

KLİMA SANTRALLERİNDE HEPA FİLTRE KULLANIMINDA DİKKAT EDİLMESİ GEREKENLER

Son dönemlerde; ofis, okul, alışveriş merkezi, spor tesisi gibi ticari ve kamu binalarının yeni tip koronavirüs salgınına karşı klima santrallerine HEPA filtre takılması ile ilgili sorular almaktayız. Konuyla ilgili REHVA'nın yeni yayınlamış olduğu kılavuzda (REHVA COVID-19 kılavuz belgesi, 17 Mart 2020), bu konuda açıklamalar yer almaktadır. Yine de klima santrali içinde HEPA filtre kullanarak önleyici tedbiri arttırmak isteyenlerin aşağıdaki hususları dikkate alması gerekir.

- 1- Konfor uygulamalarında kullanılan klima santrallerinin hijyenik uygulamaya ve santral içindeki filtre montaj kasalarının da HEPA filtreye uygun olmadığı bilinmelidir. Filtre ile montaj kasası arasından %100 sızdırmazlık sağlanamayacağından validasyon testlerinde buradan kaçaklar tespit edilecek, HEPA filtreden istenen verim kaçaklar nedeni ile elde edilememiş olacaktır.
- 2- Son kademede yer alan santral filtrelerine (F7, F9 ya da PM1) göre HEPA filtrelerin fark basınçları çok yüksektir. Aynı hava debilerinde çalışabilmesi için standart santral filtrelerine kıyasla HEPA filtrelerde çok daha fazla filtrasyon alanı kullanmak gerekecektir. Fakat Rijit veya V-Kompak model filtreler ile bu mümkün değildir.
- 3- Klima santralinin tasarım debisinde çalışacak şekilde HEPA filtre kullanmak istenirse filtre hücrelerinde revizyon yapılması gerekir. Bu revizyon montaj çerçevesinde yapılabileceği gibi yeni filtre hücresi eklenmesi ile de olabilir.
- 4- Bir üst madde de belirtmiş olduğumuz revizyonun tek başına yapılması yeterli de değildir. Fan kapasitesi ve sistem basınç farkları kontrol edilmelidir. Aksi taktirde istenen hava debilerinde klima santralini çalıştırmak mümkün olmaz.

Kısaca; tam ölçü V-Kompak modeli bir filtre, klima santraline ilk takıldığında 3400m³/h hava debisinde ortalama 100Pa direnç gösterirken aynı model H13 sınıfı filtre 2500m³/h hava debisinde 250Pa direnç gösterir. Bu nedenle istenen hava debisine ulaşmak için öncelikle yüksek filtrasyon alanına sahip filtre modeli kullanmak ve bunun için de bu filtreye uygun montaj kasası kullanmak gereklidir.

Fan kapasitesi; filtre modelini değiştirmeden HEPA filtrenin fark basınçlarını yenebilecek özellikte de olsa V-Kompak model H13 filtreyi 3400m³/h debide çalıştırmak filtrasyon hızını artırıp filtrenin verimini düşürecektir. Bu nedenle filtreden HEPA verimi alınamayacaktır. Daha düşük hava debilerinde HEPA filtre ile sistemin çalıştırılmasının ise son kullanıcı tarafından uygun olup olmayacağı iyi değerlendirilmelidir.

Bu dönemde filtrasyon sistemini ve iç hava kalitesini iyileştirmek isteyen kullanıcılar, klima santrallerinde fazlaca tercih edilen sentetik elyaf hammaddeden üretilmiş ve kirlilik seviyesine ulaşmış torba filtrelerini (F7, F8, F9 sınıfı), mevcut montaj kasasına uygun daha yüksek verimliliğe ve filtrasyon alanına sahip cam elyaf hammaddeli (pileli) F9 sınıfı (ePM1 %85) V-Kompak modeli filtreler ile değiştirebilirler.



FVE-F9-592x592x292 / HV-H13-592x592x292-FC2/P

Yüksek kapasiteli filtreye uygun montaj kasası (HFK) ve
HHV-H13-G40-592x592/C