

HAVMAK

2022
ÜRÜN KATALOGU

www.havmak.com



Havmak Makine Teknoloji İthalat İhracat San. Tic. Ltd. Şti.

Havmak, inovatif mühendislik faaliyetleri yürüterek ileri elektrostatik filtre teknolojilerine sahip hava arıtma sistemleri geliştirir. Ticari ve bireysel yemek pişirme ortamlarındaki hava kalitesini arttırmaya odaklanan şirketimiz, hava kirliliğinin bulunduğu tüm endüstriyel ortamlar için çözümler üretmektedir.

Şirketimiz vizyonu gereği global ölçekte markalaşma gayesiyle ilerler. Bu sayede kuruluşumuz geliştirmeye yaptığı yatırımlar ile yakın zamanda sektördeki en çok patent hakkına sahip olan firma haline gelecektir. İlerlemiş olduğumuz bu doğrultuda her şeyden önce bizlere destek veren çözüm ortaklarımız ve müşterilerimize teşekkürlerimizi sunarız.

Ar-Ge Çalışmalarımız

Elektrostatik filtre sistemleri için devrim niteliğindeki çalışmalarımız, kullanıcı bazında büyük kolaylıklar sağlamaktadır. Aynı zamanda, şirketimiz son kullanıcının ürüne erişimini kolaylaştıracak maliyet düşürmeye yönelik çalışmalar yürütmektedir. Bununla birlikte Havmak olarak makul fiyatlara sahip, servis hizmetleri kolay ulaşılabilir ürünler ortaya çıkarıp ülkece dışa bağımlılığı azaltmayı hedeflemekteyiz.



Havmak ürün geliştirme departmanı tarafından hazırlanan, önemli bilimsel ve teknolojik yenilikleri içeren projemiz, KOSGEB'in "AR-GE İNOVASYON DESTEK PROGRAMI" kapsamında desteklenmektedir.


clean air machine technologies

"Daha yaşanabilir bir dünya için, inovatif temiz hava teknolojileri"



5 Kıtada, 30'u Aşkın Ülkeye...

Firmamız, ülkemizde dışa bağımlılığı ortadan kaldırma ve yerel işletmeler için çözümler bulmayı hedeflemesinin yanı sıra, tamamen yerli üretim olan ürünlerini küresel pazarda lider marka konumuna getirmeyi kendine görev biçmiştir.

Havmak olarak sektörde yaptığımız inovatif çalışmalar ve ürettiğimiz yenilikçi ürünler sayesinde, ülkemizi global ortamda en saygın ve tanınmış hava filtreleme sistemleri üreticisi olarak temsil edeceğiz...



İÇİNDEKİLER



01-06

Eco-Purge Profesyonel



07-11

Eco-Purge Home

İÇİNDEKİLER



12-16

SPhase Elektrostatik Filtre



17-19

SPhase Aktif Karbon Ekoloji Ünitesi



20-22

SPhase UVC Ekoloji Ünitesi

Eco-Purge Profesyonel




havmak

Bacasız Izgara Ünitesi



Eco-Purge Profesyonel Nedir?

Eco-Purge Profesyonel Bacasız Izgara Sistemleri, işletmelerin baca sistemine ihtiyaç duymadan izgara, mangal ve kebab gibi pişirme yöntemlerinin dumanlı ve kokusuz bir şekilde yapılmasına imkan kılırlar.

Neler İçerir?

Standart Donanım

- Ünite Gövdesi
- Hızlı Emiş Davlumbazı
- Kömürlü Ateş Tuğlalı
- 8x8mm Kare Izgara
- Izgara Spot Aydınlatma
- Kurum Tutucu Filtre
- Yağ Tutucu Filtre
- Elektrostatik Filtre
- Hava Dağıtıcı
- Harici Emiş ve Fan Motoru
- Doğal Ahşap Kaplama
- Siyah Fırın Boya
- Tek Yön Aydınlatmalı Reklam Alanı

Opsiyonel Donanım

- Elektrikli Mangal
- Gazlı Mangal
- İlave Elektrostatik Filtre
- Aktif Karbon Filtre
- UVF Filtre
- Ozon Filtre
- Kokoreç Aparatı
- Dahili Fan
- Farklı Renk Seçenekleri
- Farklı Ahşap Rengi Seçenekleri
- Çift Yön Reklam Alanı
- Taşıma Tekerleği
- Cam Arkalık



Bacasız Izgara Ünitesi Nasıl Çalışır?

- Mangaldan çıkan duman veya kokulu havayı, özel tasarıma sahip davlumbaz tamamıyla toplayarak emer.
- Daha sonra ünite, kendi bünyesindeki duman ve koku filtrelerinden geçirilen kirli havayı çıkış bölümünden dışarıya
- Bu sayede, çıkış havasında duman ve koku olmadığı için çevreden ve komşulardan gelecek şikayetlerin önüne geçilir.

Size Özel Ölçülerde Bacasız Izgara Sistemi

Eco-Purge Profesyonel üniteleri standart olarak 50x100 cm, 50x150 cm, 50x200 cm, 50x250 cm pişirme alanına sahip dört farklı ölçüde üretilmektedir. Bunun yanı sıra üretici firma olarak Havmak, esnek imalat tekniklerinden faydalanarak taleplerinizi gerçekleştirebilir. Örneğin, Eco-Purge ünitenizi farklı ölçülerde veya L köşe formda talep edebilir, tamamıyla paslanmaz olarak ürettirebilirsiniz.

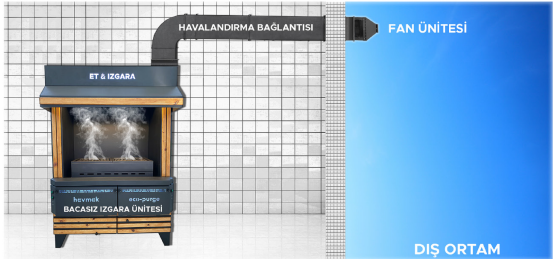


Eco-Purge Profesyonel Kurulum Gerektirir Mi?

Eco-Purge Profesyonel bacasız mangal ürünü kurulum gerektirmeden tamamıyla tak çalıştır özelliğe sahiptir. Bununla birlikte, egzoz çıkışında duman yağ gibi herhangi bir kirlenici bulunmaz.

Ancak, çıkış havasının kapalı ortama bırakılması, davlumbaz kısmında türbülansa sebep olacağı ve iç ortamın hava kalitesini bozacağı için en yakın duvar veya cama havalandırma menfezi takmanız gerekir. Daha sonra, cihaz ile takılan menfez arasına flex hortum veya hava kanalı kullanarak kurulum tamamlanır. Son olarak, 220v elektrik bağlantısını talimatlara göre yaparak cihazı çalışır hale getirirsiniz.

Eco-Purge gelişmiş filtreleme sistemi sayesinde, dış ortama aktarılan havada duman veya koku emisyonunu tümüyle ortadan kaldırır. Hem baca sistemi olmayan işletmelerde güvenle kullanılır, hem de baca sistemi olan işletmelerde kanal yağlanması önüne geçmek için kullanılır.



Bacasız Izgara Sisteminin Avantajları Nedir?

Bacasız ızgara ünitelerinin alışlagelmiş elektrostatik filtrelerle karşılaştırıldıklarında birçok avantaja sahiptirler. Bunları sıralamamız gerekirse;

1. Herşey Dahil Paket Sistem

Eco-Purge Profesyonel ünitesi bünyesinde ızgara ocağı, davlumbaz, filtre sistemi ve emiş fanı gibi bileşenleri bünyesinde barındırır ve tek paket halinde sunar.

Ünitenin bu bileşenleri tamamıyla bünyesinde barındırması, farklı teçhizatların alınmasını ve bu teçhizatların kurulum ve tadilat işleriyle uğraşılmasını gereksiz kılar.

2. Kompakt Dizayn

Tek paket sistemin sağlamış olduğu sıkı tasarım, konvansiyonel filtre sistemlerini koyacak yeri olmayan işletmeler için alan sıkıntısını ortadan kaldırır. İşletmenin ihtiyacı olan tüm pişirme ve havalandırma ekipmanları cihazın bünyesinde konumlandırılır.

3. Baca Sistemi ve Baca İzni

Baca sistemine sahip olmayan veya baca izni alamayan işletmeler, Eco-Purge profesyonel ünitelerini kullanarak duman ve koku sorunlarına çözüm bulabilirler. Ve yasal mercilerden gerekli izinleri alabilirler.

4. Yangın Riski

Diğer sistemlere nazaran, Eco-Purge ünitesi dumanı ve kokuyu kaynağında filtreler ve kanal yağlanmasının önüne geçer. Bu sayede işletmeniz hem yangın riskinin önüne geçer, hem de kanal temizliği gibi meşakkatli işlerle uğraşmak zorunda kalmaz.

5. Uzun Ömürlü

Bacasız ızgara üniteleri, bakım veya değişim gerektirmez. Ünitadaki filtre hücrelerinin kullanıcı kılavuzunda belirtildiği gibi düzenli olarak temizlenmeleri yeterlidir. Bu sayede cihazınızı değişim veya bakım gerektirmeden uzun yıllar kullanabilirsiniz.

6. Sessiz

Profesyonel serisinin aspiratör ünitesi dış ortama takılır. Bu sebeple iç ortamda gürültü oluşturmaz. Buna ilaveten, dış ortamdaki aspiratör ise bir klmanın dış ünitesi kadar ses çıkarır.

7. Kurulum Gerektirmez

Bacasız ızgara ünitesi çalışmaya hazır olarak gelir ve kurulum gerektirmez. Size yönlendirilen veya anlaşığınız havalandırma uzmanının kullanım kılavuzunda belirtildiği üzere kanal bağlantılarını yapması ve fan ünitesinin dışarı konulması yeterlidir.

8. Özelleştirilebilir

Eco-Purge Profesyonel ünitenizi isteklerinize ve ihtiyaçlarınıza göre farklı boyutlarda temin edebilirsiniz. Bunun yanı sıra reklam alanı yazısını, gövde ve ahşap rengini özelleştirip işletmenizin konseptinize uygun tasarımlara sahip cihazlar edebilirsiniz.

9. Taşınabilir

Bacasız Izgara ünitenizi işletmeniz taşındığında yanınızda götürebilir, kolaylıkla farklı ortamlara yerleştirebilirsiniz. Bu sayede yeni cihaz arayışının ve tadilat masraflarının önüne geçebilirsiniz.



MANGAL



IZGARA



KEBAP



KOKOREC

Bacasız Izgara Sistemi Nerelerde Kullanılır?

Eco-Purge Profesyonel Bacasız Izgara Sistemlerinin ana işlevi duman ve koku filtrelemedir. Dolayısıyla, izgara kısmında duman ve koku açığa çıkaran pişirme metotlarının hepsi için uygundur. Aşağıdaki işletmeler buna örnek gösterilebilir.

Et Restoranları	Balık Restoranları	Kebabçılar	Donerler
Örnekler	Düğün Salonları	AVMler	Kafeler
Kokoreççiler	Fast Food	Köfteci	Burger
Büfeler	Yemek Salonları	Organizasyonlar	Steakhouse
Dükkancılar	Lokmalar	Sıcak Tatlılar	Catering

Bacasız Sistem Tasarımı

Eco-Purge ünitenizi istediğiniz gövde rengi ve ahşap rengini seçerek işletmenizin konseptine uydurabilir, reklam alanına istediğinizi yazdırabilirsiniz.

Eco-Purge Profesyonel Özelleştirme Örnekleri



Standart Renk Kombinasyonu



Gövde Renk Örnekleri

RAL 7042	RAL 7043	RAL 7044	RAL 8000
RAL 8007	RAL 8008	RAL 8011	RAL 8012
RAL 8019	RAL 8022	RAL 8023	RAL 8024
RAL 9003	RAL 9004	RAL 9005	RAL 9010

Ahşap Renk Örnekleri

Warm Gray**	Antique Pine	Tanah Green**	Natural	Walnut
Light	Oxheart	Western**	Toak	Olive**
Tanah Brown**	Coff	Rosewood	Burma	Red**
			Cred	Ebon**

Eco-Purge Profesyonel Standart ve Opsiyonel Donanım Seçenekleri

Standart Donanım

Standart Pişirme Ekipmanı



Ateş Tuğlalı Kömürlü Mangal

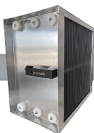


Elektrikli Plate Izgara



Gazlı Lava Taşlı Izgara

Standart Filtreleme Ekipmanı



ESP (Elektrostatik Filtre)



Eco-Purge Fan Ünitesi



Yağ Tutucu Ön Filtre

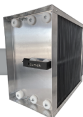
Opsiyonel Donanım

Opsiyonel Pişirme Ekipmanı



Kokoreç Aparatı

Opsiyonel Filtreleme Ekipmanı

UVC Filtre
(Koku Filtreleme)İlave Elektrostatik Filtre
(Duman & Koku Filtreleme)Aktif Karbon Filtre
(Koku Filtreleme)

Opsiyonel Filtreleme Ekipmanı



Eco-Purge Dahilli Fan Ünitesi

Eco-Purge Profesyonel Teknik Özellikleri



	Eco-Purge Profesyonel 1	Eco-Purge Profesyonel 2	Eco-Purge Profesyonel 3	Eco-Purge Profesyonel 4
Izgara Alanı	50x100 Cm	50x150 Cm	50x200 Cm	50x250 Cm
Y Ölçüsü	205 Cm	205 Cm	205 Cm	205 Cm
G Ölçüsü	150 Cm	180 Cm	240 Cm	310 Cm
D Ölçüsü	82 Cm	82 Cm	82 Cm	82 Cm
Güç	220v 50 /60 HZ	220v 50 /60 HZ	220v 50 /60 HZ	220v 50 /60 HZ
Tüketim	600 Watt	750 Watt	950 Watt	1250 Watt
Toplayıcı Filtre	2 Adet	2 Adet	2 Adet	4 Adet
İyonizer	18 Adet	18 Adet	27 Adet	36 Adet
Toplama Yüzeyi	32 m²	32 m²	47,5 m²	69,7 m²
Filtre Verimi (Min./Max.)	985-97,6	985-97,6	985-97,6	985-97,6
Hava Difüzyonu	Var	Var	Var	Var
Yağ Filtresi	1 Adet	1 Adet	1 Adet	1 Adet
Izgara Tipi	Kömürü - Gazlı - Elektrikli	Kömürü - Gazlı - Elektrikli	Kömürü - Gazlı - Elektrikli	Kömürü - Gazlı - Elektrikli
Izgara Aydınlatma	Var	Var	Var	Var
Otomasyon Paneli Aydınlatma	Var	Var	Var	Var
Aydınlatılabilir Reklam Alanı	Var	Var	Var	Var
Fan Hız Kontrolü	Opsiyonel	Opsiyonel	Opsiyonel	Opsiyonel
Tekerlek	Opsiyonel	Opsiyonel	Opsiyonel	Opsiyonel
Kokuculuk Aparatı	Opsiyonel	Opsiyonel	Opsiyonel	Opsiyonel
Izgara	Bilim Ham Çelik	Bilim Ham Çelik	Bilim Ham Çelik	Bilim Ham Çelik
Aktif Karbon Filtre	Opsiyonel	Opsiyonel	Opsiyonel	Opsiyonel
Uvc Lamba	Opsiyonel	Opsiyonel	Opsiyonel	Opsiyonel
Anlaşılabilir Kapaç	İroko Masif	İroko Masif	İroko Masif	İroko Masif
Boya	YLS 600 - Toz Boya	YLS 600 - Toz Boya	YLS 600 - Toz Boya	YLS 600 - Toz Boya
Renk	Siyah	Siyah	Siyah	Siyah

Eco-Purge Home




havmak

Dumansız Mangal & Izgara Ünitesi



Eco-Purge Home Nedir?

Eco-Purge Home Dumansız Mangal Üniteleri, kullanıcının bahçe, balkon veya teras gibi yarı açık alanlarda **duman ve koku** olmadan, çevreye rahatsızlık vermeden, izgara yapması için gerekli bileşenleri tamamiyle içeren bacalı mangal **paket sistemdir**.

Eco-Purge Home, alışlagelmiş dumansız mangal ünitelerinden farklı olarak **geleneksel mangal** yapma imkanı sunar. Pişirme metoduna müdahale etmeyen mangal ünitesi, mangal alanından çıkan dumanı ve kokuyu **elektrostatik filtreleme** teknolojisi sayesinde kaynağında yok eder. Ve bu sayede kullanıcıya yerleşim alanlarında mangal yapma imkanı sunar.

Farklı Izgara Seçenekleri



Kömürlü Ateş Tuğlalı
Mangal



Elektrikli Plate Izgara



Lava Taşlı Gazlı Izgara



Dumansız Mangal Ünitesi Nasıl Çalışır?

- Eco-Purge Home ünitesi standart olarak, Havmak'ın geliştirmiş olduğu elektrostatik filtreler ile üretilir.
- Filtre sistemi pişirme esnasında çıkan yağ ve dumanı bütünüyle yoğuşturup sıvı hale getirerek hazinede toplar.
- Bu sayede, duman ve kötü kokular kaynağında yok edilir ve çevreye rahatsızlık vermeden yerleşim alanlarında izgara ve mangal yapılabilir.

Özelleştirilebilir Dumansız Mangal Tasarımı

Eco-Purge Home ünitenizi istediğiniz gövde rengi ve ahşap rengini seçerek evinizin konseptine uydurabilir, hayal ettiğiniz şık tasarıma ulaşabilirsiniz.

Eco-Purge Home Özelleştirme Örnekleri



Standart Renk Kombinasyonu

Gövde Renk Örnekleri

RAL 7042	RAL 7043	RAL 7044	RAL 8000
RAL 8007	RAL 8008	RAL 8011	RAL 8012
RAL 8019	RAL 8022	RAL 8023	RAL 8024
RAL 9003	RAL 9004	RAL 9005	RAL 9010

Ahşap Renk Örnekleri

Warm Grey**	Artisan Pine	Tanahth Green**	Natural	Walnut
Light	Chestnut	Western**	Foak	Olive**
Tanahth Brown**	Calif	Rosewood	Burma	Jade**
			Cred	Ebon**

Eco-Purge Profesyonel Kurulum Gerektirir Mi?

Eco-Purge Home dumansız mangal ürünü kurulum gerektirmeden tamamıyla tak çalıştır özelliğe sahiptir. Bununla birlikte, baca çıkışında duman, yağ gibi herhangi bir kirlenici bulunmaz.

Dumansız ızgara ünitesi için 220v güç kablosunu elektrik prizine takmanız yeterlidir. Fan, filtre aydınlatma gibi özellikler güç panosu üzerinden kontrol edilebilir.

Eco-Purge Home bünyesinde bir çok elektronik aksam barındırdığından ötürü yağmur, kar ve dolu gibi dış hava koşullarına karşı korunmalıdır.

Tamamıyla Kapalı Ortamda Kullanılabilir Mi?

Elektrikli veya Gazlı pişirme alanına sahip Eco-Purge Home üniteleri kapalı ortamlarda rahatlıkla kullanılabilir.

Ancak, dumansız mangal üniteleri duman, yağ ve kokuyu filtrelese de kömür yanma esnasında karbon monoksit gazı açığa çıkarır ve bu gaz insanlar için son derece tehlikelidir.

Kömürlü pişirme alanına sahip ünitelerin tamamen kapalı alanda kullanılabilmesi için baca kiti temin ederek egzoz havası dış ortama verilmelidir.

Eco-Purge Home Avantajları Nelerdir?

Eco-Purge Home üniteleri, alışlagelmiş dumansız mangallar ile karşılaştırdıklarında birçok avantajı sahiptirler. Bunları sıralamamız gerekirse;

1. Herşey Dahil Paket Sistem

Eco-Purge Home ünitesi bünyesinde ızgara ocağı, davlumbaz, filtre sistemi ve emiş fanı gibi bileşenleri bünyesinde barındırır ve tek paket halinde sunar.

Bu sayede yerleşim alanlarında mangal veya ızgara yapmak için ihtiyacınız olan her şeye tek bir ürün ile sahip olursunuz.

2. Uzun Ömürlü

Dumansız mangal üniteleri, bakım veya değişim gerektirmez. Ünitadaki filtre hücrelerinin kullanıcı kılavuzunda belirtildiği gibi düzenli olarak temizlenmeleri yeterlidir. Bu sayede cihazınızı değişim veya bakım gerektirmeden uzun yıllar kullanabilirsiniz.

3. Sessiz

Home serisinin dahilli aspiratör ünitesi sessiz fanlar ile donatılmıştır. Bu sayede sizi ve komşularınızı rahatsız edecek gürültülerin önüne geçilmektedir. 55 DB, yani ortalama bir kombi veya bulaşık makinesi kadar ses çıkarır.

4. Kurulum Gerektirmez

Dumansız Mangal Ünitesi çalışmaya hazır olarak gelir ve kurulum gerektirmez. Bu sayede meşakkatli kurulum, tadilat ve montaj işlemlerinden kurtulmuş olursunuz.

5. Geleneksel Mangal İmkani

Eco-Purge Üniteleri pişirme yöntemine müdahale etmez, dolayısıyla piyasada satılan dumansız ızgara ve mangal isimli ürünler ile kıyaslanmaması gerekir. Ana özelliği duman ve koku filtreleme olan dumansız mangal üniteleri, filtreleme sistemleri sayesinde geleneksel mangal yapmanızı mümkün kılar.

6. Düşük Enerji Tüketimi

Eco-Purge Home üniteleri aydınlatma, filtre sistemi ve aspiratör olarak saatte sadece 150 Watt (0,15 Kw) enerji tüketmektedir. (Elektrikli Mangal seçeneği hesaplama dışında tutulmuştur.)

7. Esnek Mangal Seçenekleri

Eco-Purge Home ünitelerinin mangal alanı, isteklerinize doğrultusunda genişletilerek imal edilebilir. Hatta ızgara alanının ölçülerine uyduğu sürece kendi mangalınızı da kullanabilirsiniz.



BALKON



BAHÇE



TERAS

Eco-Purge Home Standart ve Opsiyonel Donanım Seçenekleri

Standart Donanım

Standart Pişirme Ekipmanı



Ateş Tuğlalı Kömürlü Mangal

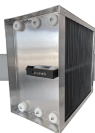


Elektrikli Plate Izgara



Gazlı Lava Taşlı Izgara

Standart Filtreleme Ekipmanı



ESP (Elektrostatik Filtre)



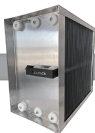
Home Dahili Fan Ünitesi



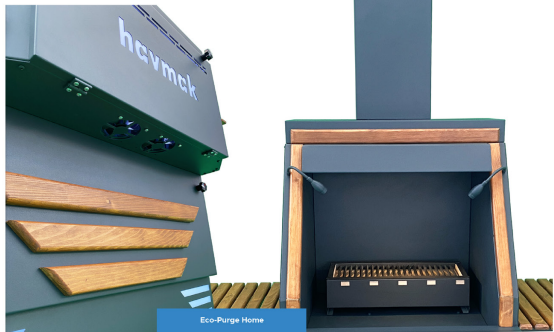
Yağ Tutucu Ön Filtre

Opsiyonel Donanım

Opsiyonel Filtreleme Ekipmanı

UVC Filtre
(Koku Filtreleme)İlave Elektrostatik Filtre
(Duman & Koku Filtreleme)Aktif Karbon Filtre
(Koku Filtreleme)

Eco-Purge Home Teknik Özellikleri



Eco-Purge Home

Izgara Alanı	70x40 cm
Y Ölçüsü	195 cm
G Ölçüsü	82 CM
D Ölçüsü	90 CM
Güç	220v 50Hz 350 Watt
Toplayıcı Filtre	1 Adet
İyonizer	18 Adet
Toplama Yüzeyi	16,7 m²
Filtre Verimi (Min./Max.)	%85-97.6
Hava Difüzyonu	Var
Yağ Filtresi	1 Adet
Izgara Tipi	Kömürlü – Gazlı – Elektrikli
Izgara Aydınlatma	Var
Otomasyon Pano Aydınlatma	Var
Ambians Yer Aydınlatma	Var
Fan Hız Kontrol	Opsiyonel
Tekerlek	Opsiyonel
Izgara	8x8mm Ham Çelik
Aktif Karbon Filtre	Opsiyonel
Uvc Lamba	Opsiyonel
Ahşap Kaplama	İroko Masif
Boya	YLS 600 – Toz Boya
Renk	Siyah



SPhase Elektrostatik Filtre



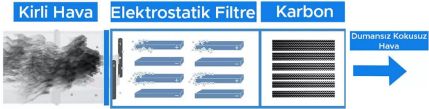

havmak

Hava Filtreleme Üniteleri



SPhase Elektrostatik Filtre Nedir?

SPhase Elektrostatik Filtreler, işletmelerdeki yağ, duman ve koku gibi kirleticilerin havadan arındırılması amacıyla kullanılır. Çeşitli işletmelerde kullanılabilen elektrostatik filtreler, başlıca baca izni alamayan gıda işletmeleri tarafından tercih edilmektedir.



Nasıl Çalışır?

- Filtreye giren duman ve koku parçacıkları yüksek voltaj iyonizer elektrodu sayesinde negatif kutuplu yüksek voltaj ile yüklenir.
- Yüksek voltaj ile yüklenen kirletici partiküller toplayıcı plakalara doğru sürüklenir.
- Toplayıcı plakalar artı yönlü yüksek voltaj elektrik yüküne sahiptir.
- Partiküllerin zıt kutuplu toplama plakalarına doğru hızla çekilmesiyle havanın tamamen filtrenmesi sağlanır.



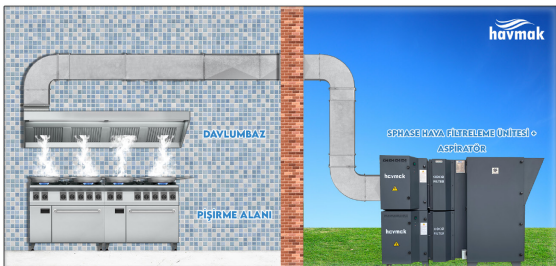
SPhase Elektrostatik Filtre Kurulum Gerektirir Mi?

SPhase Elektrostatik Filtreleme Üniteleri çalışmaya hazır olarak gelmektedir. Ancak, davlumbazınızdan filtreleme ünitesine çekilecek olan hava kanalı için sizlere yönlendireceğimiz havalandırma uzmanından yardım almanız gerekir.

Filtreleme ünitelerini ihtiyaçlarınız ve istekleriniz doğrultusunda işletmenizin iç veya dış ortamına yerleştirebilirsiniz. İç mekan kurulumlarında gürültü kirliliğini azaltmak için opsiyonel sessiz fanları tercih edebilirsiniz.



İç Mekan Kurulum Düzeni



Dış Mekan Kurulum Düzeni

Hangi İşletmeler Kullanabilir?

Elektrostatik Filtreler **duman, koku, yağ, kurum ve toz** gibi partikül filtreleme ihtiyacı duyulan tüm alanlarda güvenle kullanılabilir. Bu işletmelere başlıca örnek olarak aşağıdakiler verilebilir.

Et Restoranları	Bak Restoranları	Kebabçılar	Dönerciler
Otelbar	Duğün Salonları	AVMLer	Kafeleer
Gıda Fabrikaları	Lazer Tezgahı	Endüstriyel Tezis	Tekstil Ram Bacası
Kahve Kavurma	İpoç Sanayi	İşleme Merkezleri	Kaynak Dumanı
Yağ Buharı	Duman Emisyonu	Gübre İşleme	Deri İşleme



Doğru Filtre Seçimi

Elektrostatik Filtreler, farklı kapasitelerde ve kombinasyonlarda üretilmektedir. Doğru filtreleme sisteminin tayin edilebilmesi, işletmenin faaliyetleri göz önünde bulundurularak gerçekleştirilmelidir.

İşletmedeki duman ve koku sorununun önüne en iyi şekilde geçilmesi için elektrostatik filtreleme ünitelerinin **UVC**, **Aktif Karbon** ve **Ozon Üretici** yardımcı filtreler ile desteklenmeleri gereklidir.

Aşağıdaki tabloda gösterildiği üzere, farklı işletmeler farklı seviyelerde duman ve koku yoğunluğuna sahiptirler. Doğru hava filtresi tayininin sadece bir kısmı olan duman ve koku yoğunluğu oranlarının yanı sıra, ekibimiz tarafından yapılacak hesaplamalar ile hava arındırma ihtiyaçlarınızı karşılayacak ekoloji ünitesi belirlenecektir.

Piştirme Metodu	Duman Yoğunluğu	Koku Yoğunluğu
Pizza & Unlu Mamüller	Orta	Orta
Kafe/Ev Yemekleri	Düşük	Düşük
Fast Food (Kızartma)	Yüksek	Yüksek
Fast Food (Burger)	Yüksek	Yüksek
Kebabçı	Yüksek	Yüksek
Et Lokantası	Orta	Orta
Deniz Ürünleri	Yüksek	Yüksek
Et & Tavuk Döner	Orta	Orta

SPhase Elektrostatik Filtrenin Avantajları Nelerdir?

1. Yüksek Verimlilik

SPhase elektrostatik filtreler, Havmak tarafından yapılacak doğru planlamalar ve konfigürasyonlar ile birlikte **%99.7 filtreleme verimi** garantiler. Gözle görülen duman **tamamıyla ortadan kaldırılır**. Rahatsız edici kokuları, destekleyici filtreler ile birlikte çalışıp büyük oranda ortadan kaldırır.

2. Modüler Yapı

Sahip olduğu modüler yapı sayesinde, SPhase elektrostatik filtreleme ünitesi farklı kapasite ve kirlilik yoğunluğuna sahip olan işletmelerde kullanılabilir. Yüksek duman yoğunlukları için **çok geçişli** konfigürasyonda temin edilebilirler.

3. Baca İzni & Baca Gerektirmez

Baca çıkışı gerektirmeyen elektrostatik filtreler, **kanal ve işçilik maliyetini düşürür**. Ayrıca bu sayede, kanal ve baca yağlanması ve yağlanmanın yaratacağı yangın riskinin önüne geçilir.

Diğer bir yandan, resmi kuruluşların istediği teknik şartlara **tamamıyla uyumludur (CE, TSEHYB, ISO 9001:2008, TM ve SSB)** Bu sayede **baca izni alamayan işletmeler** için bir alternatiftir.

4. Uzun Ömürlü

Elektrostatik filtreler bakım gerektirmez. 3 hafta ile 2 ay arasında değişen periyotlarla yıkanacak filtreler **değişim veya bakım gerektirmeden senelerce kullanılabilir**. Temizlik işlemi hakkında detaylı bilgi kullanım kılavuzundadır.

5. Sessiz

İsteğiniz doğrultusunda aspiratör ünitesi **sessiz fanlar** ile donatılacak Sphase elektrostatik filtreleme üniteleri, sizi ve komşularınızı gürültünün önüne geçmek amacıyla tasarlanmıştır. Üniteler, bir kombi veya bulaşık makinesi kadar ses çıkarır.

6. Kurulum Gerektirmez

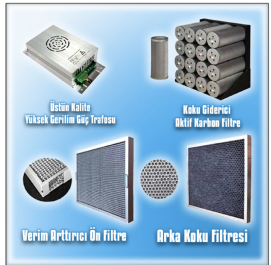
Tak-çalıştır halinde kullanıma hazır olarak gelen SPhase hava filtreleri, size yönlendireceğimiz havalandırma uzmanlarının hava bağlantısını gerçekleştirmesiyle çalışmaya hazır hale getirilir. Bu sayede **meşakkatli kurulum, tadilat ve montaj işlemlerinin önüne geçilir**.

7. Düşük Elektrik Tüketimi

Standart olarak bir elektrostatik filtre **saatte 100 watt yani 0,1 kw** enerji tüketir. Düşük basınç kayıplarına sahip elektrostatik filtreler, mekanik yağ dumanı filtrelerine göre **düşük enerji tüketimi sağlar**. Bu sayede maliyet avantajlarını çevresel duyarlılıkla birleştirir.

8. Sinerjik Yapı

Destekleyici filtrelerin önüne konuşlandırılmaları bakımından, **değişim gerektiren UVC ve Karbon** filtrelerin iş yükünü hafifletir ve ömürlerini uzatırlar. Bu sayede uzun vadede maliyet avantajı sağlarlar.



SPhase Elektrostatik Filtre Teknik Özellikleri



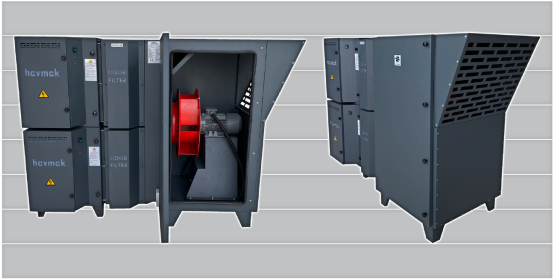
	Sphase US-1	Sphase US-2	Sphase US-3	Sphase US-4
Filtre Kapasitesi	0.000 - 2500m³	0.000 - 5000m³	0.000 - 7500m³	0.000 - 10000m³
Y Ölçüsü	70 CM	70 CM	70 CM	70 CM
G Ölçüsü	80 CM	80 CM	80 CM	80 CM
D Ölçüsü	72 CM	142 CM	212 CM	282 CM
Güç	220v 50 /60 HZ	220v 50 /60 HZ	220v 50 /60 HZ	220v 50 /60 HZ
Tüketim	100 Watt	200 Watt	300 Watt	400 Watt
Toplayıcı Filtre	1 Adet	2 Adet	3 Adet	4 Adet
İyonizer	18 Adet	36 Adet	54 Adet	72 Adet
Toplama Yüzeyi	18,9m²	38,6 m²	58,7 m²	75,6 m²
Filtre Verimi (Min./Max.)	985-97,6	985-97,6	985-97,6	985-97,6
Hava Difüzyonu	Var	Var	Var	Var
Yağ Filtresi	Var	Var	Var	Var
Kumanda Tipi	Chaz Üzerinden	Chaz Üzerinden	Chaz Üzerinden	Chaz Üzerinden
Kontrol Voltajı	24v	24v	24v	24v
Otomasyon Pano Aydınlatma	Var	Var	Var	Var
Ayak	Var	Var	Var	Var
Fan	Opsiyonel	Opsiyonel	Opsiyonel	Opsiyonel
Pano Tipi	IP57 koruması	IP57 koruması	IP57 koruması	IP57 koruması
Tip	Modüler	Modüler	Modüler	Modüler
Yağ Mühürü	Var	Var	Var	Var
Aktif Karbon Filtre	Opsiyonel	Opsiyonel	Opsiyonel	Opsiyonel
Uvc Lamba	Opsiyonel	Opsiyonel	Opsiyonel	Opsiyonel
Çalışma Sıcaklığı	0 - 120 C	0 - 120 C	0 - 120 C	0 - 120 C
Boya	Elektrostatik Toz Fırn	Elektrostatik Toz Fırn	Elektrostatik Toz Fırn	Elektrostatik Toz Fırn
Renk	Siyah	Siyah	Siyah	Siyah

SPhase Karbon Ekoloji Ünitesi




havmak

Hava Filtreleme Üniteleri



SPhase Karbon Ekoloji Ünitesi Nedir?

SPhase Karbon Ekoloji Üniteleri, elektrostatik filtre, aktif karbon filtre ve aspiratör bileşenlerini içeren kombine duman ve koku filtreleme üniteleridir. Yüksek verimli elektrostatik filtreler ve koku tutucu aktif karbon filtreler ile donatılmış ekoloji üniteleri, yüksek duman ve koku kirliliği bulunan işletmeler için geliştirilmiştir.

Nasıl Çalışır?

Aktif karbon tutucular, kötü kokuları yüzeylerinde bulunan milyonlarca gözeneğe hapsederek ortadan kaldırmaya yarayan **organik filtrelerdir**.

Absorbsiyon (emilim) mantığı ile çalışan karbon koku tutucuları, kötü koku parçacıklarını gözeneklerinde hapseder. Bu sayede kirletici partiküller, hazne görevi gören gözeneklerde karbon filtrenin arındırıcı özelliğini etkilemeden biriktirilirler.



Bilhassa uçucu organik partikülleri filtrelemede kullanılan bu filtreler, tek başlarına yağ gibi sıvı bazlı kirleticileri havadan arındırmak için uygun değildir. Yüksek yüzey alanına sahip olan aktif karbon tutucunun gözenekleri, yağ partikülleri ile dolup **hava geçişine izin vermeyecektir**.

Aktif Karbonun Filtreleme Ünitelerindeki Yeri

Aktif karbon filtreler, duman ve koku filtreleme sistemlerinde yardımcı ve bütünleyici işlevdedir.

Aktif karbon filtre, tek başına kokuya karşı kesin çözüm değildir, işlevini gösterebilmesi için birçok parametreyi yerine getirmek gerekir. **Kapasite tayini, basınç düşümünün hesaplanması ve geçiş süresinin ayarlanması** verimlilik için çok önemli konulardır.

Bu hesaplamalar düzgün yapılmadan sisteme entegre edilen aktif karbon filtre, kısa süre içerisinde dolacak ve değişim gerektirecektir.

Kullanım Alanları ve Ömrü

Karbon koku tutucular başlıca **lokanta ve restoran** gibi yemek işletmelerinin koku şikayetlerinin ortadan kaldırılmasında kullanılır. Bunun yanı sıra, **endüstriyel yemek fabrikaları, ofis binaları, bekleme salonları, havaalanları, laboratuvarlar, toplantı odaları, kimyasal ilaç ve gıda tesisleri** gibi ortamlarda yaygınca kullanılmaktadırlar.



RESTORAN

TOPLANTI SALONU

LABORATUVAR

Aktif Karbon Ekoloji Ünitelerinin Avantajları

1. Organik Filtreleme

Aktif karbon filtreleme modülleri **tamamıyla organik**tir ve filtreleme esnasında etrafa sağlığa zararlı maddeler yaymaz. Değiştirilmesi gereken gözenekleri dolu filtreler, atık olarak çevreye zarar vermezler.

2. Verimliliği Arttırılmış Filtreleme Konfigürasyonu

Kapasite tayini, basınç düşümü ve geçiş süresi faktörleri göz önünde bulundurularak hesaplanmış tasarıma sahip olan ve **öncül kaba ve elektrostatik filtreler** ile işleri hafifletilen modüller, ortalama aktif karbon filtreleme ünitelerinden **çok daha verimli çalışırlar**.

3. Uzun Ömürlü Modüller

Verimlilik gözetilerek tasarlanan aktif karbon ekoloji üniteleri, tüm filtreleme birimlerinin sinerjik bir şekilde çalışıp karbon modüllerinin ömrünü **1 yıla kadar uzatır**.

4. Üstün Koku Filtreleme Performansı

Onlarca yıllık tecrübe ile sektörde sabitlenen aktif karbon koku filtreleme teknolojisi, **Havmak Ar-Ge** ekibinin geliştirdiği inovatif verim arttırıcı çalışmalar sayesinde daha da etkili hale getirilmiştir.



SPhase Karbon Ekoloji Ünitesi Teknik Özellikleri



	Sphase USK-1	Sphase USK-2	Sphase USK-3	Sphase USK-4
Filtre Kapasitesi	0.000 - 2500m ³	0.000 - 5000m ³	0.000 - 7500m ³	0.000 - 10000m ³
Y Ölçüsü	70 CM	70 CM	140 CM	140 CM
G Ölçüsü	125 CM	132 CM	170 CM	180 CM
D Ölçüsü	72 CM	125 CM	125 CM	125 CM
Güç	220v 50/60 HZ	220v 50/60 HZ	220v 50/60 HZ	220v 50/60 HZ
Tüketim	600 Watt	1200 Watt	1450 Watt	2000 Watt
Elektrostatik Filtre	2 Adet	4 Adet	6 Adet	8 Adet
Aktif Karbon Filtre	Var	Var	Var	Var
Fan Tipi	Radyal Plug	Radyal Plug	Radyal Plug	Radyal Plug
Motor Gücü	350 Watt	750 Watt	1100 Watt	1500 Watt
Yağ Filtresi	Var	Var	Var	Var
Hava Difüzyonu	Var	Var	Var	Var
Basınç	400 Pa	400 Pa	400 Pa	400 Pa
Kontrol Tipi	Çizaz Üzerinden	Çizaz Üzerinden	Çizaz Üzerinden	Çizaz Üzerinden
Otomasyon Pano Ayarlanma	Var	Var	Var	Var
Ayak	Var	Var	Var	Var
Pano Tipi	IP57 Korumak	IP57 Korumak	IP57 Korumak	IP57 Korumak
Tip	Modüler	Modüler	Modüler	Modüler
Yağ Müstajı	Var	Var	Var	Var
Çatı	Opsiyonel	Opsiyonel	Opsiyonel	Opsiyonel
Çalışma Sıcaklığı	0 - 120 C	0 - 120 C	0 - 120 C	0 - 120 C
Max Nemlilik	95%	95%	95%	95%
Boya	Elektrostatik Toz Fırn	Elektrostatik Toz Fırn	Elektrostatik Toz Fırn	Elektrostatik Toz Fırn

SPhase UVC Ekoloji Ünitesi



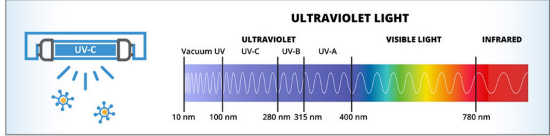

havmak

Hava Filtreleme Üniteleri



SPhase UVC Ekoloji Ünitesi Nedir?

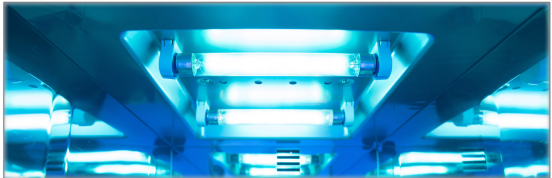
SPhase UVC Ekoloji Üniteleri, elektrostatik filtre, UVC filtre ve aspiratör bileşenlerini içeren kombine duman ve koku filtreleme üniteleridir. Yüksek verimli elektrostatik filtreler ve koku tutucu UVC filtreler ile donatılmış ekoloji üniteleri, **yüksek duman ve koku kirliliği** bulunan ve steril çalışma ortama önem veren işletmeler için geliştirilmiştir.



Nasıl Çalışır?

UV-C filtreler, yaydıkları frekanstaki ışınlar ile ozon üretimini sağlarlar. Güçlü bir oksidan olan ozon, koku moleküllerinin yapısını bozarak ortadan kaldırır.

Aynı zamanda UV-C filtreler, ultraviyole ışınlarını kullanarak virüs, bakteri, ve mantar benzeri mikrobiyotik kirleticilerin DNA yapısını bozarak yok eder.



UV-C Filtrelerinin Ekoloji Ünitelerindeki Yeri

UV-C filtreler, duman ve koku filtreleme sistemlerinde yardımcı ve bütünüleyici işlevdedir.

UV-C filtreler, tek başına kokuya karşı kesin çözüm değildir. Ana ve destekleyici filtreler ile beraber kullanılması gereklidir. Ancak bu şekilde UV-C filtrelerin koku tutucu ve sterilizasyon özelliği etkili bir şekilde çalışacaktır.

Aktif karbon filtre ünitelerine alternatif olarak, daha düşük basınç kaybına sahip olmaları ve düşük tüketimli aspiratör ihtiyaçları sayesinde işletme maliyeti açısından daha olumludurlar.

Kullanım Alanları ve Ömrü

UV-C filtreler başlıca gıda sektörü, oteller, hastaneler ve spor salonları gibi koku filtrasyonuna, steril çalışma ortamına ve genel hava kalitesine yüksek önem veren işletmelerde kullanılabilir.

UV-C filtreler ortalama olarak 1 yıllık ömüre sahiptir. Etkisini yitiren filtreler yeni modüller ile değiştirilerek tekrar yüksek performansta çalışır hale getirilebilirler. Filtrelerin düzenli olarak tozunun alınması verimlilik ve uzun ömürlülük açısından önerilmektedir.



GIDA SEKTÖRÜ



OTELLER



SPOR SALONLARI

UV-C Ekoloji Ünitelerinin Avantajları

1. Arttırılmış Hava Kalitesi

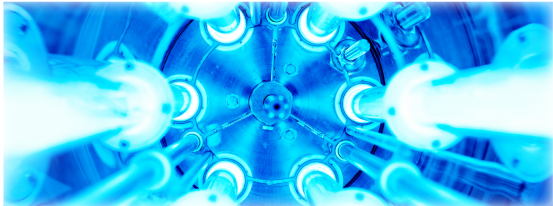
İşlevi gereği kullanıldığı ortamdaki kokuları ve zararlı mikroorganizmaların etkisini büyük oranda azaltır. Dolayısıyla genel hava kalitesini arttırır ve daha nefes alınabilir bir ortam sunar. Solunum rahatsızlıkları yaşayan bireylerin semptomlarını hafifletir.

2. Sterilizasyon Özelliği

Virüs, bakteri ve mantar benzeri mikrobiyotik kirleticileri yok eder. Bu sayede bulaşıcı hastalıkların yayılmasına engel olur.

3. Düşük İşletme Masrafları

Düşük enerji kullanımına sahip olması ve bakım gerektirmemesi sayesinde uzun vadede işletme masraflarını azaltır.



SPhase UVC Ekoloji Ünitesi Teknik Özellikleri



	Sphase USU-1	Sphase USU-2	Sphase USU-3	Sphase USU-4
Filtre Kapasitesi	0.000 - 2500m ³	0.000 - 5000m ³	0.000 - 7500m ³	0.000 - 10000m ³
Y Ölçüsü	70 CM	70 CM	70 CM	70 CM
G Ölçüsü	80 CM	80 CM	80 CM	80 CM
D Ölçüsü	72 CM	142 CM	212 CM	282 CM
Güç	220v 50 /60 HZ	220v 50 /60 HZ	220v 50 /60 HZ	220v 50 /60 HZ
Tüketim	400	800	1200	1600
Elektrostatik Filtre	1 Adet	2 Adet	3 Adet	4 Adet
UVC Filtre	Var	Var	Var	Var
Fan Tipi	Radial Plug	Radial Plug	Radial Plug	Radial Plug
Motor Gücü	250 Watt	600 Watt	950 Watt	1300 Watt
Yağ Filtresi	Var	Var	Var	Var
Hava Difüzyonu	Var	Var	Var	Var
Basınç	400 Pa	400 Pa	400 Pa	400 Pa
Kontrol Tipi	Çiziz Üzerinden	Çiziz Üzerinden	Çiziz Üzerinden	Çiziz Üzerinden
Otomasyon Pano Ayarlatma	Var	Var	Var	Var
Ayak	Var	Var	Var	Var
Pano Tipi	IP57 Korumalı	IP57 Korumalı	IP57 Korumalı	IP57 Korumalı
Tip	Modüler	Modüler	Modüler	Modüler
Yağ Müstajı	Var	Var	Var	Var
Çatı	Opsiyonel	Opsiyonel	Opsiyonel	Opsiyonel
Çalışma Sıcaklığı	0 - 120 C	0 - 120 C	0 - 120 C	0 - 120 C
Max Nemlilik	95%	95%	95%	95%
Boya	Elektrostatik Toz Fırn	Elektrostatik Toz Fırn	Elektrostatik Toz Fırn	Elektrostatik Toz Fırn

İLETİŐİM



Yedi Eylül, 5565. Sk. No:61, 35860 Torbalı/İzmir



0232 532 00 19



0530 501 44 00



havmak.com



dumanfiltresi.com



destek@havmak.com