

NORMATIVAS

NORMATIVAS INDUSTRIALES

NORMATIVA EN 16798-3:2017

Clases de filtro mínimas recomendadas por selección de filtro, dependiendo de la clase de aire de suministro y la calidad del aire exterior según la norma EN 16798-3:2017.

NORMATIVA EN 16798-3:2017					
Calidad del aire exterior	CLASE DE AIRE DE SUMINISTRO				
	SuP1 (más elevado)	SuP2	SuP3	SuP4	SuP5 (más abajo)
ODA 1	M5+F7	F7	F7	F7	-
ODA2	F7 + F7	M5 + F7	F7	F7	G3, M5
ODA 3	F7 + F9	F7 + F7	M6 + F7	F7	F7

La nueva norma EN 16798-3:2017 hace referencia a la norma EN 779, no aporta ninguna recomendación para la selección de filtros clasificados según la norma EN ISO 16890-1.

NORMATIVAS

NORMATIVAS INDUSTRIALES

NORMATIVA EN 13053

Ventilación de tratamiento de Aire. Filtros instalados en unidades de tratamiento de aire.

La primera etapa de filtración debe de ser colocada en el lado de entrada de aire, lo más cerca posible de la apertura de entrada de aire exterior con el fin de mantener los elementos de tratamiento de aire lo más limpios posible. Están autorizados prefiltros adicionales G1 a G4. La segunda etapa de filtración está colocada en el lado de salida al comienzo del conducto de suministro de aire para mantenerlo limpio.

Cuando se utiliza solamente una sola etapa de filtración para el sistema de suministro, debe instalarse un filtro de clase F7 como mínimo.

En el caso de utilizar dos etapas de filtración, el ventilador de suministro de aire debe ser colocado entre la primera y segunda etapa de filtración. Con el fin de evitar el desarrollo de microbios en los filtros de aire de la segunda etapa o de una etapa superior, la humedad relativa en la zona del filtro se ha de limitar al 90%; debe evitarse siempre temperaturas por debajo de la temperatura de punto de rocío. Los filtros de aire no deben colocarse inmediatamente después de las baterías de refrigeración con deshumidificación o después de humidificadores (excepción - humidificadores de vapor).

Si se utilizan filtros de bolsas, la zona de filtración debería ser como mínimo del 10 m² por 1 m² de sección transversal de equipamiento. Las juntas utilizadas deben ser de un tipo célula cerrada, no deben absorber humedad y no deben formar un substrato nutritivo para los micro-organismos. Debe garantizarse una fijación permanente para el sellado (por ejemplo, operación desde el lado de aire sucio). Secciones de filtración a partir de una altura interior de 1,6 m, deberían estar provistas de una ventana de inspección (con un diámetro interior mínimo de 150 mm) y con luz en su interior.

En la selección del ventilador a efectos de fijar el valor de la pérdida de presión en el filtro al diseñar el caudal de aire, debe ser el promedio de las pérdidas iniciales y finales para filtros limpios y colmados de polvo, respectivamente.

La pérdida de presión de una sección de filtro colmado de partículas sólidas no debe exceder los valores dados en la tabla 9. Caídas de presión más bajas pueden especificarse también cuando sea adecuado.

Los filtros instalados en unidades de tratamiento de aire utilizadas para ocupación humana deben ensayarse y clasificarse de acuerdo con la Norma EN 779.

En la siguiente tabla se muestra la normativa EN 13053: caída de presión final máxima para filtros.

NORMATIVA EN 13053	
Caída de presión final	
G1 - G4	150 Pa
M5 - F7	200 Pa
F8 - F9	300Pa

Los datos siguientes deben mostrarse en una forma claramente visible (con una etiqueta) en la sección de filtro: clase de filtro, tipo de medio filtrante, caída de presión final. Al cambiar el filtro, el usuario debe verificar y actualizar esta información.

Nota 1: La variación de caudal volumétrico de aire originada por la acumulación de polvo debería indicarse en las especificaciones técnicas. Si las tolerancias específicas para una aplicación no se mencionan, es aceptable un $\pm 10\%$ basado en la caída de presión promedio.

Nota 2: las caídas de presión finales indicadas en la tabla por razones de ahorro energético, son valores máximos típicos para unidades de tratamiento de aire en funcionamiento y más bajos que los usados en la Norma EN 779 para fines de clasificación, y las prestaciones obtenidas de los ensayos según la Norma EN 779 no son necesariamente cumplidas con estas caídas de presión más bajas.