



VENTILACION DE EDIFICIOS NO RESIDENCIALES

NORMATIVA

1.- Conforme al apartado 1.1, ámbito de Aplicación, del CTE DB HS3 Calidad del Aire Interior:

1. Esta sección se aplica, en los edificios de viviendas, al interior de las mismas, los almacenes de residuos, los trasteros, los garajes; y, en los edificios de cualquier otro uso, a los aparcamientos y los garajes.

2. Para locales de cualquier otro tipo se considera que se cumplen las exigencias básicas si se observan las condiciones establecidas en el RITE.

2.- El RITE (Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, Real Decreto 1027/2007, de 29 de agosto) indica en la IT 1.1.4.2.1. Generalidades de las Exigencias de calidad del aire interior

1. En los Edificios de viviendas, a los locales habitables del interior de las mismas, los almacenes de residuos, los trasteros, los aparcamientos y garajes; y en los edificios de cualquier otro uso, a los aparcamientos y los garajes, se consideran validos los requisitos de calidad de aire interior establecidos en la Sección HS 3 del Código Técnico de la Edificación.

2. El resto de edificios dispondrá de un sistema de ventilación para el aporte de suficiente caudal de aire exterior que evite, en los distintos locales en los que se realice alguna actividad humana, la formación de elevadas concentraciones de contaminantes, de acuerdo con lo que se establece en el apartado 1.1.4.2.2. y siguientes. A los efectos de cumplimiento de este apartado se considera válido lo establecido en el procedimiento de la UNE-EN 13779.

RITE

1. – Caudal Mínimo del aire exterior de ventilación

Conforme a la IT 1.1.4.2.3., en función de la categoría de calidad del aire interior en función del uso del edificio, el caudal mínimo de aire exterior de ventilación, se calculara en función de uno de los 5 métodos expuestos. El método A, método indirecto de caudal de aire exterior por persona exige:

Categoría	Uso del Edificio	l/s por persona
IDA 1	Hospitales, Clínicas, Laboratorios y Guarderías.	20
IDA 2	Oficinas, residencias, salas de lectura, museos, tribunales, aulas de enseñanza y piscinas.	12,5
IDA 3	Edificios comerciales, cines, teatros, salones de actos, habitaciones de hoteles, restaurantes, cafeterías, bares, salas de fiestas, gimnasios...	8
IDA 4	(Aire de Calidad Baja)	5

- Para locales donde este permitido fumar los caudales mínimos serán el doble de los indicados.

Los aireadores de admisión están dimensionados para las exigencias del CTE, 5 l/s por persona en dormitorios y 3 l/s por persona en salones. Una vivienda habitual requiere 10 l/s en dormitorios dobles y hasta 30 l/s en salones.

2. – Filtración del aire exterior mínimo de ventilación

Conforme a la IT 1.1.4.2.4. el aire exterior de ventilación se introducirá debidamente filtrado en el edificio. La clase de filtración mínima a emplear en función de la calidad del aire exterior (ODA) y de la calidad del aire interior requerida (IDA) serán:

	IDA 1	IDA 2	IDA 3	IDA 4
	Filtros Previos			
ODA 1	F7	F6	F6	G4
ODA 2	F7	F6	F6	G4
ODA 3	F7	F6	F6	G4
ODA 4	F7	F6	F6	G4
ODA 5	F6/GF/F9*	F6/GF/F9*	F6	G4
	Filtros Finales			
ODA 1	F9	F8	F7	F6
ODA 2	F9	F8	F7	F6
ODA 3	F9	F8	F7	F6
ODA 4	F9	F8	F7	F6
ODA 5	F9	F8	F7	F6

Se emplearan prefiltros para mantener limpios los componentes de las unidades de ventilación y tratamiento de aire (...).

Los aireadores de admisión disponen filtros con una capacidad máxima G3.

Las exigencias de filtrado del RITE exige realizar una red de conductos de impulsión donde colocar el Filtro previo (toma de aire exterior) y el filtro final (tras la unidad de impulsión de aire).

UNE EN 13779:2008

La norma UNE EN 13779:2008, de obligado cumplimiento para la ventilación de locales y edificios no residenciales, exige además el estudio de los siguientes aspectos, entre otros:

- 1.- Determinación de la eficiencia energética de los equipos de ventilación.
- 2.- Solo admite la ventilación mixta (admisión natural y extracción mecánica) en determinadas zonas, pasillos, aseos, vestíbulos, etc.
- 3.- Los sistemas de aire de extracción sin sistemas de aire de impulsión no permiten cumplir con todas las exigencias.

CONCLUSIÓN

No es posible emplear sistemas de ventilación mediante aireadores para la ventilación de locales no residenciales.