

# 03

## NORME ISO 16890-1

Le 12 mai 2017 a été publiée la norme ISO 16890-1 sur les filtres à air de ventilation générale qui a remplacé en juin 2018 la norme NF EN 779 en vigueur depuis 2012. La norme NF EN 779 n'est donc plus applicable.

Efficacité	Plage de dimensions $\mu\text{m}$
ePM <sub>10</sub>	$0,3 \leq x \leq 10$
ePM <sub>2,5</sub>	$0,3 \leq x \leq 2,5$
ePM <sub>1</sub>	$0,3 \leq x \leq 1$

La norme ISO 16890-1 établit une nouvelle classification des filtres utilisés dans les centrales de traitement d'air et de tout système de ventilation (hors épurateur d'air) basé sur les Particules en Suspension (PM).

**ATTENTION !** L'ISO 16890 (toutes les parties) concerne uniquement les éléments filtrants de ventilation générale ayant une efficacité ePM<sub>1</sub> inférieure ou égale à 99 %.

Le terme « Particules en Suspension » décrit une fraction granulométrique de l'aérosol naturel en suspension dans l'air ambiant. Le symbole ePM<sub>x</sub> représente l'efficacité d'un dispositif d'épuration d'air pour des particules ayant un diamètre optique compris entre 0,3  $\mu\text{m}$  et x  $\mu\text{m}$ .

L'efficacité des particules en suspension est basée sur la réduction de la concentration en masse des particules ayant un diamètre optique compris entre 0,3  $\mu\text{m}$  et x  $\mu\text{m}$ . Trois plages granulométriques sont concernées : PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> et PM<sub>1</sub>.

On peut définir de manière synthétique les PM<sub>10</sub> comme la fraction particulaire de diamètre inférieure ou égale à

10  $\mu\text{m}$ , pour les PM<sub>2,5</sub> inférieure à 2,5  $\mu\text{m}$  et PM<sub>1</sub> inférieure à 1  $\mu\text{m}$ .

Le symbole ePM<sub>x</sub> représente alors l'efficacité d'un dispositif d'épuration d'air pour des particules ayant un diamètre optique compris entre 0,3  $\mu\text{m}$  et x  $\mu\text{m}$ .

**Les filtres seront désormais classifiés selon le tableau suivant :**

Nom du groupe	Exigence			Valeur de classe déclarée
	ePM <sub>1</sub> min	ePM <sub>2,5</sub> min	ePM <sub>10</sub>	
ISO grossier	-	-	< 50 %	Efficacité gravimétrique initiale
ISO ePM <sub>10</sub>	-	-	≥ 50 %	ePM <sub>10</sub>
ISO ePM <sub>2,5</sub>	-	≥ 50 %	-	ePM <sub>2,5</sub>
ISO ePM <sub>1</sub>	≥ 50 %	-	-	ePM <sub>1</sub>

Afin de s'y retrouver, ci-dessous un tableau de correspondance entre l'ancienne norme EN 779 : 2012 et la nouvelle norme ISO 16890 (réf. CAMFIL) :

Classe	ePM <sub>1</sub>	ePM <sub>2,5</sub>	ePM <sub>10</sub>	Grossier
G4				≥ 60 %
M5			≥ 50 %	
M6		≥ 50 %		
F7	≥ 50 %			
F8	≥ 70 %			
F9	≥ 80 %			