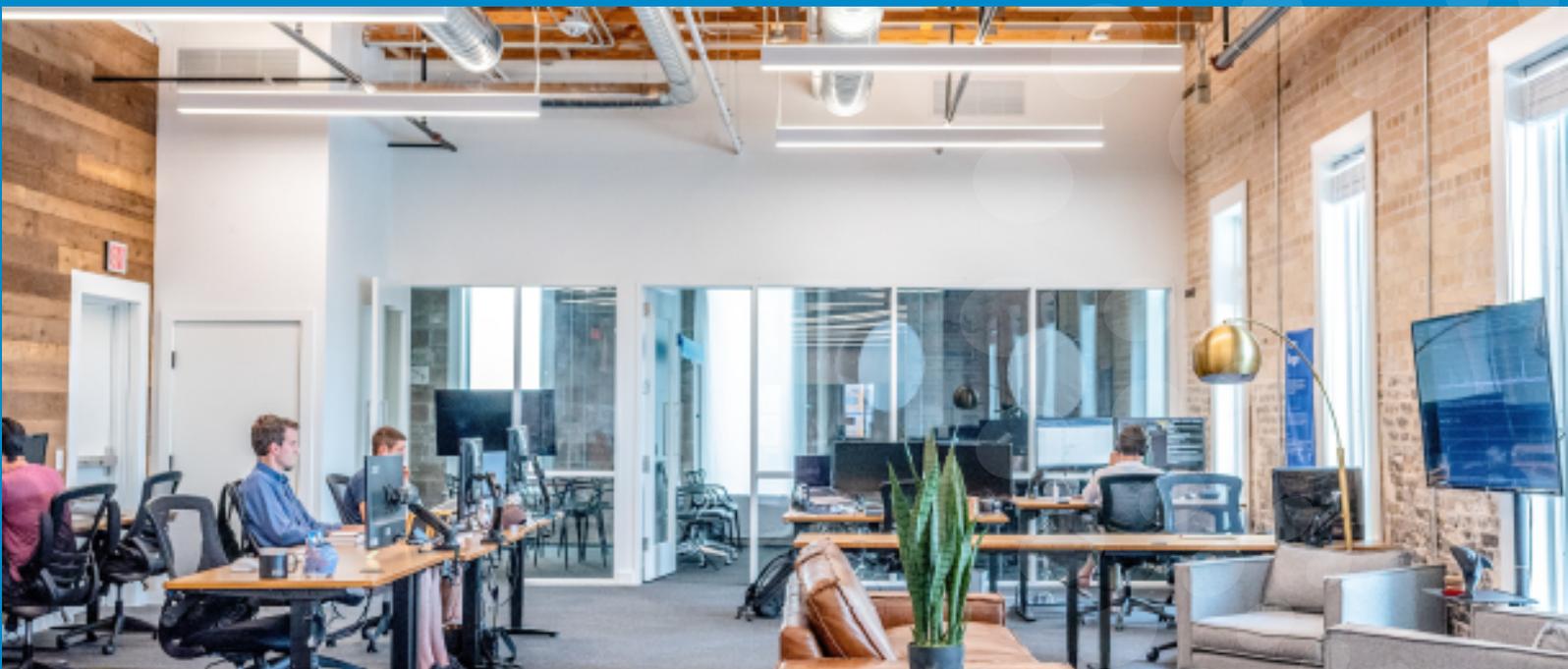

Norme EN 13053-2019

Norme relative à la ventilation des bâtiments –
centrales de traitement d'air (CTA) non résidentielles



Norme relative à la ventilation des bâtiments – centrales de traitement d'air (CTA) non résidentielles

De nombreuses études ont montré les avantages de la filtration d'air dans les bâtiments tant pour la santé qu'au niveau des coûts énergétiques. Nous passons 80% de notre temps en intérieur et chaque jour nous inhalons environ 20 kilogrammes d'air.

Si l'air d'intérieur contient des polluants et des particules fines, c'est notre santé qui peut être affectée. Les particules fines PM1 sont devenues une préoccupation de santé publique, se protéger contre cette pollution est une priorité.

La norme EN 13053 :2019 intègre dans sa version en date de décembre 2019 de nouvelles prescriptions conformes aux exigences en matière d'écoconception pour les unités de ventilation spécifiées dans le Règlement européen UE 1253/2014. Cette norme européenne fait partie d'une série de normes sur les centrales de traitement d'air (CTA) utilisées pour la ventilation et le conditionnement de l'air dans les bâtiments destinés à l'occupation humaine.

Ce qu'il faut retenir de la norme EN 13053 :2019

La norme de filtration de l'air relative « à la ventilation des bâtiments - centrales de traitement d'air » définit :

- L'efficacité ePM1 50% (selon la norme ISO16890*) comme exigence minimale pour l'air fourni dans le bâtiment.
- Les pertes de charge pour le remplacement des filtres à air.

La norme mondiale ISO 16890 : divise les filtres à air en quatre groupes (ISO Grossier, ePM10, ePM2.5, ePM1). Exigeant qu'un filtre ait une efficacité minimum de 50% suivant la taille de particule visée.

Les applications de la norme EN 13053 :2019

Cette norme EN 13053 :2019, prend donc en compte les dispositions de la nouvelle norme ISO 16890 relatives aux filtres à air de ventilation générale.

Et elle s'applique :

- aux essais en laboratoire et aux essais in situ
- aux centrales de traitement d'air (CTA) fabriquées en série et aux centrales de traitement d'air fabriquées sur mesure
- aux sections individuelles de centrales de traitement d'air (CTA) ayant un débit d'air de dimensionnement supérieur à 250 m3/h
- aux Unité de Ventilation Unidirectionnelle avec des composants de traitement d'air supplémentaires en plus de la filtration.

En revanche cette norme EN 13053 :2019 n'inclut pas

- les Unités de Ventilation Résidentielles Unidirectionnelles et Bidirectionnelles (couvertes par l'EN 13142).
- les Unités de Ventilation Unidirectionnelles non Résidentielles qui se composent uniquement d'une enveloppe, d'un ventilateur avec ou sans filtre (couvertes par l'EN 17291).

Spécificités de la norme EN 13053 :2019

De nombreux points sont spécifiés dans la norme, parmi lesquels :

- les prescriptions en matière d'hygiène
- les instructions relatives à l'installation, au fonctionnement et à la maintenance des CTA
- les prescriptions et les essais pour la classification et la performance des unités de ventilation non résidentielles, NRVU, précisément les centrales de traitement d'air (CTA)
- les prescriptions, les classifications et l'essai des composants et sections des centrales de traitement d'air

Changements des filtres à air selon le type d'installation

Configuration de référence pour un système Unité de Ventilation Non Résidentielle ¹ - Unité de Ventilation Bidirectionnelle ²	Configuration de référence pour un système Unité de Ventilation Non Résidentielle ¹ - Unité de Ventilation Unidirectionnelle ³
Produit configuré avec caisson de traitement d'air, au moins deux ventilateurs à vitesse variable ou à plusieurs vitesses et un récupérateur de chaleur. Il est recommandé d'installer : - un filtre avec une efficacité minimum de filtration ePM1 50% du côté de l'entrée d'air - un préfiltre avec une classe de filtration minimum ePM10 50% sur l'extraction d'air.	Produit configuré avec caisson de traitement d'air et au moins un ventilateur à vitesse variable ou à plusieurs vitesses. Et dans le cas où le produit est destiné à être équipé d'un filtre, il est recommandé d'installer un filtre fin avec une efficacité minimum ePM1 50%

¹. Unité de ventilation non résidentielle (Non-Residential Ventilation Unit) : Les appareils NRVU sont des appareils au débit d'air nominal supérieur à 1.000 m³/h.

². Unité de Ventilation Bidirectionnelle (Bidirectional Ventilation Unit) : Centrale double flux combiné (air neuf/air extrait). Doit être doté d'un système de récupération de chaleur et d'une installation de dérivation thermique. Il s'agit d'une mesure de la puissance électrique nécessaire pour surmonter la chute de pression du dispositif de récupération d'énergie et des filtres.

³. Unité de Ventilation Unidirectionnelle (Unidirectional Ventilation Unit) : produit un flux d'air dans une seule direction. Soit de l'intérieur à l'extérieur (extraction) ou de l'extérieur à l'intérieur (alimentation), où le flux d'air mécaniquement produit est équilibré par l'alimentation en air neuf ou en extraction.

Les filtres à air à installer dans les unités de traitement d'air (CTA)

- Le premier étage de la filtration doit être installé aussi près que possible de l'ouverture d'entrée d'air neuf. Des filtres supplémentaires à efficacité de filtration ISO Grossier (ISO Coarse) sont autorisés.
- Le deuxième étage de filtration est disposé du côté de la sortie d'air, au début du conduit d'alimentation afin de maintenir le réseau de gaines propre.
- Si le système de filtration ne dispose que d'un étage comme dans le cas d'un système d'alimentation en air, un filtre d'une efficacité minimum ePM1 50% doit être installé.

0 =V

0 -V

) @\

# @\	h h
@\# @\8	h h
hU hU hU	h h

0 @\

Pays Bas

AFPRO Filtertechniek B.V.

Berenkoog 67
1822 BN Alkmaar
T +31 (0)72 567 55 00
verkoop@afprofilters.com

Belgique

AFPRO Filters B.V.

Schaliënhoevedreef 20A
B-2800 Mechelen
T +32 (0)15 450 650
verkoopbe@afprofilters.com
T +32 (0)15 450 651
ventesbe@afprofilters.com

Allemagne

AFPRO Filters GmbH

Siemensstraße 42
D-59199 Bönen
T+49 (0)2383 959 89 80
verkauf@afprofilters.com

France

AFPRO Filters SAS

12 B avenue de l'horizon
59650 Villeneuve d'Ascq
T +33 360 85 26 60
ventes@afprofilters.com

La Finlande

AFPRO Filters Oy

Vanhanradankatu 38
15520 Lahti
T +358 (0)3 717 0005
myynti@afprofilters.com

Pologne

AFPRO Filters Sp. z o.o.

ul. Przemysłowa 10
89-500 Tuchola
T +48 (0)52 584 89 99
sprzedaz@afprofilters.com

Australie

AFPRO Filters Australia Pty Ltd.

44-48 North View Drive
Sunshine West
VIC 3020 Melbourne
T: +61 1800 271 188
sales@afprofilters.com.au

Chine

AFPRO Filters EAF

East of University Road
253034 Dezhou City
T +86 (0)5 345 011 995
sales@afprofilters.com



www.afprofilters.com

MAKING THE WORLD SAFER, HEALTHIER & MORE PRODUCTIVE

