

**HAVA
TEMİZLEME
ÜNİTELERİ**

| Air Purifiers



HİYENİK ALANLAR İÇİN
| For Hygienic Areas

HEL

DUVAR TİP | Wall Type

HVeu

PORATATİF TİP | Portable Type

HV

PORATATİF TİP | Portable Type

UVDuct

KANAL TİP | Duct Type

hepavent®

**SAĞLIK TESİSLERİ VE
HİJYENİK ORTAM İSTENEN
TÜM YAŞAM ALANLARI İÇİN**

*For healthcare facilities
and all living spaces
required hygienic environment*



GENEL TANIM

| GENERAL DESCRIPTION

Kontaminasyona sebep olan kirleticilerin artması ile beraber bağıksızlık sistemi yetersizliği olan hasta sayısındaki artış hastane ortamında ciddi bir sorun haline gelmiştir. Hem insan hayatı hem de parasal maliyetler açısından havadaki enfeksiyonların bedeli çok yüksektir.

Sonuç olarak, hastane ortamındaki (tesisin her tarafındaki) havanın mümkün olan en yüksek kaliteye sahip olmasının sağlanmasına dair genel bir ihtiyaç vardır.

Tıbben kontrol edilen hava tek güvenilir çözümdür ve en önemli ve tam olarak gerçekleştirilmesi gereken bir çözümdür: hava kirliliği ortadan kaldırılmalıdır.

Havanın yalnızca biraz temizlenmesinin bir anlamı yoktur.

Hava büyük bir enfeksiyon 'taşıyıcıdır' ve havadaki enfeksiyonlar ne belli kaynaklarla ne de sınırlarla kısıtlıdır. Dış mekan havasından kusurlu havalandırma sistemlerine, inşaat malzemelerinden personel, ziyaretçi veya hasta olabilen kişilere kadar çok büyük sayıda potansiyel enfeksiyon kaynağı vardır.

Önemli gerçek

Önemli bir gerçek, havadaki enfeksiyonların büyük çoğunluğunun sağlık tesislerinin ve kalabalık sosyal alanların içinde geliştiğidir.

Bu yüzden sorunu kaynağında çözen ve yayılmasını engelleyen üniteler ürettik.

With the increase of contaminants causing contamination, the increase in the number of patients with immune system deficiency has become a serious problem in the hospital environment. The cost of infections in the air is very high in terms of both human life and financial costs.

Consequently, there is a general need to ensure that the air in the hospital setting (all over the facility) has the highest possible quality.

Medically controlled air is the only reliable solution and it is the most important and precise solution: air pollution must be eliminated.

There is no point in cleaning the air only a little.

Air is a major 'carrier' of infections, and infections in the air are neither limited by certain sources nor by limits. There are a huge number of potential sources of infection, from outdoor air to flawed ventilation systems, from building materials to personnel, visitors or people who can become ill.

Important fact

An important fact is that the vast majority of airborne infections develop within healthcare facilities and crowded social areas.

That's why we produced units that solve the problem at its source and prevent it from spreading.



EN 16890 **ESP
FILTER**

ILH BERLIN
INSTITUT FÜR LUFTHYGIENE

**Radial FAN
LOW ENERGY**

UZMANLARIN TERCİHİ

GÜNCEL TEKNOLOJİ

| PREFERENCE OF EXPERTS NEW GENERATION TECHNOLOGY

Havadaki partiküller, mikroorganizmaları, virüsleri ve kötü kokuları yok ederek sağlıklı hayatı yaşam alanlarına veriyoruz.

Nasıl Temizliyoruz ?

*Elektrostatik filtre ile güçlü elektrik alanı sayesinde mikron boyutundaki partiküllerin yüksek toplama verimiyle küp, virus, bakteri, polen, toz, toner dumanı üzerinde etkilidir.

*Özellikli karbon滤器 ile sağlık alanlarında bulunan kimyasal kokuları ortamdan emer, toplu yaşam alanlarındaki bulunan kötü kokuları da (organik uçucu moleküller) adsorbe ederek temizler.

*Enfeksiyona ve ortamda kontaminasyona sebep olan virus ve küçük mikro organizmaları UVC lambası ile 253,7 nm dalga boyutuna maruz bırakarak nükleik asitleri bozar böylelikle bulaşıcı hastalıkların yayılımının önüne geçer, kontaminasyonu engeller.

Kullanım Alanları

Maksimum Temiz Hava Ağısının İstendiği Ortamlar ;

- Hastaneler
- Laboratuvarlar
- Dental alanlar
- Solumun hassasiyetli ve tozlu bölgeler
- Patoloji çalışma alanları
- Moleküler çalışma alanları
- Hematoloji üniteleri
- Sigara içilen alanlar
- Transplantasyon sonrası alanlar
- Genel hava temizliği
- Saç ekim merkezleri
- Okullar, Alışveriş Merkezleri, Oteller vs.

We eliminate the particles, microorganisms, viruses and bad odors from the air and provide healthy air to the surrounding.

How do we clean?

**Micron size particles including mold, virus, bacteria, pollen, dust, printer toner fumes are efficiently captured by the strong electrical field of electrostatic filter.*

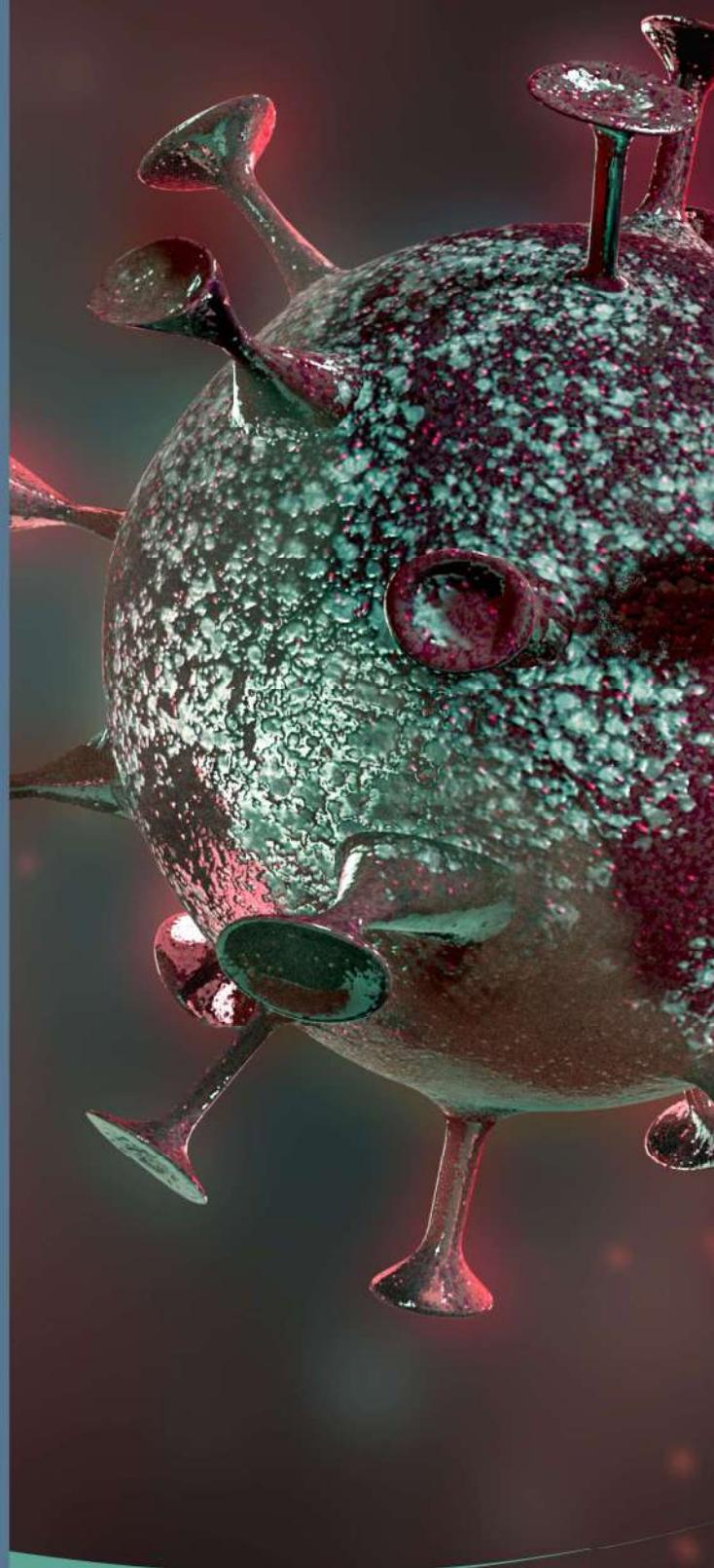
**Specific carbon filter absorbs chemical fumes and bad odors in health related areas and bad odors (organic volatile molecules) in public spaces, thus provides a fresh and clean air.*

**By the exposure to 253,7 nm wavelength UVC lamp, nucleic acids of viruses and small microorganisms which are able to cause infections and contaminations are disrupted, thus spreading of infectious diseases is stopped and risk of contamination is prevented.*

Fields of use

Areas which are needed to have maximum clean airflow ;

- Hospitals
- Laboratories
- Dental areas
- Areas causing respiration sensitivities
- Dusty places
- Pathology work spaces
- Hematology units
- Smoking areas
- Post-transplantation areas
- General air cleaning
- Hair transplantation bases
- Schools, Shopping Malls, Hotels and etc.



HEL SERİSİ

DUVAR TİPİ
| HEL SERIES
WALL TYPE



HV SERİSİ

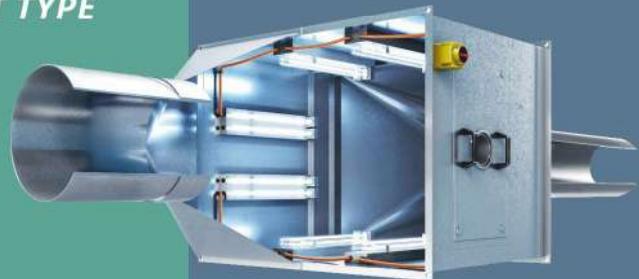
PORTATİF TİP
| HV SERIES
PORTABLE TYPE

HV eu - pro
&
HV - eco



UV Duct

KANAL TİPİ
| HD SERIES
DUCT TYPE



HEL SERİSİ

DUVAR TİPİ

| HEL SERIES

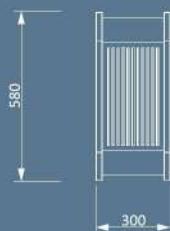
WALL TYPE

DUVAR TİPİ TAZE HAVA BAĞLANTILI WALL TYPE FRESH AIR CONNECTION DUCT

- Duvara veya Tavana montajı özel askı aparatları ile kolayca yapılır
- İsteğe bağlı tekerlek seti ile dikey olarak portatif kullanılabilir
- Üzerinde gelen 230V fış ile plug&play ürünüdür
- Fan hız kontrolünü ile istediğiniz debi oranını belirleyebilirsiniz
- Filtre kirliliğini belirten durum led ışıklarını gövde üzerinde bulundurur
- Sarf malzemesi sadece karbon filtridir
- Karbon filtrinin silindirik yapısı ile kolay değişim yapılır
- İsteğe bağlı olarak tüm RAL renk kodlarında üretim yapılır

- Installation to the wall or ceiling is made easily with special hanging apparatus.
- Can be used vertically portable with optional wheelset
- It is plug & play product with 230V plug on it.
- You can determine the desired flow rate with the fan speed control
- Status indicating filter pollution has led lights on the body
- The consumable is carbon filter only
- Easy replacement with the cylindrical structure of the carbon filter
- Optionally, all RAL color codes are produced.

Max. Hava Debisi / Air Flow Rate (m³/h)	580 m³/h
Etkili Alan / Effective Area (hmax : 3m)	70 m²
Güç Tüketimi / Power Supply (230V)	220 Watt
Ses Seviyesi / Sound Level	48 dBA
Filtre / Filter 1	Metal
Filtre / Filter 2	ESP
Filtre / Filter 3	UVC
Filtre / Filter 4	Carbon
Ağırlık / Weight	38 kg
Ölçüler / Dimensions (WxHxL)	300 x 580 x 1240 mm



fresh air esp uvc carbon



Kompakt Tasarım
| Compact Design



Tak Çalıştır
| Plug and Play



Uzun Ömür
| Long Lifetime



Düşük Ses Seviyesi
| Low Sound Level



Verimli Filtreleme
| Well Filtering



Radyal Fan
| Radial Fan



2 Yıl Garanti
| 2 Year Warranty



Düşük Enerji Sarfiyatı
| Low Energy Cost



HV SERİSİ

TÜM TESİSLER İÇİN

| HV SERIES
FOR ALL FACILITIES

- Portatif ve tekerlekli yapısı ile kolay kullanım
- Üzerinde gelen 230V fiş ile plug&play ürünü
- Fan hız kontrolünü ile istediğiniz debi oranını belirleyebilirsiniz

- Filtre kirliliğini belirten durum led ışıklarını gövde üzerinde bulundur
- Sarf malzemesi hepa filtre, karbon filtre ve G4 kaset filtridir
- Karbon filtrenin silindirik yapısı ile kolay değişim yapılır
- İsteğe bağlı olarak tüm RAL renk kodlarında üretim yapılır

- Easy to use with its portable and wheeled structure
- Can be used vertically portable with optional wheelset
- It is plug & play product with 230V plug on it.
- You can determine the desired flow rate with the fan speed control
- Status indicating filter pollution has led lights on the body
- The consumable is hepa filter, carbon filter and G4 cassette
- Easy replacement with the cassette carbon filter
- Optionally, all RAL color codes are produced.



Kompakt Tasarım
| Compact Design



Tak-Calıştır
| Plug and Play



Uzun Ömür
| Long Lifetime



Düşük Ses Seviyesi
| Low Sound Level



Verimli Filtreleme
| Well Filtering



Radyal Fan
| Radial Fan



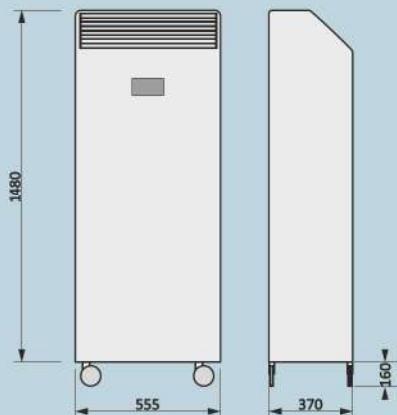
2 Yıl Garanti
| 2 Year Warranty



Düşük Enerji Sarfiyatı
| Low Energy Cost

Model HV

Max. Hava Debisi / Air Flow Rate (m³/h)	600 m³/h
Etkili Alan / Effective Area (hmax : 3m)	70 m²
Güç Tüketimi / Power Supply (230V)	215 Watt
Ses Seviyesi / Sound Level	46 dBA
Filtre / Filter 1	G4
Filtre / Filter 2	H14 HEPA
Filtre / Filter 3	UVC
Filtre / Filter 4	Carbon
Ağırlık / Weight	32 kg





HV EU SERİSİ

TÜM TESİSLER İÇİN

| HV EU SERIES
FOR ALL FACILITIES



- Portatif ve tekerlekli yapısı ile kolay kullanım
- Üzerinde gelen 230V fiş ile plug&play ürünü
- Fan hız kontrolünü ile istediğiniz debi oranını belirleyebilirsiniz
- Filtre kirliliğini belirten durum led ışıklarını gövde üzerinde bulundur
- Sarf malzemesi karbon filtré ve G4 kaset filtrédir
- Karbon filtrenin özel yapısı ile kolay değişim yapılır
- İsteğe bağlı olarak tüm RAL renk kodlarında üretim yapılır
- Easy to use with its portable and wheeled structure
- Can be used vertically portable with optional wheelset
- It is plug & play product with 230V plug on it.
- You can determine the desired flow rate with the fan speed control
- Status indicating filter pollution has led lights on the body
- The consumable is carbon filter and G4 cassette
- Easy replacement with the cassette carbon filter
- Optionally, all RAL color codes are produced.



Kompakt Tasarım
| Compact Design



Tak-Çalıştır
| Plug and Play



Uzun Ömür
| Long Lifetime



Düşük Ses Seviyesi
| Low Sound Level



Verimli Filtreleme
| Well Filtering



Radyal Fan
| Radial Fan



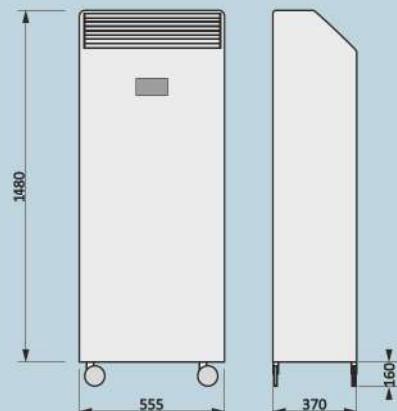
2 Yıl Garanti
| 2 Year Warranty



Düşük Enerji Sarfiyatı
| Low Energy Cost

Model HV EU

Max. Hava Debisi / Air Flow Rate (m³/h)	600 m³/h
Etkili Alan / Effective Area (hmax : 3m)	70 m²
Güç Tüketimi / Power Supply (230V)	224 Watt
Ses Seviyesi / Sound Level	48 dBA
Filtre / Filter 1	G4
Filtre / Filter 2	ESP
Filtre / Filter 3	UVC
Filtre / Filter 4	Carbon
Ağırlık / Weight	44 kg





HV SMART SERİSİ

SAĞLIK TESİSLERİ İÇİN

| HV SMART SERIES
FOR HEALTH FACILITIES

- Smart teknoloji ;

- * Uzaktan kontrol ve takip
- * Partikül ölçümü ve partikül verilerini aylık / yıllık saklama
- * Hava kalite göstergesi
- * Hava kalitesine göre otomatik çalışma modları
- * Touch Panel
- * Sms uyarı sistemi

- Portatif ve tekerlekli yapısı ile kolay kullanım
- Üzerinde gelen 230V fış ile plug&play ürünüdür
- Fan hız kontrolünü ile istediğiniz debi oranını belirleyebilirsiniz
- Filtre kirliliğini belirten durum göstergeleri
- Karbon filtresinin özel yapısı ile kolay değişim yapılır
- Yüksek kalite paslanmaz malzemeden mamul gövde yapısı

- Smart technology;

- * Remote control and monitoring
 - * Particle Measurement and storing particle data monthly / yearly
 - * Air quality indicator
 - * Automatic working modes according to air quality
 - * Touch Panel
 - * SMS alert system
- Easy to use with its portable and wheeled structure
 - It is plug & play product with 230V plug on it.
 - You can determine the desired flow rate with the fan speed control
 - Status indicators indicating filter pollution
 - Easy replacement with the special structure of the carbon filter
 - Body structure made of high quality stainless material

Kompakt Tasarım | Compact Design

Tak Çalıştır | Plug and Play

Verimli Filtreleme | Well Filtering

Radyal Fan | Radial Fan

Uzun Ömürlü | Long Lifetime

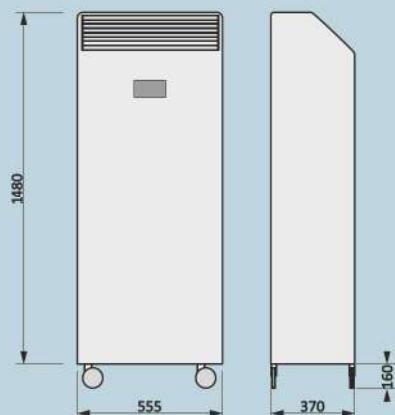
Düşük Ses Seviyesi | Low Sound Level

2 Yıl Garanti | 2 Year Warranty

Düşük Enerji Sarfıyatı | Low Energy Cost

Model HV SMART

Max. Hava Debisi / Air Flow Rate (m³/h)	600 m³/h
Etkili Alan / Effective Area (hmax : 3m)	70 m²
Güç Tüketimi / Power Supply (230V)	215 Watt
Ses Seviyesi / Sound Level	46 dBA
Filtre / Filter 1	G4
Filtre / Filter 2	H14 HEPA
Filtre / Filter 3	UVC
Filtre / Filter 4	Carbon
Ağırlık / Weight	32 kg





HV EU SMART SERİSİ

SAĞLIK TESİSLERİ İÇİN

| HV EU SMART SERIES
FOR HEALTH FACILITIES

- Smart teknoloji ;

- * Uzaktan kontrol ve takip
- * Partikül ölçümü ve partikül verilerini aylık / yıllık saklama
- * Hava kalite göstergesi
- * Hava kalitesine göre otomatik çalışma modları
- * Touch Panel
- * Sms uyarı sistemi

- Portatif ve tekerlekli yapısı ile kolay kullanım

- Üzerinde gelen 230V fiş ile plug&play ürünü
- Fan hız kontrolünü ile istediğiniz debi oranını belirleyebilirsiniz
- Filtre kirliliğini belirten durum göstergeleri
- Sarf malzemesi karbon filtre ve G4 kaset filtridir (Öngörü yılda bir)
- Karbon filtresinin özel yapısı ile kolay değişim yapılır
- Yüksek kalite paslanmaz malzemeden mamul gövde yapısı

- Smart technology;

- * Remote control and monitoring
- * Particle Measurement and storing particle data monthly / yearly
- * Air quality indicator
- * Automatic working modes according to air quality
- * Touch Panel
- * SMS alert system

- Easy to use with its portable and wheeled structure

- It is plug & play product with 230V plug on it.
- You can determine the desired flow rate with the fan speed control
- Status indicators indicating filter pollution
- The consumable is a carbon filter and G4 cassette filter (Forecasting once a year)
- Easy replacement with the special structure of the carbon filter
- Body structure made of high quality stainless material

Kompakt Tasarım | Compact Design

Tak-Calıştır | Plug and Play

Verimli Filtrleme | Well Filtering

Radial Fan | Radial Fan

Uzun Ömürlü | Long Lifetime

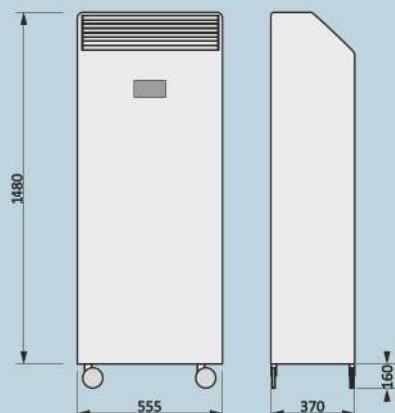
Düşük Ses Seviyesi | Low Sound Level

2 Yıllık Garanti | 2 Year Warranty

Düşük Enerji Sarfiyatı | Low Energy Cost

Model HV EU SMART

Max. Hava Debisi / Air Flow Rate (m³/h)	600 m³/h
Etkili Alan / Effective Area (hmax : 3m)	70 m²
Güç Tüketimi / Power Supply (230V)	224 Watt
Ses Seviyesi / Sound Level	48 dBA
Filtre / Filter 1	G4
Filtre / Filter 2	ESP
Filtre / Filter 3	UVC
Filtre / Filter 4	Carbon
Ağırlık / Weight	44 kg



UV DUCT

KANAL TİPİ HAVA TEMİZLEME ÜNİTESİ

| UV DUCT

DUCT TYPE AIR PURIFIER UNIT

- Klima ve havalandırma sistemlerinde hava dezenfeksiyon için entegre modül. Yeni projeler ve mevcut sistemlerde kullanılan merkezi iklimlendirme ünitelerinin basma hatlarına yerleştirilen bu ünite, virus ve bakterilere kalkan oluşturur. Günümüzde birçok hastalığın hava yolu ile kolayca bulaşabilmesi ölümcül sonuçlar doğurmaktadır. Ticari ve sosyal alanlarda kullanılan, kalabalık topluluklara hitap eden merkezi iklimlendirme sistemleri burada kilit rol oynamaktadır. Bu yüzden Uvduct ünitesini geliştirdik ve mevcut sistemlere dahil kolaylıkla entegre edilebilen yapıda ürettik. Daha sağlıklı ve daha keyifli mekanlar için .

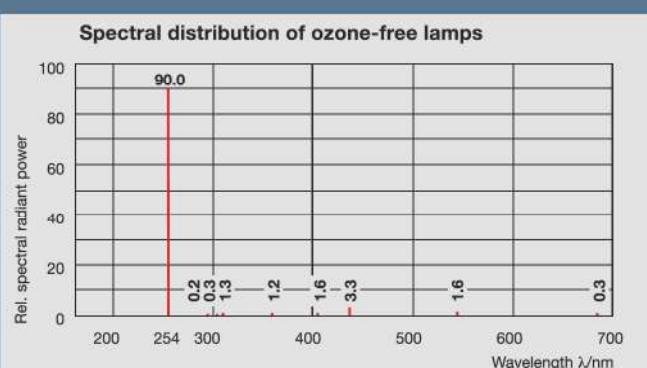
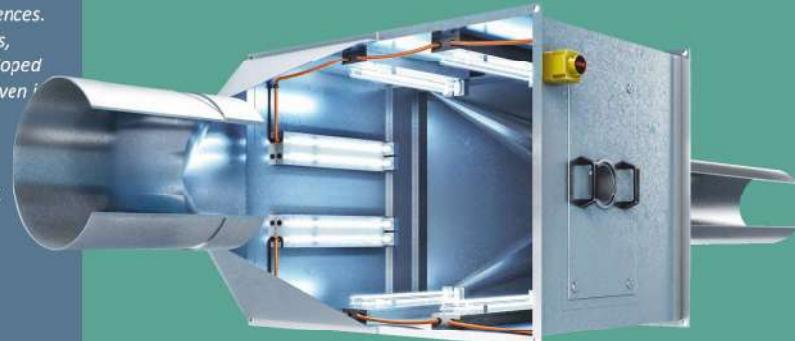
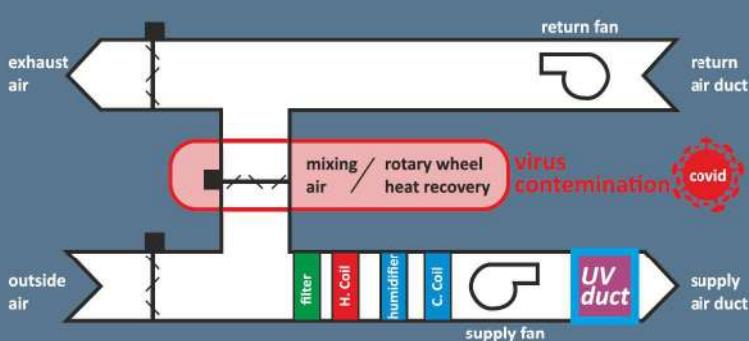
- Paslanmaz çelikten yapılmış modül, servis ömrü boyunca düşük ışınlama düşüşü, gereklî hava akış hızına bağlı seçilmiş UV-C yayıcılarının sayısı ve derecesi ile kuvâr camının özel iç kaplamasına sahip bir UV-C ünitesidir.

- Integrated UV module for air disinfection in air conditioning and ventilation systems. This unit, which is placed on the discharge lines of the central air conditioning units used in new projects and existing systems, forms a shield for viruses and bacteria. Today, many diseases can be transmitted easily by air, causing fatal consequences. Central air-conditioning systems that are used in commercial and social areas, appealing to crowded communities, play a key role here. Therefore, we developed the Uvduct unit and produced it in a structure that can be easily integrated even into existing systems. For healthier and more enjoyable places.

- Module made from stainless steel, UV-C emitters with a special interior coating of the quartz glass for along service life with a low irradiation fall-off, number and rating of UV-C emitters dependent on the required air flow rate



UVC Germicidal



Kompakt Tasarım | Compact Design

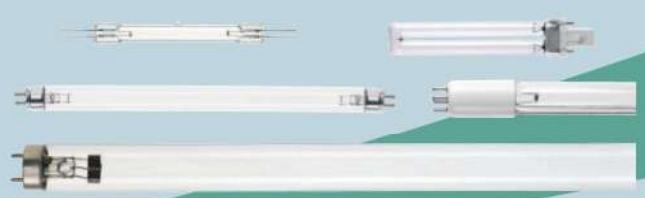
Tak Çalıştır | Plug and Play

Uzun Ömür | Long Lifetime

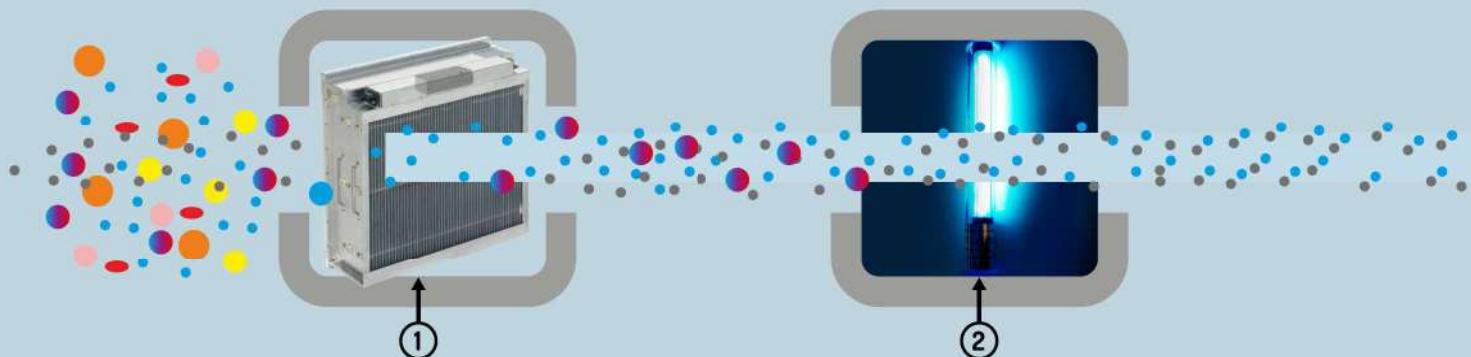
Verimli Filtreleme | Well Filtering

2 Yıl Garanti | 2 Year Warranty

Düşük Enerji Sarfiyatı | Low Energy Cost



FİLTRE SİSTEMİ | FILTER SYSTEM



① Elektrostatik Filtre ile Filtreleme / Filtering with Electrostatic Filter

Elektronik elektrostatik filtrelerimiz, elektrostatik yüklü alüminyum aktif plakalardan yapılmıştır. Havadaki partiküllerin ayrıştırılmasını sağlayan bir arıtma sisteminden oluşur. Sistem içerisinde kirletici partiküller hava akımından ayrılarak elektrotlara yapışırlar. Bu sayede partiküllerin boyutu ne kadar olursa olsun cihaz içerisinde gecen elektriksel olarak şarj edilir ve elektrotlara yapışırlar. Sonuçta her türlü kirletici cihazdan geçtiken sonra arındırılmış havayı tekrar ortama geri verir. Elektrostatik filtremizde cihaza özel hem kirletici partiküller hem de toplama yüzeylerinde elektrostatik yüklerin artmasını sağlayan özel bir güç kaynağı sistemi ve elektriksel ayar bulunur. Bu sistem gerilim(volt) ve ortaya çıkan akım (mA) parçacıkları ionize eder. Filtre yüzeyinde partiküller yakalamak için yoğun elektrik alanı oluşturur. Bu özellik滤re kirliliğinin süresini uzatarak滤re kirlense bile havayı belli bir standartta temizlemeye devam eder.

Elektrostatik filtreler çok küçük çaplı (<1 mikron) partikülli, lifleri ve biyolojik maddeleri tutmada çok etkilidirler ve滤rede kirletici birlikte bile zamanla filtrasyon kapasitesini kaybetmezler. Güç tüketimi çok düşüktür (1000 m³ hava döngüsüne yaklaşık 4,7W). Verim, tüm işlem döngüsü boyunca sabit kalır. Filtrelerin kirlilik durumu, periyodik bakının planlanması olanağı tanır, kullanıcı tarafından alüminyum elektrostatik滤re hafif deterjanla basit yıkama yoluyla kolayca temizlenip kuruduktan sonra tekrar çalıştırılabilir.

İtalya üretimi hijyenik uygulamalara özel ESP modülü içeren ürünümüz sonsuz滤re ve EN 16890 sınıfındadır.

Our system with electrostatic filters is made of ionized aluminum active plates. It is composed of a treatment system which separates the airborne particles. Contaminating particles which go through the system are attached to electrodes. By this means, while going through the system the particles are charged and attached to the electrodes regardless of their size. Eventually, any kind of contaminated air is given back to the environment after it was cleaned through the system.

In our electrostatic filter there is a special power source and electric setting which increases electrostatic charges. In this system voltage (volt) and resulting current (mA) ionizes the particles. A extensive electric field is created on the filter surface to capture the particles. This feature prolongs the time for the filter to get dirty. Electrostatic filters are very effective at capturing very small (<1 micron) particles, fibers and biological materials and they do not lose their filtering capacity as contaminants accumulate in time. Power consumption is very low (about 4.7W for 1000m3 air circulation). Efficiency is maintained through entire process cycle. Because it takes longer for the filter to get dirty, it is possible to schedule periodic maintenance services. Using a mild detergent, the aluminum electrostatic filter can simply be washed by the user, and then be put into service when it is dry.

Our product, which comprises high tecnology ESP (Italy) module is in infinite EN 16890 filter class.

② UVC Germicidal Lamp ile Filtreleme / Filtering with UVC Germicidal Lamp

UVC lambası havadaki patojenlere karşı korumaya yardımcı olur, ışık gücü ile daha güvenli ve daha sağlıklı bir iç ortam havası ortaya çıkar. Bilimsel çalışmalar, optimum hava hijyeninin insanların sağlığı üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Örneğin, UV-C dezenfeksiyon teknolojisi, iklimlendirme sistemlerinde bakteriye kontaminasyondan kaynaklanan hastalık nedeniyle çalışanların iş kaybını önemli ölçüde azaltmaya yardımcı olabilir. Ayrıca özellikle sağlık ile ilgili ortamlar ve gıda üretim alanları ve laboratuvarlarında hava kaynaklı kontaminasyon, üretim malyetlerinin artmasına sağlıcık alanlarında ise geri dönüşü olmayan çalışmaların sonlanması sebep olur. Havanız, UVC radyasyon ile muamele edildiğinde, havalandırma sistemi içindeki mikroorganizmaların ve MVOC (mikrobiyal uçucu organik bileşikler) konsantrasyonlarının %99'una kadar ortadan kaldırılabılır, bu da solunum hastalıkları ve mukus zari problemlerinin engellenmesinde etkili olabilir. Ayrıca genetik laboratuvarlarında kontaminasyon riskini en aza indirmesine yardımcı olur.

Alman Teknolojisi Germicidal UVC Lamba Özellikleri :

- Dezenfeksiyon amacıyla 253.7 nm'de (UVC) pik ile kısa dalga UV radyasyonu
- Koruyucu iç kaplama, lambanın ömrü boyunca sabit UV çıkışlı sağlar
- Uzun ömürlü lamba: 9.000 saat
- Ozon üretmez
- Düşük miktarda cıva nedeniyle çevre için iyi bir seçimdir

UVC lamp contributes to protection against airborne pathogens; with its light power it provides safer and healthier indoors atmosphere. Scientific studies have shown that optimum air hygiene has positive effects on human health. For example, it was published that when UV-C disinfection technology was used in air conditioning systems the overall work loss due the sickness resulting from bacterial contaminations was significantly reduced. Moreover, airborne contamination in health related areas, food manufacturing areas and laboratories leads to increased production costs and to the end of health studies with no return. When your air is exposed to UV-C irradiation microorganisms and MVOCs (microbial volatile organic compounds) are eliminated up to 99% of their concentration. This can be effective in the prevention of respiratory diseases and mucus membrane problems.

Additionally, it helps to minimize the risk of contamination in genetics laboratories.

Specifications of Germicidal Lamp :

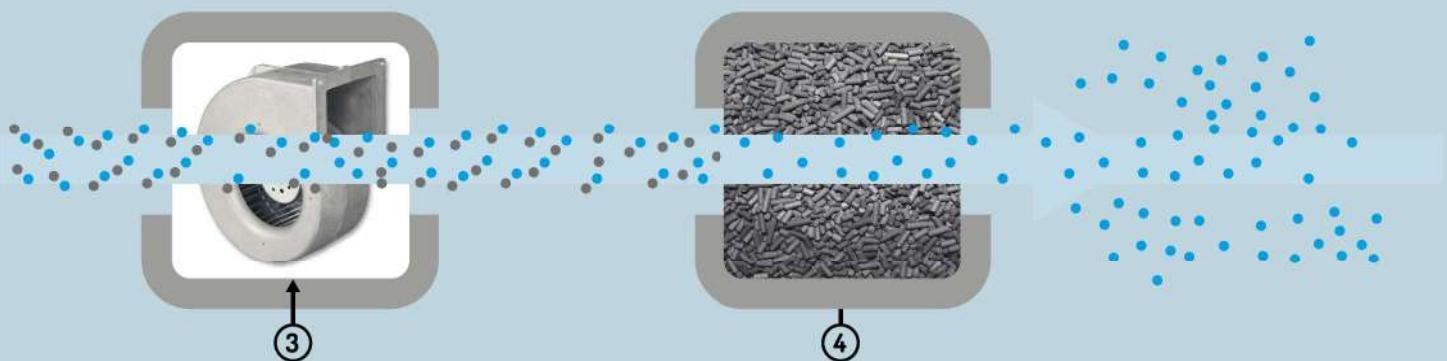
For disinfection purposes short wave UV radiation with 253.7 nm peak

Protective inner coating

Constant UV output through the lamp's life : 9000hour

185 nm ozone producing radiation preventing special glass filter

Due to low level of mercury content, a good choice considering the environment



③ Yüksek Verimli Radial Fan / High Efficiency Radial Fan

Tek taraftan emişli radyal fanların salyangoz gövdesinin tek tarafı açıktır ve tek yönden emiş yapar. Bu ürün serimizin karakteristik özellikleri; yüksek verim, düşük ses seviyesi, göreceli yüksek basınç – düşük hava üfleme kapasitesi, dayanıklı tasarım ve uygulamada yerden kazanımdır. Dünyanın önde gelen lider Alman fan üreticisinin fanları kullanılan Hepavent® serisi ürünlerimizde ses seviyesi düşük tutulurken filtre basınçlarını karşılayacak güç, düşük enerji ihtiyacı ile karşılanır.

The helical body of radial fans has an opening on one side and they make suction from single side. Characteristic properties of this product series are: high efficiency, low level of noise, relatively high pressure – low air blow capacity, robust design and reduced application space. While level of noise is kept reduced with our Hepavent® products, on which we use radial (Germany) fans, a leading fan brand worldwide, the power needed to generate filter pressures requires less energy.

④ Aktif Granül Karbon ile Filtreleme / Filtering with Active Granule Carbon

Gaz fazı filtrelerimiz, genel karbon (örneğin hidrojen süfit, merkaptanlar, kükürd dioksit, klor, hidrojen klorür, azot oksitler, formaldehit ve amonyak gibi) tarafından güçlü bir şekilde adsorbe edilmeyen bileşikler için daha yüksek bir kapasite sağlar. Genel amaçlı gaz fazı bağlı karbon filtre, geniş bir kimyasal yelpazesi için kullanılabilir. Verilen ekte yük faktörü kapasitesi endeksi, filtrenin adsorbe edebileceği toksik kirleticinin ne kadarının yaklaşık olarak tahmin edilmesi için bir kılavuz olarak gösterilmiştir. 10kg bir filtrere ağırlığında ve bir "4" indeksi, % 50'ye kadar yani 5kg toksin, filtreye adsorbe edilebilir. Endeks, filtrasyon verimliliğini ve filtreye adsorbe olabilen kirleticinin yaklaşık ağırlığını göstermez.

Our gas phase filters provides a stronger adsorption capacity for compounds (such as hydrogen sulfide, mercaptans, sulphur dioxide, chloride, hydrogen chloride, nitrogen oxides, formaldehyde and ammonia) which are not adsorbed as strongly by general active carbon filters. System's gas phase carbon filter can be used for a broad range of chemicals. The following load factor capacity index shows the approximate amount of toxic substance which the filter can adsorb. When a 10 kg filter has an index of "4", it means that upto 50%, i.e. 5 kg toxin can be adsorbed. The index doesn't indicate the filters efficiency and the approximate weight of contaminant which can be adsorbed.

Karşılaştırma Tablosu

Comparison Chart

	HEPA	İyonizerli Hava Temizleme Ünitesi Ionizer Air Cleaning Unit	HV EU	Elektrostatik Filtreli Hava Temizleme Ünitesi Air Purifier with Electrostatic Filter	Aktif Karbon Filtreli Hava Temizleme Ünitesi Air Purifier with Activated Carbon
Toz Akarları / Dust Mites	●	●	●	●	●
Polen / Pollen	●	●	●	●	●
Küf / Mold	●	●	●		
Bakteriler / Bacteria	●		●		
Virüsler / Virus > 3micron	●		●		
Virüsler / Virus < 3micron			●		
VOC			●		●
Kötü Koku / Odor			●	●	●
Duman / Smoke		●	●		●

HİYENİK VE ANTİBAKTERİYEL ALANLAR İÇİN ÇÖZÜM

SOLUTION FOR HYGIENIC AND ANTIBACTERIAL AREAS



ESP

Temiz alanlardaki kontaminasyon riskinin oluşmaması için sistemimiz içerisinde elektrostatik filtre sistemi ve UVC lamba kullanılmıştır. Bu kombinasyonlarla ortaya çıkacak bakteriyel, maya, küp ve virüs kontaminantların önüne geçilmiş olur. Özellikle güçlü elektrik alanı sayesinde başlı başına elektrostatik filtre yüksek verimde görevini getirir. Arkasında bulunan UVC lambası ile bulaşıcı etmenlerin ortamdan yok edilmesi ile verimin mümkün olduğunda yükselerek müşteri memnuniyeti amacıyla tasarlanmış cihazdır.

In order to avoid contamination risks in clean areas, a specific electrostatic filter, a carbon filter and an UVC lamp were used in our system. With this combination any possible bacterial, viral or fungal contaminant is prevented. Due to its strong electric field particularly electrostatic filter itself with its high efficiency is capable of preventing contamination. The UVC lamp behind it makes it possible to eliminate other contaminants. Enhancing the efficiency in this way maximizes customer satisfaction.

ÖNCE | BEFORE



SONRA | AFTER



	ÖNCE BEFORE	SONRA AFTER
M.luteus	2896	0
R.rubra	830	9
Moulds	548	2

Bakterilerin ortamdan yok edilmesindeki verimlilik %98 -99 arasındadır;

- * Micrococcus luteus gibi hava kaynaklı bakteriler
- * Rhodotorula rubra gibi maya
- * Bacillus anthracis
- * Havannın doğal spektrumunda bulunan küfler ve mikroplar

Sistem içinde bulunan elektrostatik filtrenin verimliliğini Berlin Hijyen Enstitüsü tarafından bakterilere ve mayalara karşı %98 den %99' a kadar ulaştığını belgelemiştir.

The efficiency of bacterial elimination is 98-99% ;

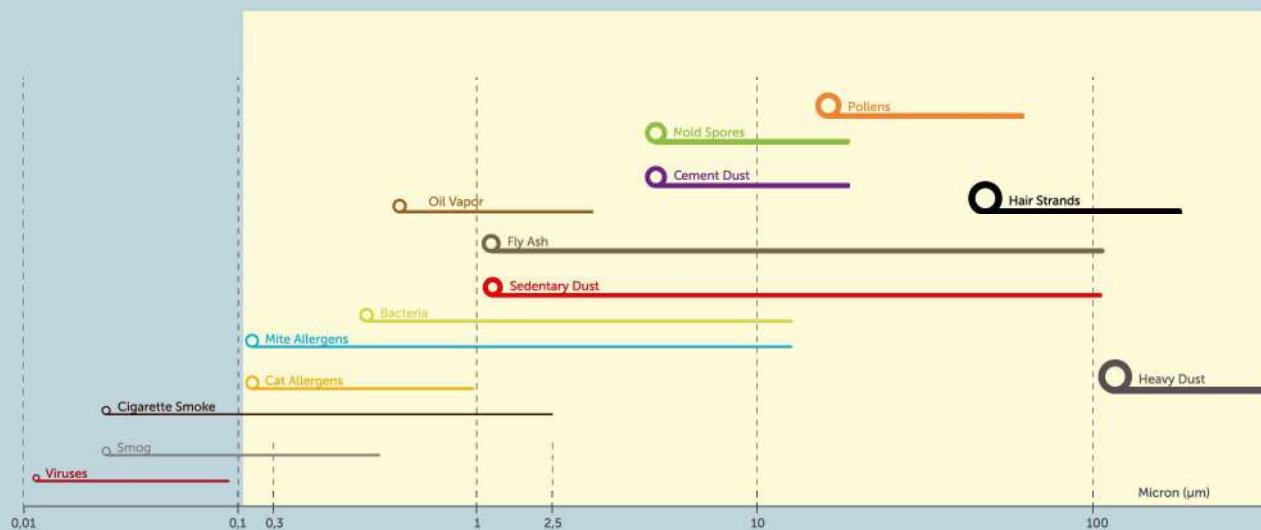
- * Airborne bacteria, like *Micrococcus luteus*
- * Yeasts like, *Rhodotorula rubra*
- * *Bacillus anthracis*
- * Molds and microbes present in natural air spectrum

The Hygiene Institute of Berlin has certified that electrostatic filters are able to remove from the air the airborne bacteria, yeasts and molds with an efficiency between 98% - 99%.

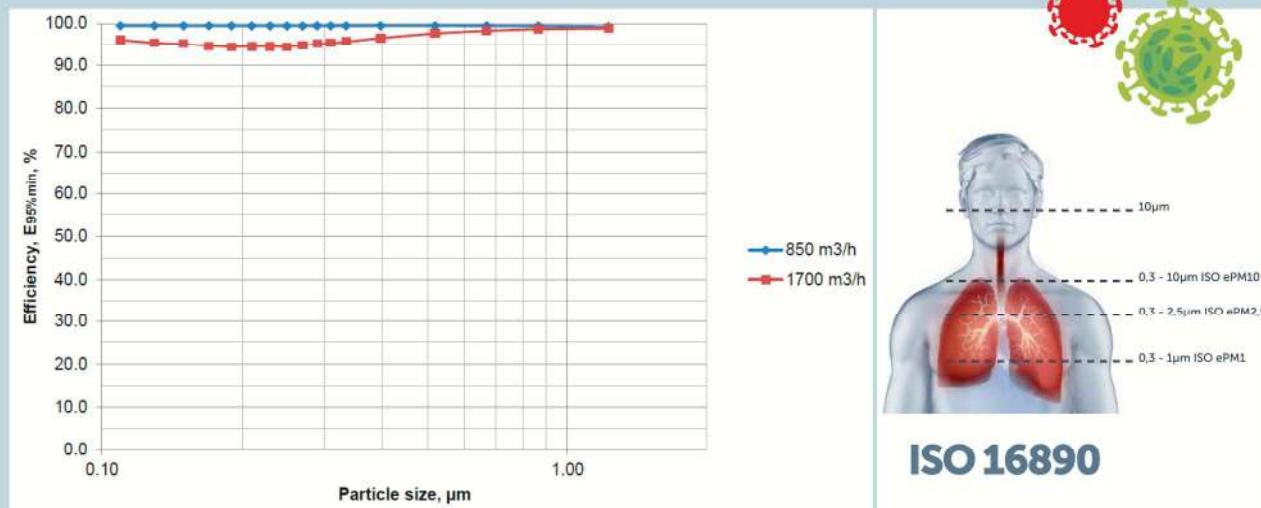
Elektrostatik Filtre Örnek Seçim Kriteri | Electrostatic Filter Sample Selection Criteria

Parçacık boyutu Particle size (µm)		Spectral efficiency after each phase of clogging by dust synthetic %					
		Costant Pressure drop [Pa] FE Electrostatic Filter					
Interval	Average	63	47	34	25	17	10
		3360	3000	2550	2100	1700	1300
0,12±0,15	0,13	59,8±2,6	65,7±0,7	77,0±1,2	89,0±0,5	95,5±0,5	98,4±0,2
0,15±0,20	0,17	59,1±0,5	66,8±1,4	76,7±1,3	88,7±0,7	95,2±0,6	98,7±0,3
0,20±0,25	0,22	60,0±1,6	67,3±0,8	77,5±0,4	88,4±0,7	95,2±0,4	98,4±0,2
0,25±0,35	0,30	62,0±1,0	69,9±0,8	78,7±0,9	89,5±0,4	95,8±0,3	98,6±0,1
0,35±0,45	0,40	66,7±1,5	73,4±0,7	82,5±0,5	91,8±0,3	97,1±0,1	98,8±0,1
0,45±0,60	0,52	71,7±1,8	78,8±1,6	86,6±0,8	94,4±0,5	97,6±0,3	99,0±0,2
0,60±0,75	0,67	76,2±1,5	82,0±1,0	90,4±0,5	95,9±0,4	98,1±0,3	99,2±0,2
0,75±1,00	0,87	82,0±0,9	87,3±0,9	93,4±0,3	97,2±0,3	98,8±0,4	99,2±0,3
1,00±1,50	1,22	89,2±0,9	92,2±1,1	95,9±0,7	98,4±0,4	99,1±0,3	99,4±0,2
1,50±2,00	1,73	95,7±1,1	96,9±1,1	98,1±1,0	99,1±0,8	99,6±0,3	99,5±0,4
2,00±3,00	2,45	98,2±1,6	98,4±0,5	99,2±0,7	99,6±0,7	99,8±0,5	99,9±0,3
Speed air through the filter [m/s]		4	3,5	3	2,5	2	1,5
Mechanical filter class		F8	F8+F9	F9	F9+E10	E10	E11
Mechanical Initial pressure drop [Pa]	100		90		60	50	
Norms	EN779:2012		EN779:2012		EN1822:2009	EN1822:2009	

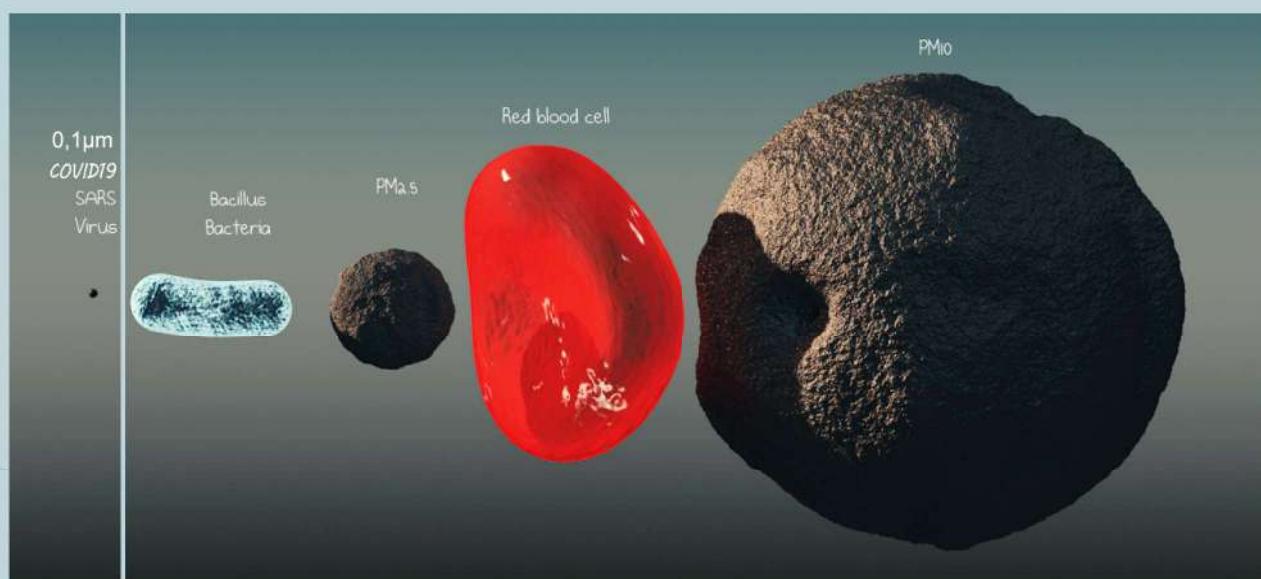
Havadaki Kirletici Partiküllerin Boyutları | Size of Pollutants in Air



Elektrostatik Filtre Partikül Tutma Verimi | Electrostatic Filter Filtration Efficiency



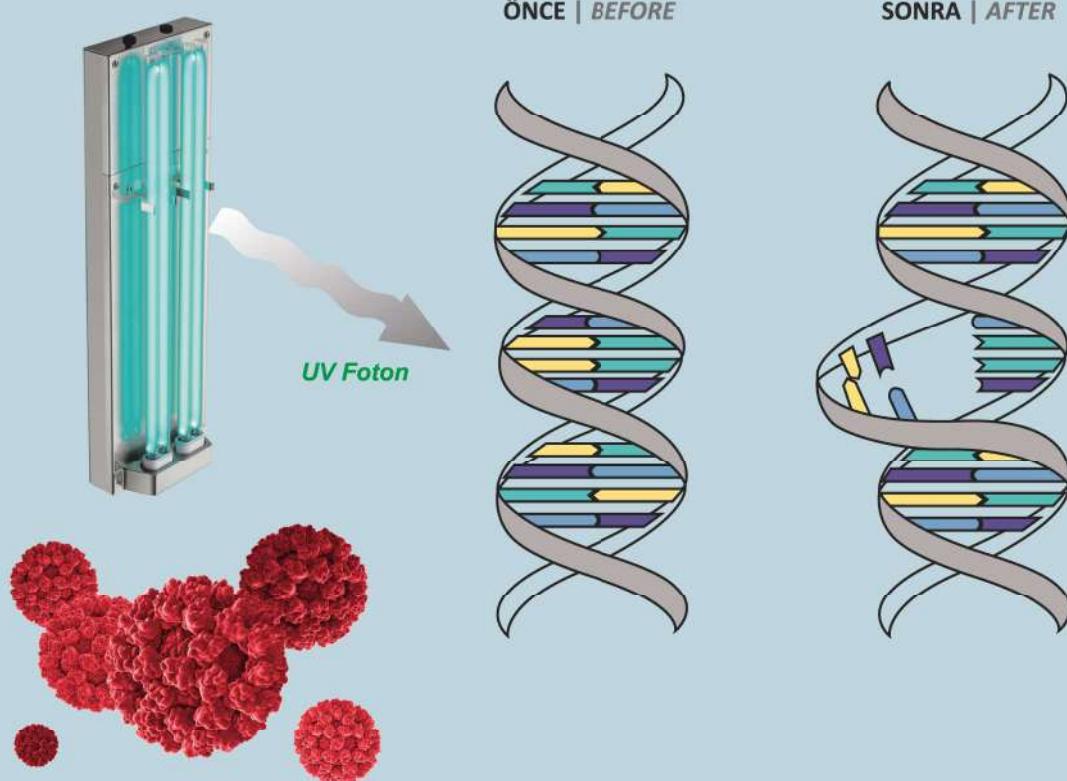
FE 600 modelimiz için 1m/s ve 2m/s hızlarında filtre verimi / Filtration efficiency 1m/s and 2m/s for model F600



VİRÜSLERİN YOK EDİLMESİ

Virus Extermination

UVC



İklimlendirme ve havalandırma sistemlerindeki hava, bakteri, küp sporları, mayalar, algeler, protozoalar ve **virüsler** gibi mikroorganizmalar için ideal taşıma aracıdır. Özellikle, nem alıcılar, hava yıkayıcıları ve sirkülasyon sprey nemlendiriciler gibi havalandırma ve iklimlendirme sistemlerinin su taşıyan ve nemli parçaları, uygun koşullarla birlikte mikrobiyal büyümeye için ideal üreme alanını oluşturur. En son filtre teknolojisi içeren merkezi HVAC sistemleri bile bu zararlıları önlüyor. Aksine: Filtrelerin kendileri mikrop odaklarını temsil edebilir. Kirlenen hava daha sonra klima ve havalandırma kanalları vasıtasi ile bulaş riski içerecek yüksek hızla ofis kışımına, kliniklere, laboratuvarlara veya gıda endüstrisinin üretim ve satış odalarına aktarılır. Bu halsizlik ve hatta hastalığa yol açabilir. Çalışanlar veya hastalar gereksiz yere tehlike altında olur ve laboratuvar test sonuçları etkilenebilir. Kontaminasyon önlenemez.

Bunun önüne geçmek için patentli Baero UVC lambalar ile filtreleme yaparız:

- % 99'a kadar HVAC sistemlerinde mikrop bulaşmasının önlenmesi
- VDI 6022'nin hijyen gerekliliklerinin sağlanması
- Laboratuvarlarda çalışma ve test koşullarının sağlanması
- Ofis yönetim binalarında ve toplantı yerlerinde kirlenme riskini azaltmak
- Minimum bakım ihtiyacı

• UV dezenfeksiyonu, kimyasal dezenfeksiyonaya göre birçok avantajı vardır. Toksinler, uçucu organik bileşikler ve tehlikeli yan ürün ortaya çıkarmaz.

• Hepavent® içerisinde olan 253.7nm dalga boyunda ışınma yapan UVC lamba ile bakteri, virüs, PCR sonrası ortaya çıkan amplifikonlar ve diğer mikropların DNA'sına saldırarak etkisi hale getirir. UVC ışığı mikroorganizma hücre içeriğine nüfuz ederek DNA molekülünün yapısını bozar. Bunu DNA içindeki genetik bilgiyi yok ederek yapar.

The air in air conditioning and ventilation systems is the ideal transport medium for microorganisms such as bacteria, mold spores, yeast, algae, protozoa and viruses. In particular, water-bearing and moist parts of ventilation and air conditioning systems such as dehumidifiers, air washers and circulation spray humidifiers, in combination with appropriate conditions, form the ideal breeding ground for microbial growth. Even the latest filter technology is unable to prevent contamination of HVAC systems in the long term. On the contrary: Filters themselves can represent foci of germs. The contaminated air is then transferred unhindered to the office and administration buildings, clinics, laboratories or the production and sales rooms of the food industry - to name just a few sensitive areas - via air conditioning and ventilation. This can lead to malaise or even illness. Employees or patients are endangered unnecessarily, laboratory results are affected.

Contamination cannot be prevented.

To prevent this, we filter with patented Baero UVC lamps;

- Prevention of germ contamination in HVAC systems up to 99%
- Ensuring the hygiene requirements of VDI 6022
- Ensuring working and test conditions in laboratories
- Reduce the risk of contamination in office administration buildings and meeting places
- Almost maintenance-free

• UV disinfection has many advantages over chemical disinfection. It does not produce toxins, volatile organic compounds and dangerous by-products.

• With UVC lamp, which radiates at 253.7nm wavelength in Hepavent®, it inactivates by attacking the DNA of bacteria, virus, amplicons and other microbes emerging after PCR. UVC light penetrates the microorganism cell content and disrupts the structure of the DNA molecule. It does this by destroying genetic information in DNA.



Çeşitli Mikroorganizmaların ve Virüslerin İnaktive Edilmesi İçin Radyasyon Dozları

Radiation Doses for Inactivating Various Microorganisms and Viruses

Aşağıdaki değerler, 254 nm dalga boyunda% 90'lık bir inaktivasyon oranı ile ilgilidir, burada UV radyasyonu bakterilere karşı özellikle etkilidir. Radyasyon dozu H, UV gücü x zamanı / ışınlanmış alan (Ws / m²) olarak tanımlanır. Kalın harfli değerler, ilgili mikrop aileleri için ortalama değerlerdir. Parantez içindeki değerler, literatürde bulunan değer aralığını gösterir. Ek olarak, mikrop ailelerinin birciysel örnekleri listelenmiştir.

The following values relate to an inactivation rate of 90% at a wavelength of 254 nm, where UV radiation is particularly effective against bacteria. The radiation dose H is defined as UV power x time/irradiated area (Ws/m²). Values in bold are mean values for the respective families of microbes. Values in brackets show the range of values found in the literature. Additionally, individual examples of the microbe families are listed.

Bacteria			Paramyxovirus	35 (15-55)	
Bacillus (vegetative)	32 (13-58)	Pseudomonas aerug.	35 (15-55)		
Bac. anthracis	45	Pseudomonas aeruginosa	55	Sindbis virus	55
Bac. Megatherium	13	Salmonella	43 (21-80)	Newcastle Disease	15
Bac. paratyphosus	32	Salm. typhimurium	80	Orthomyxovirus	35
Bac. subtilis	58	Salm. enteritidis	40	Influenza	35
Bacillus (spore)	118 (11-365)	Salmonella typhi	21	HIV (Lentiv)	1438 (600-2400)
Bac. Megatherium	27	Serratia marcescens	32 (7-85)	HIV (HTLVIII)	600
Bac. subtilis	120	Shigella paradyenteriae	17	HIV (Sup T1)	1450
Bac. anthracis	45	Staph	44 (18-110)	HIV (H9)	2400
Bac. subtilis (ATCC6633)	365	Staph. albus	18	HIV (PHA-stim. PBL)	1300
Bacillus subtilis	11	Staph. aureus	26	Phages	
Bac. subt. spore ATCC6633	152	Staph. epidermidis	110	Bacteriophage	152 (65-310)
Campylobacter jejuni	29	Strep.	36 (18-65)	Bac. subt. phage SP02c12	150
Clostridium tetani	130	Strep. hemolyticus	22	Bac. subt. phage SPP1	195
Coryneb. diphtheria	34	Strep. lactis	62	Bac. subt. phage Ø 29	70
Citrob. freundii (ATCC8090)	42	Strep. viridans	20	Bacteriophage F specific	292
Enterob. cloaca (ATCC13047)	64	Strep. faecalis (ATCC29212)	65	Coliphage f2	310
Escherichia coli:	45 (7-58)	Strep. faecalis	55	Staph. phage A994	65
Escherichia coli	30	Strep. pyogenes	22	Yeasts	59 (23-100)
Escherichia coli (in air)	7	Strep. salivarius	20	Oospora lactis	50
Escherichia coli (in water)	54	Strep. albus	18	Saccharomyces cerevisiae (baking yeast, brewing yeast)	33-100
Escherichia coli ATCC 11229	25	Vibrio	24 (8-39)	Saccharomyces ellipsoideus	60
Escherichia coli ATCC 25922	30	Yersinia enterecolitica	15	Saccharomyces sp.	80
Escherichia coli K 12 AB 1157	58	DNA-Viruses		Torula sphaerica (in milk and cream)	23
Escherichia coli B/r ATCC 12407	53	Parvovirus	35 (30-40)	Fungi	713 (130-3000)
Klebsi. pneumon. ATCC4352	42	Bov. parvovirus	40	Aspergillus glaucus	440
Legionella	15 (4-26)	Kilham rat virus	30	Aspergillus flavus	600
Legionella dumoffi	24	HCC (Dog hepat. Adenov)	265	Aspergillus niger	1320
Legionella gormanii	26	Herpes virus	57 (15-165)	Aspergillus niger (pasta)	1500
Legionella micdadei	15	Pseudorabies virus	70	Aspergillus amstelodami (meat)	700
Legionella longbeachae 1	12	Herpes simplex MP str.	67	Candida paraposisilosis	220
Legionella longbeachae 2	10	Herpes simplex MP str.	15	Cladospor. herbarum (cold stores)	500
Legionella oakridgensis	22	Herpes simplex, type 1	165	Mucor racemosus	170
Legionella micdadei	18	Vaccinia	18	Mucor mucedo (meat, bread, fat)	600
Legionella jordanis	11	RNA-Viruses		Oospora lactis	50
Legionella wadsworthii	4	Picornavirus	72 (36-186)	Penicillium chrysogenum (fruit)	500
Legionella pneumophila	25	Poliovirus	110	Penicillium roquefortii	130
Legionella bozemani	20	Poliov type 1 Mahoney	67	Penicillium expansum	130
Leptospira	20 (8-28)	Poliov	133	Penicillium digitatum	440
Leptospira biflexa	23	Poliov type 1	36	Rhisopus nigricans	1100
Leptospira illini	8	Poliov Mahoney	45	Rhizopus nigricans (cheese)	1100
Leptospira interrogans	28	ECBO	80	Scopulariopsis brevicaulis (cheese)	800
Micrococcus	80 (61-100)	Coxsackiev	186	Protozoa	600-1000
Micrococcus candidus	61	Reovirus	102 (48-163)	Algae	3000-6000
Microc. sphaeroides	100	Reovirus type 1	48	Green algae, blue algae, diatoms	
Neisseria catarrhalis	44	Reov type 1 (Lang str)	163		
		Rotav	159		
		Rotav SA11	65		

ZARARLI GAZLARIN VE KOKUNUN YOK EDİLMESİ

No Hazardous Gases and Odors

carbon



Karbon pellet, gözenekli topaklarda aktif alümina ve diğer bağlayıcıların bir kombinasyonundan oluşur. Potasyum permanganat, çeşitli gaz halindeki kontaminantların optimum adsorpsiyonu, absorpsiyonu ve oksidasyonunu sağlamak için bu ortam kombinasyonuna emprende edilir. Potasyum permanganat pelet oluşumu sırasında eşit olarak uygulanır ve pelet hacmi boyunca dağıtilır. Bu işlem, kimyasal reaksiyon ve optimum performans için maksimum emilim miktarı sağlar.

Asidik gazları, uçucu organik bileşikleri, reaktif moleküler ağırlıklı organikleri hedefleriz.

Hedefimizdeki kontaminasyon oluşturanları aşağıda sıralarsak ;

- Formaldehit
- Hidrokarbonlar (VOC'ler)
- Hidrojen sülfit
- Düşük moleküler ağırlıklı aldehitler ve organik asitler
- Nitrik oksit
- Nitrojen dioksit
- Kükürt dioksit

Media is composed of a combination of activated alumina and other binders, in spherical, porous pellets. Potassium permanganate is impregnated to this media combination in order to provide optimum adsorption, absorption, and oxidation of various gaseous contaminants. Potassium permanganate is applied uniformly during pellet formation and is distributed throughout the pellet volume. This process provides the maximum amount of impregnant for chemical reaction and optimal performance.

Targets acidic gases, volatile organic compounds, reactive molecular weight organics.

Target contaminants include;

- Formaldehyde
- Hydrocarbons (VOCs)
- Hydrogen sulfide
- Lower molecular weight aldehydes and organic acids
- Nitric oxide
- Nitrogen dioxide
- Sulfur dioxide

Aktif Karbonun Etkili Olduğu Kimyasalların Listesi

List of Chemicals That Activated Carbon Affects

[4] çok iyi / very good
 [3] iyi / good
 [2] orta / middle
 [1] az / little

* Acetic acid	4	Dichloroethylene	4	Isopropyl alcohol	4	Propyl chloride	4
Acetic anhydride	4	Dichloroethyl ether	4	Masking agents	4	Propyl ether	4
Acetone	3	Dichloromonofluoromethane	3	Medicinal odors	4	Propyl mercaptan	4
* Acetylene	1	Dichloromonofluoromethane	3	Melons	4	* Propyne	2
- Acrolein	3	Dichloropropane	4	Menthol	4	Putrefying substances	3
Acrylic acid	4	Dichlorotetrafluoroethane	4	Mercaptans	4	Putrescine	3
Acrylonitrile	4	Diesel fumes fumeador	4	Methane	1	Radiation products	2
Adhesives	4	* Diethylamine	3	Methyl acetate	3	Rancid oil	4
Air-Wick	4	Doethyl ketone	4	Methyl acrylic	4	Resins	4
Alcoholic beverages	4	Dimethylaniline	4	Methyl alcohol	3	Reodorants	4
* Amines	2	Dimethylsulfate	4	Methyl bromide	3	Ripening fruits	4
* Ammonia	2	Dioxane	4	Methyl butyl ketone	4	Rubber	4
Amyl acetate	4	Dipropyl ketone	4	Methyl cellosolve	4	Sauerkraut	4
Amyl alcohol	4	Disinfectants	4	Methyl cellosolve acetate	4	Sewer odors	4
Amyl ether	4	Embalming odors	4	Methyl chloride	3	Skatole	4
Animal odors	3	Ethane	1	Methyl chloroform	4	Slaughtering odors	3
Anesthetics	3	Ether	3	Methyl ether	3	Smog	4
Aniline	4	Ethyl acetate	4	Methyl ether ketone	4	Smoke	4
Antiseptics	4	Ethyl acrylic	4	Methyl formate	3	Soaps	4
Asphalt fumes	4	Ethyl alcohol	4	Methyl isobutyl ketone	4	Solvents	3
Automobile exhaust	3	* Ethylamine	3	Methyl mercaptan	4	Sour milk	4
Bathroom smells	4	Ethyl benzene	4	Methylcyclohexane	4	Spilled beverages	4
Benzene	4	Ethyl bromide	4	Methylcyclohexanol	4	Spoiled foodstuffs	4
* Bleaching solutions	3	Ethyl chloride	3	Methylcyclohexanone	4	Stoddard solvent	4
Body odors	4	Ethyl ether	3	Methyl oxide	4	Stuffiness	4
Borane	3	* Ethyl formate	3	Methylene chloride	1	Styrene monomer	4
Bromine	4	Ethyl mercaptan	3	Methylmethacrylate	4	* Sulfur dioxide	2
Burned flesh	4	Ethyl silicate	4	Mildew	3	* Sulfur trioxide	3
Burned food	4	* Ethylene	1	Mixed odors	4	Sulfuric acid	4
Burning fat	4	Ethylene chlorhydrin	1	Mold	3	Tar	4
Butadiene	3	Ethylene dichloride	4	Monochlorobenzene	4	* Tarnishing gases	3
Butane	2	Ethylene oxide	4	Monofluorotrichloromethane	4	Tetrachlorethylene	4
Butanone	4	Essential oils	3	Mothballs	4	Tetrachloroethane	4
Butyl acetate	4	Eucalyptole	4	Naphtha (coal tar)	4	Toilet odors	4
Butyl cellosolve	4	Exhaust fumes	4	Naphtha (petroleum)	4	Toluene	4
Butyl chloride	4	Fertilizer	3	Naphthalene	4	Toluidine	4
Butyl ether	4	Film processing odors	4	Nicotine	4	Trichlorethylene	4
* Butylene	2	Fish odors	3	* Nitric acid	3	Trichloroethane	4
* Butyne	2	Floral scents	4	Nitro benzenes	4	Urea	4
* Butyraldehyde	3	Flurotrichloromethane	4	Nitroethane	4	Uric acid	4
Butyric acid	4	Food aromas	3	* Nitrogen dioxide	2	Valeric acid	4
Cadaverine	3	* Formaldehyde	4	Nitroglycerine	4	Valericaldehyde	4
Camphor	4	Formic acid	2	Nitromethane	4	Varnish fumes	4
Cancer odor	4	Fuel gases	3	Nitropropane	4	Vinegar	4
Caprylic acid	4	Fumes	2	Nonane	4	Vinyl chloride	3
Carbolic acid	4	Gangrene	3	Octalene	4	Waste products	3
Carbon disulfide	4	Garlic	4	Octane	4	Wood Alcohol	3
* Carbon dioxide	1	Gasoline	4	Odorants	4	Xylene	4
Carbon monoxide	1	Heptane	4	Onions	4		
Carbon tetrachloride	4	Heptylene	4	Organic chemicals	4		
Cellosolve	4	Hexane	4	Ozone	4		
Cellosolve acetate	4	* Hexylene	3	Packing house odors	4		
Charred materials	4	* Hexyne	3	Paint odor	4		
Cheese	4	Hospital odors	3	Paste and glue	4		
Chlorine	3	Household smells	4	Pentane	3		
Chlorobenzene	4	Hydrogen	4	Pantanone	4		
Chlorbutadiene	4	Hydrogen bromide	1	* Pentylene	3		
Chloroform	4	* Hydrogen chloride	2	* Pentyne	3		
Chloronitropropane	4	* Hydrogen cyanide	2	Perchloroethylene	4		
Chloropicrin	4	* Hydrogen sulfide	3	Perfumes, cosmetics	4		
Cigarette smoke odor	4	Incense	4	Perspirations	4		
Citrus and other fruits	4	Indole	4	Pet odors	4		
Cleaning compounds	4	Industrial wastes	3	Phenol	4		
Combustion odors	3	Iodine	4	Phoagne	3		
Corrosive gases	3	Iodoform	4	Popcorn and candy	4		
Cooking odors	4	Irritants	4	Poultry odors	4		
Creosote	4	Isophorone	4	Propane	2		
Creosol	4	* Isoprene	3	* Propionaldehyde	3		
Crotonaldehyde	4	Isopropyl acetate	4	Propionic acid	4		



HASTANE VE SAĞLIK BİRİMLERİNDE / HOSPITALS AND HEALTH FACILITIES

• Hasta Bekleme Odaları / Patient Waiting Rooms

Özellikle hastalıklı ve hastalığa eğilimli hastaların bir araya getirildiği hastane bekleme odalarında enfeksiyonların bulaşma ihtimali çok yüksektir. Çünkü bir kişinin vücut savunması düşük olduğunda hafif enfeksiyonlar bile dayanamayabilir. / Infection is very high, especially in hospital waiting rooms where sick and prone patients are brought together. Because even mild infections may not be able to survive when a person's body defenses are low.

• Acil Servisler / Emergency Services

Hastalık riski belirlenmemiş çok fazla hasta sirkülasyonun olduğu ortamlar hem partikül hem de bulaşıcı hastalık açısından riskli yerlerdir. / Environments where there is too much patient circulation with unknown disease risk are places that are both risky in terms of both particle and infectious diseases.

• Yanık Üniteleri / Burn Units

En yüksek risk taşıyan yanık üniteleri hava kaynaklı enfeksiyonun sebep olduğu mikroorganizma enfeksiyonun hastaya ekstra zarar verir. / Burn units with the highest risk cause extra damage to the patient by microorganism infection caused by airborne infection.

• Klima Bulunan Ortamlar / Air Conditioned Environments

Sağlık alanlarında bulunan klimalar ortamda patojen ve mikroorganizmaları yakalayıp üreme ortamı sağlayıp tekrar ortama verir. Hepavent üniteleri, partikül madde ve hoş gitmeyen kokuları adsorbe eder. İçinde bulunan UVC lambalar sayesinde mikroorganizmaları ortamdan kaldırır. Hepavent üniteleri ortamındaki biyolojik yükü hafifletmek için tasarlanmıştır. / Air conditioners in health areas capture pathogens and microorganisms in the environment, provide a breeding environment and return to the environment. Hepavent units adsorb particulate matter and unpleasant odors. Thanks to the UVC lamps inside, it removes microorganisms from the environment. Hepavent units are designed to alleviate the biological load in the environment.



YAŞLI BAKIM MERKEZLERİ / ELDERLY CARE CENTERS

• Hava ile bulaşan hastalıkların yayılmasını engelleyerek kaliteli hayat sürdürülmesi sağlanır.

By preventing the spread of airborne diseases, quality life is maintained.

• Mevcut havanın arındırılması taze hava ihtiyacı azaltılır ve dış ortam kaynaklı ısı değişimlerinin önüne geçilmiş olur.

Purification of existing air is reduced the need for fresh air and heat changes caused by outdoor environment are prevented.

• Sigara, kük, boyası ve yemek kokusu gibi kokuların emilimini sağlayarak rahatsızlık verici havayı temizler.

It cleans the irritating air by absorbing odors such as cigarette, mold, paint and food smell.



LABORATUVAR / LABORATORY

• Hava kalitesinin önemli olduğu laboratuvar arasında IVF (tüp bebek) laboratuvarları gelir. Embriyolar tıpkı bizim yaptığımiz gibi havayı solumak zorundadırlar. Bu küçük embriyoların havadaki kirleticileri filtreme görevi görecek akişlereri bulunmadığı için hava kalitesinin önemi çok büyütür. / IVF (IVF) laboratories are among the laboratories where air quality is important. Embryos must breathe air just as we do. Air quality is very important because these small embryos do not have lungs to act as filters to contaminate air.

• Gıda veya biyoteknoloji laboratuvarlarında taze hava sistemiyle çalışan havalandırma sistemlerinde laboratuvar havasına katılan dışarıdaki hava her zaman temiz hava olmaz, bu yüzden dışarıdan gelen havanın filtrelenmesi gereklidir. Bu filtrelenme hem partikül, hem koku(kimyasal yada biyolojik) hem de mikroorganizma açısından olmalıdır. / In ventilation systems operating with a fresh air system in food or biotechnology laboratories, the outside air added to the laboratory air is not always clean air, so it must be filtered in the air coming from the outside. This filtration should be in terms of both particle, odor (chemical or biological) and microorganism.

• Laboratuvar içerisinde kullanılan kimyasalların en hızlı bir şekilde adsorbe olup ortamdan uzaklaştırılması insan sağlığı açısından önem arz etmektedir. / The chemicals used in the laboratory are adsorbed in the fastest way and removal from the environment is important for human health.

• cross contamination (Çapraz kontaminasyon) sebep olan en önemli etkenlerden organik uçucu moleküller olduğundan koku moleküllerinin ortamdan uzaklaştırması laboratuvar işleyişi açısından önem arz etmektedir. / Since organic volatile molecules are among the most important factors causing cross contamination, removal of odor molecules from the environment is important for laboratory functioning.

• Havada uçan hava ağırlığından düşük olan mikroorganizmalar yapılan çalışmaları etkilemesi sebebiinden UVC lamba ile ortamdan uzaklaştırması yapılan çalışmaların önemine göre hassasiyet taşır. / Microorganisms that are lower than the weight of air flying in the air are sensitive due to the importance of the studies carried out with the UVC lamp because it affects the work done.



OKUL / SCHOOLS

• Yaygın olarak bilinen anlayış dışarıdaki hava kirliliğinin insanlara zarar verdiği buna karşın binaların içindeki havanın insanlar açısından zararlı olmadığıdır. İç hava kalitesiyle ilgili gerekli önlemler alınmadığı takdirde bu mekanlarda hava kalitesinden kaynaklanan çok ciddi sağlık sorunları ortaya çıkabilemektedir. The common understanding is that air pollution outside harms people, but the air inside buildings is not harmful to humans. If the necessary measures regarding indoor air quality are not taken, very serious health problems arising from the air quality may arise in these places.

• Çocuklar gün içinde 10 saatten fazla zamanlarını okul öncesi eğitim kurumlarında geçirmektedirler. Bu yüzden anaokulları, kreşler, anasınıfları ve okul öncesi eğitim sınıflarındaki iç ortam hava kalitesi, çocukların tüm hayatları boyunca sağlıklı yaşam sürebilmeleri açısından oldukça önemlidir. Okullar iç ortam hava kalitesinin ön planda tutulması gereken yapılarından en önemlileri arasında yer almaktadır. / Children spend more than 10 hours a day in pre-school education institutions. For this reason, indoor air quality in kindergartens, kindergartens, kindergartens and pre-school education classes is very important for children to lead a healthy life throughout their lives. Schools are among the most important structures that need to be prioritized indoor air quality.

• Çocuklar iç ortam hava kalitesinin olumsuz etkilerinden erişkinlere göre daha fazla etkilenmektedirler. / Children are more affected by the negative effects of indoor air quality than adults.

hepavent®

Engineered air purification systems
www.hepavent.com

distributor

treemec
www.treemec.com
info@treemec.com