

Fancoil kullanımı ve devirdaimden kaçınma için ek kılavuz

REHVA kılavuzu, SARS-CoV-2 vakası sırasında merkezi devirdaimden kaçınmak ve fancoillerin kullanımı için önlemler uygulamak için çok sayıda soruları yaratmıştır. Aşağıda bazı ek rehberlik bilgileri verilmektedir.

Merkezi devirdaimden kaçınılamayan hava sistemlerinde ve hava-ve-su sistemlerinde dış hava fraksiyonu mümkün olduğunca arttırılmalıdır ve dönüş havası filtrelemesi için ek önlemler önerilmektedir.

Havadaki partikülleri ve virüsleri tamamen gidermek için HEPA filtreleri gerekli olacaktır. Bununla birlikte, daha yüksek basınç düşüşü ve özel gerekli filtre çerçeveleri nedeniyle HEPA filtrelerin mevcut sistemlere kurulması genellikle kolay değildir. Alternatif olarak, antiseptik ultraviyole (GUV veya UVGI - ultraviyole antiseptik ışınlama) gibi dezenfeksiyon cihazlarının kanal montajı kullanılabilir. Bu ekipmanın doğru şekilde boyutlandırılması ve montajının yapılması önemlidir.

Teknik olarak mümkünse, mevcut çerçevelere daha üst sınıf bir filtre takılması ve hava akış debisini düşürmeden egzoz fanı basıncını arttırmak tercih edilir. Minimum iyileştirme, mevcut düşük verimli geri dönüş hava filtrelerinin yaklaşık % 80 ePM1 (F8) filtrelerle değiştirilmesidir. Bu filtreler, virüs yüklü parçacıklar için kabul edilebilir bir yakalama verimliliğine sahiptir (PM1 için yakalama verimliliği % 65-90).

Yalnızca fancoil veya split ünite (tamamen su veya doğrudan genişleme sistemleri) bulunan odalarda ilk öncelik, yeterli dış ortam havalandırması sağlamaktır.

Genellikle, bu tür sistemlerde mekanik havalandırma fancoil veya split ünitelerden bağımsızdır ve havalandırmayı sağlamak için iki seçenek mümkündür:

1. Açık hava havalandırmasının bir göstergesi olarak CO₂ monitörlerinin kurulumu ile birlikte pencere havalandırmasının aktif çalışması;
2. Bağımsız mekanik havalandırma sisteminin kurulumu (teknik fizibilitesine göre yerel veya merkezi).
3. Odalarda her zaman yeterli bir dış hava beslemenin tek yolu budur.

Seçenek 1 kullanılırsa, CO₂ monitörleri önemlidir, çünkü hem soğutma hem de ısıtma işlevlerine sahip fancoilleri ve split üniteler termal konforu artırır ve yolcular kötü hava kalitesini ve havalandırma eksikliğini algılayana kadar çok uzun sürebilir.

Fancoilleri aşağıdaki gibi ek önlemlere ihtiyaç duyabilir:

1. (Birincil) havalandırma besleme havası ile donatılmış fancoil, chilled beams ve diğer indüksiyon üniteleri hava (hava ve su sistemleri), başka bir deyişle havalandırma uygulanır, herhangi bir özel önlemlere ihtiyaç yoktur, sadece birincil hava havalandırma oranını mümkün olduğunca artırın;
2. Tekli ofis odalarında ve evlerde sadece fancoil ve split ünite alanı düzenli olarak havalandırmak dışında herhangi bir önlem almayı gerektirmemektedir;
3. Ortak alanlarda yalnız fancoillerin ve split ünitelerin (birçok kişi tarafından işgal edilen fancoilli veya split üniteli daha büyük odalar) sürekli olarak çalıştırılması tavsiye edilir, böylece bu cihazların fanları kapalı olmayacak, ancak düşük hızda sürekli olarak çalışacaktır. Böyle bir kontrol ayarlaması mümkün değilse, üniteler çalışmaya zorlanmalıdır. Doluluk saatlerinde, belirli bir havalandırma derecesini sağlamak için pencereleri kısmen açık (çalışabilir ise) bırakınız.

Site / Yayıncı Künyesi

Bu belge, gönüllülere dayanan REHVA Teknoloji ve Araştırma Komitesi COVID-19 Görev Gücü tarafından hazırlandı. Görev Gücü üyeleri :

Prof. Jarek Kurnitski, Tallinn University of Technology, Chair of REHVA Technology and Research Committee

Atze Boerstra, REHVA vice-president, managing director at bba binnenmilieu

Francesco Franchimon, managing director Franchimon ICM

Prof. Livio Mazarella, Milan Polytechnic University

Jaap Hogeling, manager International Projects at ISSO

Frank Hovorka, REHVA president, director technology and innovation FPI, Paris

Prof. Catalin Lungu, REHVA vice-president, vice-president of AIIR

Prof. em. Olli Seppänen, Aalto University

Ir. Froukje van Dijken, healthy building specialist at bba binnenmilieu

Prof. Guangyu Cao, Energy and Indoor Climate, Norwegian University of Science and Technology (NTNU)

Igor Sikonczyk, Senior Technical and Regulatory Affairs Manager at Eurovent

Anders Berg, Institute for Building Energetics, Thermo-technology and Energy Storage (IGTE), University of Stuttgart

Francesco Scuderi, Deputy Secretary General at Eurovent Association

Henk Kranenberg, vice-president of Eurovent, Senior Manager at Daikin Europe NV

Dr. Frederike Wittkopp, Association of German Engineers (VDI e.V.), Commission on Air Pollution Prevention

Martin Lenz, Development Engineer at TROX GmbH

Prof. Dr.-Ing. habil. Birgit Müller, Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) Berlin

Hywel Davies, Technical Director of CIBSE

Francis Allard, vice rector for research, University of La Rochelle

Prof. Dr. Marija S. Todorovic, University of Belgrade Serbia

Dipl.-Ing. Clemens Schickel, Association of German Engineers (VDI e.V.)

Dr. Benoit Sicre, Lucerne School of Engineering and Architecture