

NORMA NBE-CPI-96

Capítulo 4. Instalaciones Generales y Locales de riesgo especial.

Este artículo establece las condiciones dirigidas a evitar que las instalaciones generales propaguen un incendio, así como a confinar su desarrollo cuando se haga en alguno de sus equipos.

Art. 18 Instalaciones y servicios generales del edificio

G. 18 Uso de Garaje o Aparcamiento

Los garajes o aparcamientos dispondrán de ventilación natural o forzada para la evacuación de los humos en caso de incendio.

Para la ventilación natural se dispondrán en cada planta de huecos uniformemente distribuidos que comuniquen permanentemente el garaje con el exterior, o bien con patios o conductos verticales, con una superficie útil de ventilación de 25 cm² por cada m² de superficie construida en dicha planta. Los patios o conductos verticales tendrán una sección al menos igual a la exigida a los huecos abiertos a ellos en la planta de mayor superficie.

La ventilación forzada deberá cumplir las condiciones siguientes:

- a) Ser capaz de realizar 6 renovaciones por hora, siendo activada mediante detectores automáticos.
- b) Disponer de interruptores independientes para cada planta que permitan la puesta en marcha de los ventiladores. Dichos interruptores estarán situados en un lugar de fácil acceso y debidamente señalizado.
- c) Garantizar el funcionamiento de todos sus componentes durante 90 minutos, a una temperatura de 400°C.
- d) Contar con alimentación eléctrica directa desde el cuadro principal.

Tanto con la ventilación natural como forzada, ningún punto estará situado a más de 25 m de distancia de un hueco o punto de extracción de los humos.

18.1 Tuberías y conductos

Se considera que el paso de tuberías y conductos a través de un elemento constructivo no reducen su resistencia al fuego si se cumple alguna de las condiciones siguientes:

- a) Si se trata de tuberías de agua a presión, siempre que el hueco de paso esté ajustado a las mismas.
- b) Si las tuberías o conductos, sus recubrimientos o protecciones y, en su caso, los elementos delimitadores de las cámaras, patinillos o galerías que las contengan, poseen una resistencia al fuego al menos igual a la mitad exigida al elemento constructivo atravesado.

Cuando se trate de instalaciones que puedan originar o transmitir un incendio, dicho grado debe ser igual al exigido al elemento que atraviesan. Las rejillas de los conductos de ventilación estática pueden no tenerse en cuenta a los efectos antes citados.

- c) Si el conducto dispone de un sistema que, en caso de incendio, obtura automáticamente la sección de paso a través del elemento y que garantiza, en dicho punto, una resistencia al fuego igual a la de dicho elemento.

Debe tenerse en cuenta que los revestimientos de tuberías y conductos que no discurran por el interior de cámaras, patinillos o galerías que cumplan las condiciones que establece el articulado, se consideran como materiales de revestimientos afectado por lo establecido en el artículo 16.

18.2 Instalaciones centralizadas de climatización o ventilación

Las instalaciones previstas para el tratamiento de un volumen de aire mayor que 10.000 m³/h cumplirán las condiciones que se establecen a continuación:

1. Los materiales constitutivos de los conductos, de su aislamiento y de sus accesorios, serán, como mínimo, de clase M1. No podrán utilizarse para retorno de aire los espacios por los que discurran recorridos de evacuación.

Debe recordarse que, en aplicación del artículo 15.6, las cámaras de los falsos techos se utilicen o no como "plenums" de retorno de sistemas de climatización, deben compartirse en los mismos puntos en que los estén los espacios habituales sobre los que se encuentran.

2. Las compuertas cortafuego que se instalen para cumplir lo establecido en el punto c) del apartado 18.1 deben funcionar automáticamente cuando la temperatura alcance los 70°C, o cuando se produzca un incremento de más de 30°C sobre la temperatura de servicio, o bien ante la presencia de humos en el conducto; admitirán maniobra natural, poseerán indicador exterior de posición y su funcionamiento quedará indicado de forma visual y acústica en la central de detección, si ésta existe, y si no, en un lugar fácilmente perceptible. Su fijación mecánica al elemento constructivo debe ser tal que quede garantizado el cumplimiento de su función, incluso ante el desprendimiento de los conductos.
3. EN las unidades de tratamiento de aire y en las baterías de resistencias situadas en los edificios, de uso Hospitalario, y en los pasillos de evacuación en edificios de cualquier otro uso, el material que constituye las cajas en la que se alojan y el que constituye el aislamiento deben ser de clase M0 y M1 respectivamente.
4. En los edificios destinados a alojamiento, tales como viviendas, hoteles, residencias y hospitales, el material de los filtros de las unidades de tratamiento de aire será de clase M3 y el que constituye las cajas en las que están alojados serán de clase M0.

El aceite o el adhesivo de los filtros de tipo viscoso no debe pasar a los conductos.

18.3 Instalaciones para extracción de humos en cocinas industriales.

18.3.1 Campanas

Las campanas estarán construidas con material de clase M0 no poroso y situadas a más de 50 cm de cualquier material combustible no protegido.

18.3.2 Conductos

El sistema será independiente de toda otra extracción o ventilación y exclusivo para cada local de cocina. Los conductos estarán fabricados con material de clase M0 y dispondrán de registros para inspección y limpieza en los cambios de dirección con ángulos mayores que 30° y cada 3 m como máximo de tramo horizontal; no se dispondrán compuertas cortafuego en su interior. Cuando discurran por fachadas, su distancia a toda zona de la misma que no sea menos FP-30 será 1,50 m como mínimo.

Como no pueden disponerse compuertas cortafuego en el interior de este tipo de conductos, su paso a través de elementos de compartimentación en sectores se resolverá de la forma que se indica en el punto c) apartado 18.1.3.

18.3.3 Filtros

Los filtros estarán fabricados con material de clase M0 y estarán separados de los focos de calor más de 1,20 m si son tipo parrilla o de gas, y más de 0,50 m si son de otros tipos. Serán fácilmente accesibles y demostrables para su limpieza, tendrán una inclinación mayor de 45° y poseerán una bandeja de recogida de grasas, que conduzca éstas hasta un recipiente cerrado cuya capacidad sea menor que 3 l.

18.3.4 Ventiladores

Los ventiladores y su acometida eléctrica serán capaces de funcionar a 400° durante 90 minutos, como mínimo, y su unión con los conductos será estanca y estará realizada con materiales de clase M0.

D.18.3 Uso Docente

Las cocinas dispondrán de una instalación de extracción de humos de las características señaladas en el apartado 18.3.