

KLİMA SANTRAL FİLTRELER



KlimaKlinik
TOLS

KLİMA SANTRAL FİLTRELERİ

ISO 16890 standardında yüksek kaliteli filtreler ile temiz odalarınızda iyi bir ön filtreleme yapabilirsiniz. Filtreleme aşamalarının doğru kombinasyonu, genel hava akış direncini ve basınç düşüşlerini daha uzun süre düşük tutar. Böylece, fanların enerji tüketimini azaltır ve daha enerji verimli bir sisteme kavuşabilirsiniz.

Tipik olarak, üç aşamalı filtreleme:

1. Aşama ISO kaba(M4) panel filtre,
2. Aşama ISO ePM10 (M5/6) orta sınıf filtre
3. Aşama ISO ePM2,5-1 (M7/8/9) ince filtreler ile yüksek verimli bir HEPA filtrenin ön filtrasyonu olarak kullanılır.

Rijit tip MPR Torba filtre, G4 paneli ve M sınıfı filtre kombinasyonu yerine ön filtre olarak kullanılabilir. MPR filtreleri, yüksek toz tutma kapasitesi, kaba ve ince toz tutma, düşük basınç düşüşü ve uzun ömür kombinasyonunun optimum kombinasyonunu sunar. Mikropor , ek enerji tasarrufu sağlamak için farmasötik uygulamalar için MPG veya MVEE tipi ince filtreler önermektedir. HVAC filtreleri incelemek için Filtrasyon menüsündeki sekmeleri inceleyebilirsiniz. MVEE tipi hassas yüksek verimli filtreleri incelemek isterseniz linke tıklayınız.



ISO 16890

ISO 16890 Standardı 2018 yılında yürürlüğe giren global bir test standardıdır. Hava filtrelerinin sınıflandırılmasında kullanılan ISO 16890 Standardı önceki EN779:2012 Standardının yerini almıştır. Hava filtresinin yalnızca 0,4µm düzeyindeki partikül tutma kapasitesini ölçen EN 779:2012, filtrenin havada bulunan diğer partiküllere karşı performansını ölçemediğinden, hava filtresinin daha geniş bir spektrumdaki (0,3µm-10µm) partikülleri tutma kapasitesini test edebilen ISO 16890 yürürlüğe girmiştir. ISO 16890 Standardı, filtreleri dört gruba ayırır. Her grup için ön koşul filtrenin ilgili partikül boyutunun en az %50'sini tutabilmesidir. Örneğin, eğer bir filtre PM1* partiküllerinin %50'sinden fazlasını tutabiliyorsa, bir ISO ePM1 filtre olarak sınıflandırılır. *Havada bulunan kirleticiler Parçacıklı Madde (PM) olarak tanımlanır. PM hava kirliliği için genel bir indikatör olarak kabul edilmiştir ve insan üzerindeki etkisi diğer kirleticilere oranla daha fazladır. PM'nin ana unsurları sülfat, nitratlar, amonyak, sodyum klorür, karbon siyahı, mineral tuz ve sudur. Havada asılı bulunan organik ve inorganik maddelerin katı ve sıvı partiküllerinin karışımından oluşur.

FİLTRE GRUPLARI

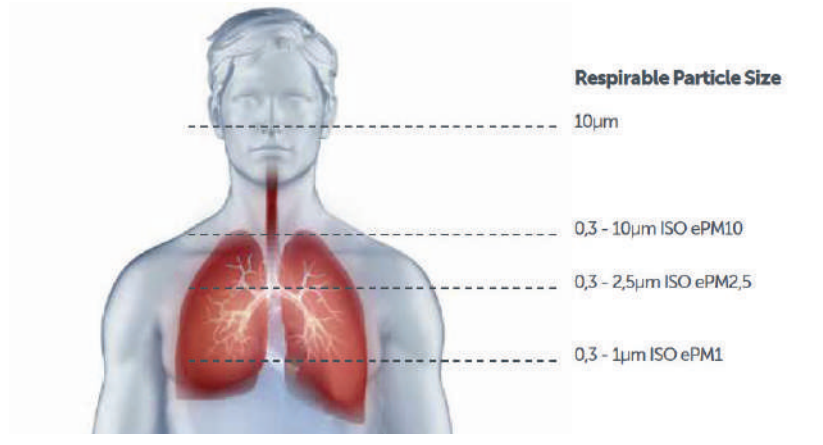
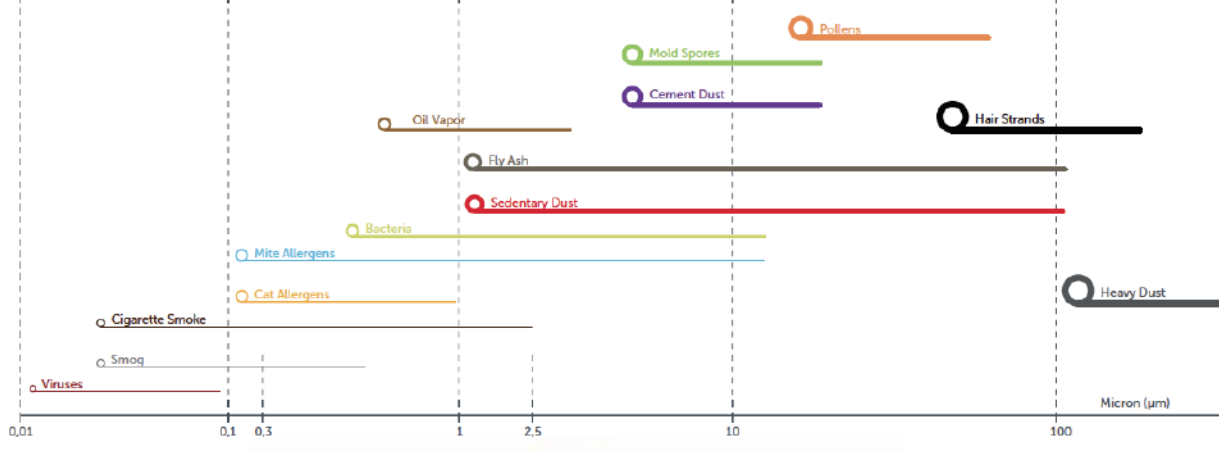
ISO GRUBU	Min. Gereksinimler			Sınıf Rapor Değeri
	ePM1 min.	ePM2.5 min.	ePM10 min.	
ISO Kaba	-	-	≥50%	Başlangıç ağırlıksal toz tutma
ISO ePM10	-	-	≥50%	ePM10
ISO ePM2,5	-	≥50%	-	ePM2,5
ISO ePM1	≥50%	-	-	ePM1

PARTİKÜL ÇAPI ARALIĞI

Verimi	Boyut Aralığı
ePM10	0,3 ≥ x ≥ 10
ePM2,5	0,3 ≥ x ≥ 2,5
ePM1	0,3 ≥ x ≥ 1



HAVADAKİ KİRLETİCİLERİN BOYUTLARI



EN779:2012 ile ISO 16890 STANDARTLARININ KARSILAŞTIRILMASI

EN779:2012		ISO 16890
Sınıflandırma için partikül boyutu	0,4 µm	0,3 ile 1 µm arası (PM1) 0,3 ile 2,5 µm arası (PM2,5) 0,3 ile 10 µm arası (PM10)
Test aerosolü	DEHS	DEHS / 0,3 ile 1 µm arası KCL / 1 ile 10 µm arası
IPA (isopropanol) ile elektrostatik deşarj	Materyal tamamen daldırılmıştır	Numune (filtrenin tamamı) IPA buharı ile havalandırılarak temizlenmiştir
Deşarj edilmiş filtrenin verimliliği	Numune ile filtrenin kıyaslanması	Temizlenmiş ve temizlenmemiş filtrenin ortalama verimliliği
Sınıflandırma için toz beslemesi	Artımlı toz beslemesi	Toz beslemesi olmadan sınıflandırma
ISO kaba ve enerji verimliliği için test tozu	ASHRAE	ISO hassas
Toz beslemesi	70 mg/m ³	140 mg / m ³
Final fark basıncı testi	G1, G2, G3, G4=250 Pa	PM 10 < 50%=200 Pa
	M5, M6, F7, F8, F9=450 Pa	PM 10 ≥ 50%=300 Pa
Sınıflandırma	G1 ile G4 arası M5 ile M6 arası F7 ile F9 arası	ISO Kaba ISO ePM10 ISO ePM2,5 ISO ePM1

