordneten Werteintervall (Erweiterte Messunsicherheit mit $k=2$). Die Kalibrierung erfolgte mit Messmitteln und Normalen, die direkt oder indirekt durch Ableitung mittels anerkannter Kalibriertechniken rückgeführt sind auf Normale der PTB/DKD oder anderer nationaler/internationaler Standards zur Darstellung der physikalischen Einheiten in Übereinstimmung mit dem Internationalen Einheitensystem (SI). Wenn keine Normale existieren, erfolgt die Rückführung auf Bezugsnormale der Aaronia-Laboratorien.

Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Kalibrierscheine ohne Signifizierung sind ungültig.

Für die Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich.

This calibration certificate documents, that the named item is tested and measured against defined specifications..

Measurement results are located usually in the corresponding interval with a probability of approx. 95% (coverage factor $k=2$).

Calibration is performed with test equipment and standards directly or indirectly traceable by means of approved calibration techniques to the PTB/DKD or other national / international standards, which realize the physical units of measurement according to the International System of Units (SI).

In all cases where no standards are available, measurements are referenced to standards of the Aaronia laboratories.

This certificate may not be reproduced other than in full. Calibration certificates without signature are not valid.

The user is obliged to have the object recalibrated at appropriate intervals.

Ausstellungsdatum
Date of Issue

2019-12-19

Laborleitung
Head of laboratory

Jörg Steilen

Bearbeiter
Person responsible

Tobias Adams

Aaronia AG – Dorfstr. 10a - DE-54597 Strickscheid
Telefon: 0049(0)6556-9019355 - Fax 0049(0)6556-93034
Vorstandsvorsitzender: Stefan Chmielus - Registereintrag: Amtsgericht Wittlich HRB 32462

Müşteri Hizmetleri: +90 224 249 91 96

Üretici: WHITEDAY Makine San. Tic. Ltd. Şti.

**Adres: Esentepe Mahallesi İvazpaşa Sokak
Esenkent Sitesi B-2 Blok 4 No'lu Ofis**

Nilüfer / BURSA

E-mail:info@whiteday.com.tr

<http://whiteday.com.tr>



WHITEDAY HAVA TEMİZLEYİCİ STERİLİZATÖR

EAWD08 KULLANIM KILAVUZU



- 1- Giriş s2**
- 2- Test Raporları Ve Sertifikalar s3**
- 3- Önemli Güvenlik Talimatları s4**
- 4- Kullanım Özellikleri s5**
- 5- Özellikler s6-7**
- 6- Güvenli Kullanım s8**
- 7- Bakım s9**
- 8- Servis Çağırmadan Önce s10**
- 9- Garanti Şartları s11**

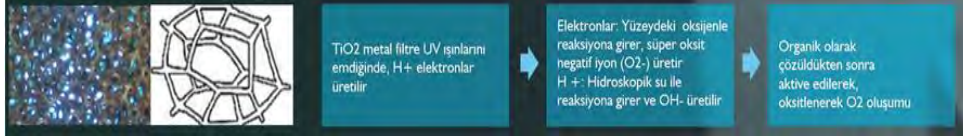
Bu ürünü kullanmadan önce, tüm güvenlik bilgilerini okuduğunuzdan emin olunuz. Güvenlik için tüm talimatları izleyiniz.

GİRİŞ

Yenilikçi WHITEDAY Sterilizasyon Teknolojisi

WHITEDAY'in orijinal teknolojisi, sadece kalan mikroplardan ve virüslerden değil, aynı zamanda küçük toz parçacıklarını üç katlı filtrelerle ve 13 aşamalı zincirleme katalizör reaksiyonlar ile ozon ve zararlı kimyasal gazlardan da mükemmel bir şekilde kurtulur.

WHITEDAY (METAL ASEPTİK ANTİBAKTERİYEL İZOTROPİ KATALİZÖR VE EFSM)



Hava temizleme ve sterilizasyon teknolojisi AIR MAGIC, WHITEDAY'in havadaki mikrop ve virüsleri, kötü kokuları ve zararlı kimyasal gazları ayrıştırıp yok eden özel katalizörü ile zincirleme reaksiyona girerek ozonu yok eden en ileri teknolojisidir.

Elektrostatik filtre (EFSM Modül) İzotropik alışımlı metal köpükler, titanyum dioksit ve özel katalizör ile kaplandıktan sonra UV lambaları ile elektro kataliz ve kimyasal katalizin havadaki mikroplar ve zararlı maddelerle temas yüzeyini en aza indirmek için kullanılır.

Çok katmanlı filtreleme ve katalizör tepkimeli proses

STEP 01

3 aşamalı filtrasyon
arındırılmış hava



Yıkabilir Filtre

toz partikülleri, saç, pet tüyü, sis, polen

Karbon Filtre

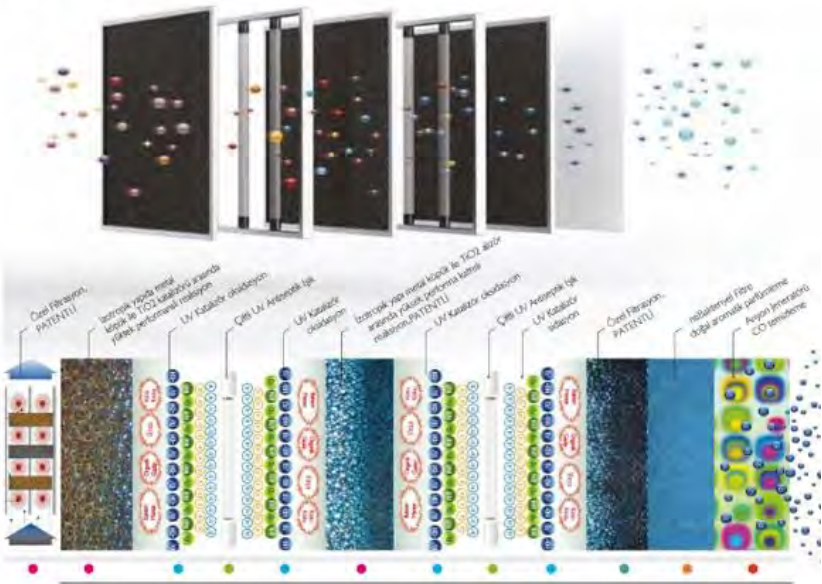
Sigara dumanı, banyo, yiyecek evcil hayvan ve çöp kokuları

HEPA Filtre

0,00156 gram toz parçacıkları, zerre toz parçacıkları, mantar, kolon basil, uçucu organik bileşik

STEP 02

11 aşamalı zincirleme dezenfeksiyon,
parfümlenme ve zararlı gazları hapsedme



- Antibakteriyel filtre, elektromanyetik dalgaları, polimerleri, zararlı gazları ve kötü kokuları, hasta bina sendromunu engeller
- Organik madde sterilizasyon, zararlı kimyasal gazların ayrışması ve UVC reaksiyonu ve katalizör oksidasyon yoluyla koku giderme, ElektroStatik Filtrasyon
- Patojenik bakteri ve mikroorganizmaları sterilize eder
- Ozon, karbon monoksit, pormaldehit, azot oksitler, EO gazını giderir
- Antibiyotik maddeleri, kötü kokuyu, parçacıkları giderir
- Ozonu yok eder, azotlu bileşik içermeyen ve saf negatif iyonlar oluşur, koku giderir ve rahatlatıcı sağlar, ve bağışıklığı güçlendirir

SINIRLI GARANTİ

Müşteri Hizmetleri Hakkında

Bu garanti, normal çalışma sırasında malzeme ve işçilikteki elektriksel ve mekanik kusurlara karşı satın alma tarihinden geçerlidir. Bu garanti, garanti süresi içinde dahi, müşterinin hatalı kullanımı veya doğal afetlerden kaynaklanan kusurları hasarları kapsamaz.

Cihaz adı:

Model:

Seri No:

Satın Alma Tarihi:

Satıcı Firma Adı:

Uyarı:

Ücretsiz Hizmetler

Ünite çalışmazsa, bu ürün ilk satın alındığı tarihten itibaren bir yıl garantilidir.

HASARLAR	GARANTİ SÜRESİ İÇERİSİNDE	GARANTİ SÜRECİ SONRASI
- Satın alma tarihinden itibaren 30 gün içerisinde işlevsel veya Mekanik kusurlar ortaya çıktığında	Ücretsiz Servis/Değiştirilebilir	-
- Aynı arızalar 3 kez tekrar ettiğinde	Ücretsiz Servis	-
- Cihaz ile ilgili parçalar 5 yıl boyunca tedarik edilmektedir.	Ücretli Servis	Ücretli Servis

Ücretli Servis

1. Ayıplı olmayan ürünler

Hizmet bedeli, kendi şirket politikamıza bağlı olarak, hizmetimiz ve hatalı olmadığı tespit edilen iade edilen parçalar için tahsil edilebilir. Bu nedenle, servisi aramadan talimatları dikkatlice okumalısınız. (Onarımın mümkün olmadığı durumlarda ayrı standarda başvurulacaktır.)

2. Kullanıcının yanlış kullanımından doğan hasarlarda, aşağıda listelenen hasar türlerinden firmamız sorumlu olmayacaktır.

- Tüketicinin yanlış kullanımından, onarımından veya montajından kaynaklanan hasarlar,
- Yetkili olmayan personel tarafından yapılan onarımdan kaynaklanan hasarlar,
- Uygun olmayan güç kaynağının bir sonucu olarak hasar,
- Cihaz kurulundan sonra hareket ettirildiğinde şok veya düşme ile oluşan hasarlar,
- WHITEDAY tarafından belirtilmeyen filtreler dahil parçaların kullanımı durumunda

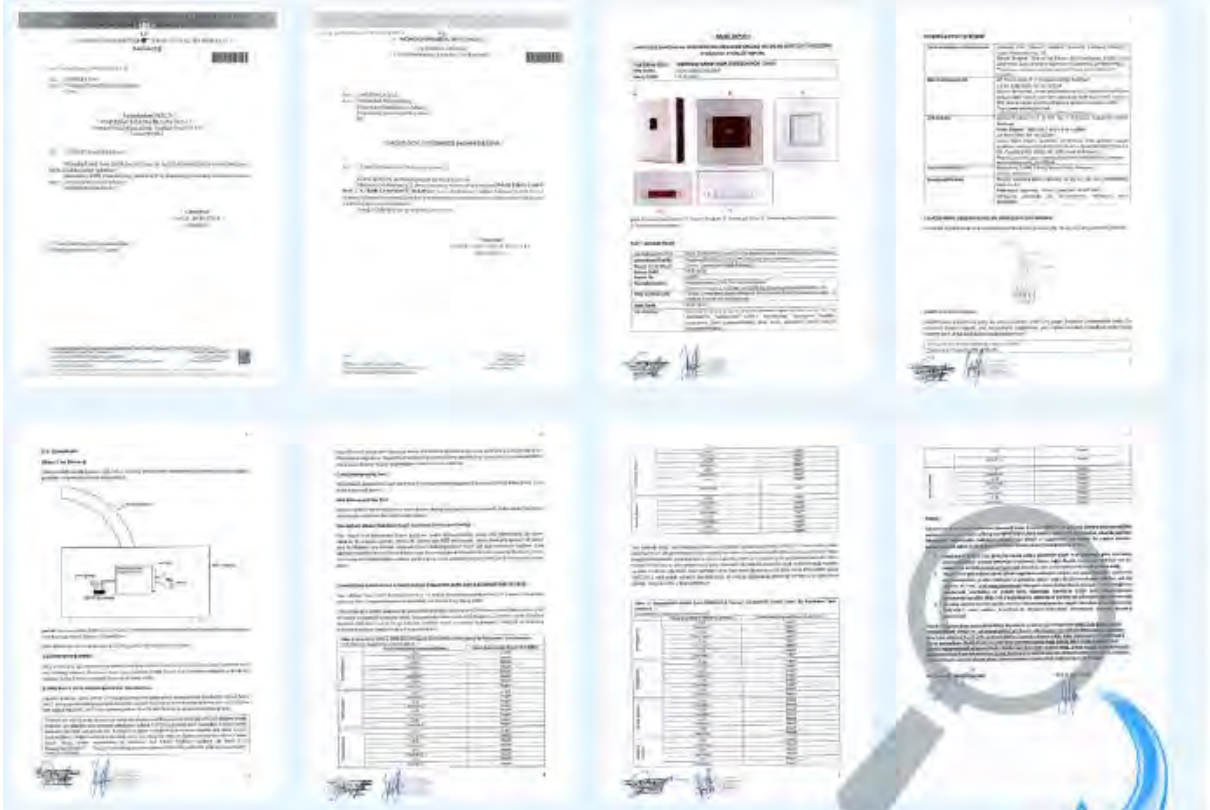
3. Bu garanti aşağıdaki durumları kapsamaz:

- Doğal afetlerden kaynaklanan zararlar (yangın, sel vb.),
- Ürün parça tedarik zamanı bittiğinde,
- Ürün üzerinde oluşan arıza, kullanıcı kaynaklı yanlış kullanımdan olduğu tespit edilirse,

"Bu sınırlı garanti yeniden verilemez, lütfen kullanım kılavuzunu güvenli bir yerde saklayınız."

TEST RAPORLARI VE SERTİFİKALAR

-Tek hava geçişinde havadaki virüs, bakterilerin yok edilmesinde %100 verimlilik



SONUÇ:

Laboratuvarımıza; hava damlacıkları (aerosol) içinde bulunan SARS-CoV-2 virüsünü elimine edip-etmediğinin saptanması amacıyla teslim edilmiş olan WHITEDAY EAWD HAVA STERİLİZASYON CİHAZI ile yukarıda belirtilen laboratuvar koşullarında, kullanılan cihazlar, test kiti ve uygulanan test modeli ile yapılan analizler sonucunda elde edilen verilere göre WHITEDAY EAWD HAVA STERİLİZASYON CİHAZI;

1. Biyogüvenlik kabini içine sprey formunda sıkılan yüksekten düşük viral yoğunluğa göre ayarlanmış hava damlacıkları içindeki SARS-CoV-2 virüsünü, Dünya Sağlık Örgütü tarafından bildirilen test kiti saptama alt limiti (1-10 kopya/reaksiyon) düzeyinin altına indirebilecek düzeyde elimine ettiği,
2. Cihazın hava giriş valfine direkt olarak uygulanan yüksekten düşük viral yoğunluğa göre ayarlanmış hava damlacıkları içindeki SARS-CoV-2 virüsünü, Dünya Sağlık Örgütü tarafından bildirilen test kiti saptama alt limiti (1-10 kopya/reaksiyon) düzeyinin altına indirebilecek düzeyde elimine ettiği; test koşullarında ayarlanmış en yüksek virüs yoğunluğu barındıran (ct20) virüs süspansiyonuna maruziyette havadaki SARS-CoV-2 yoğunluğunu saptama alt limitine çok yakın düzeyde elimine ettiği,
3. Her virüs testi sonrasında yapılan steril su testlerinde elde edilen negatif sonuçlara göre cihazın içinde SARS-CoV-2 virüs kalıntısı bırakmayacak düzeyde mikrobiyal eliminasyon yapmayı başardığı saptanmıştır.

Tüm bu bulgulara göre yukarıda belirtilen koşullarda analizleri gerçekleştirilen **WHITEDAY EAWD HAVA STERİLİZASYON CİHAZI'nın çok yüksek SARS-CoV-2 virüs yükü taşıyan aerosollerin direkt olarak hava giriş valvi içine sıkılması durumunda patojeni %99'un üzerinde elimine ettiği, diğer yoğunluklarda SARS-CoV-2 içeren aerosollerin direkt cihazın hava girişine uygulanmasında hava damlacıkları içinde bulunan virüs yükünü saptanabilecek düzeyin altında olmak üzere tamamen elimine ettiği, ortam havası içine sıkılmış çok yüksekten düşük konsantrasyonlara kadar değişen viral yük barındıran aerosollerdeki SARS-CoV-2 virüsünü saptanabilecek düzeyin altında olmak üzere tamamen elimine ettiği saptanmıştır. 16.09.2020.**

SERVİSİ ÇAĞIRMADAN ÖNCE

Servisi aramadan önce bu listeyi gözden geçiriniz. Bu liste, yaygın görülen arızaları içerir ve servise ihtiyaç duymadan aşağıdaki arızalardan herhangi birisini giderebilirsiniz.

Problem	Muhtemel Neden	Çözüm
Cihaz çalışmıyor	Güç kablosu prize doğru şekilde takılmış mı?	Güç fişini prize düzgün bir şekilde takınız.
	Uzaktan kumandayı kontrol ediniz.	Pilleri doğru bir şekilde değiştiriniz.
Zayıf rüzgar hacmi	Güç prizinin voltajını kontrol ediniz.	Bu ürün topraklı AC prize bağlanmalıdır.
	Filtreden toz girip girmediğini kontrol ediniz.	Filtre değişimi sırasında ön filtre temizlenmeli ve HEPA filtre değiştirilmelidir.
	Çalışma göstergesini kontrol ediniz.	Kılavuzdaki talimatlara göre cihazı bir kez daha ön ayara getiriniz.
	İç mekanın ciddi şekilde kirlenmiş olup olmadığını kontrol ediniz.	Ortamı havalandırdıktan sonra cihazı çalıştırınız. Ön filtreyi temizleyiniz.
Hava temizleme işlevi iyi çalışmıyor	Cihazın çok geniş bir alana kurulup kurulmadığını kontrol ediniz.	HEPA filtresini değiştiriniz. (HEPA filtreleri satın almak için lütfen servisi arayınız.) Alan boyutuna bağlı olarak WHITEDAY'in uygun kapasitesini seçiniz.
	Hava akışının kısıtlı olup olmadığını kontrol ediniz.	Cihazın çevresinde yeterli boşluk olduğundan ve hava girişinin mobilya, perde vb. tarafından engellenmediğinden emin olunuz.
Hava çıkışından garip bir koku geliyor	Bu koku yeni bir cihazın kokusu mu?	Bu koku sterilizasyon modülünden/filtresinden gelen ve nispeten kısa bir çalışma süresinde (1-2 hafta kaybolacak antimikrobiyal kokusu olabilir. İnsan vücudu için zararsızdır.
	Yıkabilir ön filtre tamamen kurudu mu?	Bu koku tamamen kurumamış olan ön filtreden kaynaklanabilir.
	Bu cihazın yemek kokusu yayan yerde kullanılıp kullanılmadığını kontrol ediniz.	Yemek kokuları filtreye veya sterilizasyon modülüne nüfuz edebilir. Cihazı, ortamı havalandırdıktan sonra kullanınız.
	Bu ürünün duman veya koku oluşturan bir yerde kullanılıp kullanılmadığını kontrol ediniz.	Duman veya koku yayan yerde hava temizleme fonksiyonunun çalışma performansı yavaşlayabilir.

ÖNEMLİ GÜVENLİK TALİMATLARI

Güvenli Kurulum

Cihazın fişini veya kablosunu değiştirmeyiniz ve fiş üzerinde ek yapmayınız.

- Aksi takdirde yangına ve elektrik çarpmasına sebep olabilir.

Uygun priz veya güç kablosunu kullanınız.

- Lütfen çoklu priz kullanmayınız.

Cihazı yanıcı gazlardan, sıvılardan veya diğer yanıcı maddelerden uzak tutunuz.

- Patlamaya, yangına veya yangıya neden olabilir.

Nemli bir ortama cihazı koymayınız ve ıslak eller ile kullanmayınız.

- Yangına veya elektrik çarpmasına neden olabilir.

Bu kılavuzda belirtilen parçalar haricinde cihazın herhangi bir parçasını onarmayınız veya değiştirmeyiniz.

- Diğer tüm hizmetler, kalifiye bir servis elemanına yönlendirilmelidir.

Cihazın güç fişini 220V AC topraklı harici farklı voltajlı prize takmayınız.

- Cihaz yangına veya elektrik çarpmasına neden olabilir.

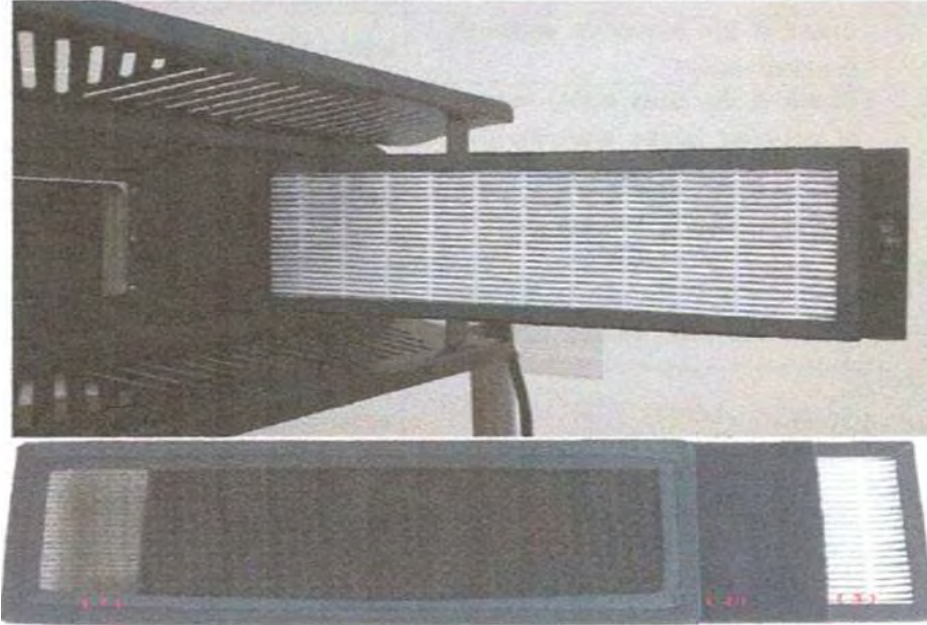
BAKIM

FİLTRE (Filtreyi temizleme ve deęiřtirme)

1- Filtre Kapağının üzerine bastırınız.



2- Filtre kapağını açınız.



Yıkanebilir ön filtre

- Lütfen ayda bir elektrik süpürgesi temizlik yapınız ve filtreler iyice temizledikten sonra cihazı kullanınız.
- Karbon filtre & HEPA Filtre**
- Lütfen filtreleri her 6-12 ayda bir yenisi ile değiştiriniz.

Katalist Modülü

1. Cihazdaki UV lambaları ve metal filtreler, 8000 saat kullanıldıktan sonra yenisi ile kendiniz müdahale etmeden müşteri hizmetlerinden irtibat kurarak yetkili servis çalışanları ile değiştiriniz.

KULLANIM ÖZELLİKLERİ



Güç Düğmesi (Uzaktan Kumanda – Kontrol Paneli)

Güç düğmesine basıldığında ürün çalışmaya başlar. Eğer ürün çalışmıyorsa, elektrik fişinin uygun şekilde topraklanmış bir prize düzgün bir şekilde takıldığından emin olunuz.

Hava Yoğunluğu Düğmesi (Uzaktan Kumanda – Speed)

Hava yoğunluğu (Speed) düğmesine bastığınızda fan çalışma hızı kademeleri değişmektedir.

- 1) Otomatik Mod: Auto tuşuna basılarak aktif edilir ve cihaz ortamın hava kalitesini sürekli kontrol edip hava kalitesine uygun çalışma modunu aktif ederek cihaz çalışma şeklini kendini belirler.
- 2) Gece Modu (Pembe Daire): Gece modu (Night mode) tuşuna basıldığında, kontrol paneli üzerinde pembe renk belirdiği zaman aktif olur. Gece modu (Night mode), gece ortamın hava kalitesini sessiz bir şekilde korumaya devam eder.
- 3) Sessiz Mod (Gök Mavisi Daire): Speed tuşuna basıldığında, kontrol paneli üzerinde yeşil renk belirdiği zaman aktif olur.
- 4) Normal Mod (Yeşil Daire): Speed tuşuna basıldığında, kontrol paneli üzerinde yeşil renk belirdiği zaman aktif olur.
- 5) Yüksek Hız Modu (Kırmızı Daire): Speed tuşuna basıldığında, kontrol paneli üzerinde kırmızı renk belirdiği zaman aktif olur.
- 6) Zamanlayıcı (Timer): Zamanlayıcı (Timer) düğmesine basılıp kontrol panelinde timer işareti yandığı zaman aktif olur. Programlanan süre geçtiğinde cihaz çalışmayı durdurur. Zamanlayıcı süresi **2 saattir**.
- 7) Anyon: Kumanda üzerinde Anyon düğmesine basılıp kontrol panelinde anyon işareti yandığında aktif olur.

UVC Lambanın Değişimi için Uyarı Mesajı

Sterilizasyon Modülü UV lambasının ömrü 8000 saattir. 8000 saat geçtikten sonra daire belirli aralıklarla mor olarak görünecektir. Sterilizasyon Modülünü değiştirmek için müşteri hizmetleri merkezimize iletişime geçiniz. Sterilizasyon modülü değiştirilmediği sürece, cihazın sterilizasyon gücü azalacaktır.

Güvenli Kullanım

Garip bir ses, alışılmadık bir koku veya duman oluşursa, derhal cihazın fişini çekiniz ve müşteri hizmetlerimize başvurunuz.

Cihaz, yangına veya elektrik çarpmasına neden olabilir.

Suyun üniteye girmesine izin vermeyiniz.

Su, cihazın izolasyonuna zarar verebilir ve elektronik şok tehlikesi yaratabilir. Üniteye su girerse, derhal ünitenin fişini çekiniz ve müşteri hizmetlerine başvurunuz.

Güç kablosunun üzerine ağır nesneler koymayınız.

Güç kablosu üzerine herhangi bir nesne koymanız sonucunda kabloda kopma, yangına ve elektrik çarpmasına neden olabilir.

Güç kablosunun sıkıca ve tamamen prize takılı olduğundan emin olunuz.

Güç kablosu güvenli güvenli olmayan bir şekilde takılırsa, yangına neden olabilir.

Fişe ıslak elle dokunmayınız.

Fişe ıslak elle dokunmanız durumunda, cihaz elektrik çarpmasına ya da yaralanmaya sebep olabilir.

WHITEDAY All-In-One cihazınızın hava giriş veya çıkışını engellemeyiniz.

Azalan hava akışı, cihazınızın emme ve üfleme performansının düşmesine neden olur ve cihaza zarar verebilir.

Cihaz çalışırken hareket ettirmeyiniz.

Cihaz çalışır vaziyetteyken hareket ettirmeniz durumunda, yangına veya elektrik çarpmasına neden olabilirsiniz.

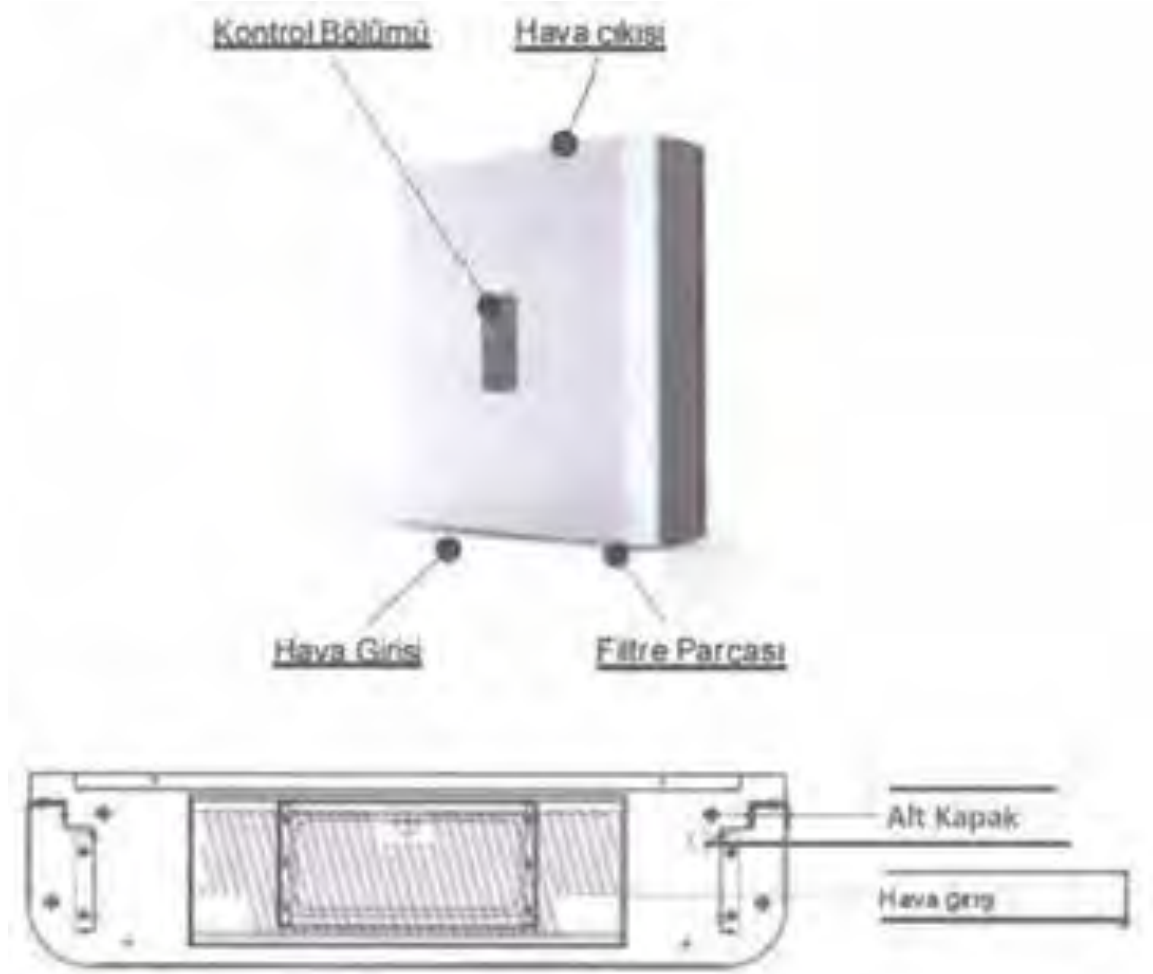
Cihazı yalnızca 220V topraklı prize takınız. Eğer cihaz 220V ile çalıştırılmazsa;

Cihaz yangına veya elektrik çarpmasına neden olabilir.

Günde 30 dakikadan fazla ortamı havalandırdığınızdan emin olunuz.

Ortamı havalandırmak sağlığınız için önemlidir. WHITEDAY All-In-One cihazının kullanıldığı yerde, sterilizasyon gücüne ek olarak odaya taze hava sağlamak için 30 dakikadan fazla havalandırmak gerekir. Sürekli temizlik ve yönetim şarttır.

WHITEDAY EAWD08 (Duvara monte edilebilir (stand tipi))

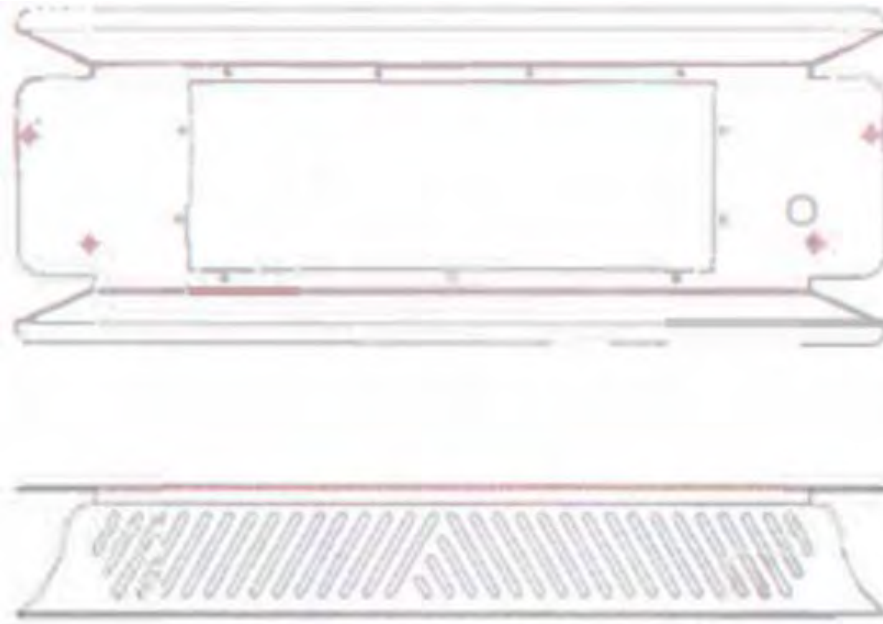


Özellikler

Model	
Güç Kaynağı	AC 200~240V, 50/60Hz
Güç Tüketimi	70W max
Kapasitesi	66m ³
Ebatları	600(W)*630(H)*155(D)mm

Şirket, kaliteyi artırmak için bu ürünün görünümünde, tasarımında veya özelliklerinde önceden haber vermeksizin değişiklik hakkını saklı tutar.

SEHPA



Ana Gövde Ve Sehpa

