MODIFICAN LA NORMA TÉCNICA EM.030 INSTALACIONES DE VENTILACIÓN DEL REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES Y DICTAN OTRAS DISPOSICIONES

Mediante **RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 232-2020-VIVIENDA,** de fecha 23 de septiembre de 2020, **Modifican la Norma Técnica EM.030 Instalaciones de Ventilación del Reglamento Nacional de Edificaciones y dictan otras disposiciones.**

Su objetivo es establecer los lineamientos técnicos mínimos que se deben considerar para el diseño, construcción, instalación y operación de los sistemas de ventilación mecánica en una edificación.

Al respecto, los principales puntos a tomar en cuenta son los siguientes:

ÁMBITO DE APLICACIÓN

- **La presente norma técnica se aplica de forma obligatoria en todo el territorio nacional, en el diseño, construcción, instalación y operación de los sistemas de ventilación mecánica de los ambientes destinados para la ocupación humana permanente en las edificaciones establecidas por el Reglamento Nacional de Edificaciones, siendo de aplicación complementaria a las instalaciones de aire acondicionado que se encuentran establecidas en la Norma Técnica EM.050 Instalaciones de climatización del Reglamento Nacional de Edificaciones.**

- En los tipos de edificaciones no comprendidas en el Reglamento Nacional de Edificaciones, el Proyectista debe sustentar técnicamente el diseño del sistema de ventilación mecánica ante la autoridad competente, y considerar la aplicación de medidas complementarias, de acuerdo al proyecto.

- En todo lo no indicado de manera expresa en la presente norma técnica, debe aplicarse las siguientes normas, o en su defecto una norma equivalente:

  - ➔ ASHRAE 90.1 Energy Standard for Buildings Except Low-Rise Residential Building (Norma energética para los edificios excepto los residenciales de baja altura).
  - ➔ ASHRAE 52.2 Method of Testing General Ventilation Air-Cleaning Devices for Removal Efficiency by Particle Size–ANSI Approved (Método de Ensayo General de Ventilación por Dispositivos de Limpieza de Aire para la Eficiencia de Remoción por Tamaño de Partícula).
  - ➔ ASHRAE Standard 62.2. Ventilation and Acceptable Indoor Air Quality in Low- Rise Residential Buildings–Building. (Norma de ventilación y calidad del aire interior aceptable en edificaciones residenciales bajas)
  - ➔ NFPA 101 Código de Seguridad Humana.
  - ➔ NFPA 90.1 Standard Classification for Incident Reporting and Fire Protection Data (Norma de clasificación para informes de incidentes y datos de protección contra incendios).
  - ➔ NFPA 91 Standard for Exhaust Systems for Air Conveying of Vapor, Gases, Mists and Particulate Solids (Norma para sistemas de escape para transporte aéreo de vapor, gases, niebla y partículas sólidas).
  - ➔ NFPA 92B Standard for Smoke Management Systems in Malls, Atria, and Large Spaces (Norma para Sistemas de Gestión de Humo en Centros Comerciales, Atrios y Espacios Grandes).
  - ➔ NFPA 96. Standard for Ventilation Control and Fire Protection of Commercial Cooking Operations (Norma para control de ventilación y protección contra incendios de operaciones comerciales de cocina).

CONDICIONES MÍNIMAS DE CALIDAD DE AIRE INTERIOR PARA EL DISEÑO DE SISTEMAS DE VENTILACIÓN EN EDIFICACIONES

- Las edificaciones deben disponer de medios para que sus ambientes se puedan ventilar adecuadamente, eliminando los contaminantes que se produzcan de forma habitual, durante el uso normal de los edificios, de forma que se aporte un caudal suficiente de aire exterior y se garantice la extracción del aire viciado por los contaminantes. El aire exterior puede tener contaminantes que es necesario filtrar.

- El Proyectista debe considerar los siguientes aspectos, según corresponda:

  - ➔ Tasa mínima de ventilación (Vbz), conforme a lo dispuesto en el artículo 6.
  - ➔ Filtros, conforme a lo dispuesto en el artículo 7.
  - ➔ Valores Límites Permisibles para agentes químicos en el ambiente de trabajo, conforme a lo dispuesto en el artículo 8.
  - ➔ Tasas Mínimas de Extracción, conforme a lo dispuesto en el artículo 9.
  - ➔ Distancias mínimas de separación a tomas de ingreso de aire exterior, conforme a lo dispuesto en el artículo 10.
  - ➔ Temperatura de aire interior, conforme a lo dispuesto en el artículo 11.
  - ➔ Altitud, conforme a lo dispuesto en el artículo 12.
  - ➔ Emisores Ultravioleta de Banda C, conforme a lo dispuesto en el artículo 22.

DISPOSICIONES ESPECÍFICAS PARA EL DISEÑO DE SISTEMAS DE VENTILACIÓN MECÁNICA POR TIPO DE EDIFICACIÓN

- **<u>En edificaciones industriales, se debe cumplir con la Norma Técnica A.060 Industria del Reglamento Nacional de Edificaciones, de forma conjunta con las siguientes disposiciones:</u>**

  ➔ **Edificaciones industriales no peligrosas.-** Incluyen establecimientos como: Factorías, plantas de ensamblaje y manufactura, molinos, laboratorios, industrias lácteas, lavanderías, plantas frigoríficas, aserraderos, plantas de laminados, fábricas de cajas, talleres de carpintería con equipo fijo o portátil, así como locales similares. En estas, se deben cumplir las siguientes disposiciones:

  - Todos los ambientes habitualmente usados por seres humanos, deben ser dotados de ventilación natural cruzada, por medio de ventanas con una abertura para ventilación no menor a un veinteavo (1/20) de la superficie del piso de la habitación, o en caso contrario, instalar un sistema de ventilación mecánica.

  - Todos los ambientes de las edificaciones, en los cuales se use o almacene líquidos inflamables o se guarden o manejen automóviles, deben ser provistos de un sistema de ventilación mecánica; salvo que, la autoridad competente, pueda eximir de este requisito cuando la edificación cuente con ventilación cruzada mediante una abertura para ventilación no menor a un veinteavo (1/20) de la superficie del piso de la habitación, y que brinde las renovaciones de aire indicadas en el artículo 6 de la presente norma técnica, según corresponda.

  - Se debe proveer con sistemas individuales de extracción y recolección de polvo, a todos los equipos, máquinas y/o herramientas, que produzcan o generen fibras, residuos o polvos combustibles; estos sistemas deben cumplir con lo indicado en los artículos 6 y 7 de la presente norma técnica, según corresponda.

  - En edificaciones o ambientes destinados para plantas de lavado en seco, debe haber como mínimo una renovación de aire cada tres (03) minutos y, cumplir con lo establecido en los artículos 6 y 7 de la presente norma técnica, según corresponda.

  ➔ **Locales industriales de alto riesgo:** Se incluyen en el presente numeral los locales industriales de alto riesgo con usos peligrosos, tales como el almacenamiento y uso de materiales que son fácilmente inflamables y se queman con extrema rapidez. Se distinguen las siguientes divisiones:

  - División 1: Almacenamiento y manejo de explosivos y materiales altamente combustibles, tales como: Manufactura, venta y almacenamiento de explosivos; fábricas de polvo de aluminio; fabricas, almacenes y salas de venta de plásticos de nitrato de celulosa; molinos de cereales; molinos de harina y alimentos; elevadores de granos; fábricas de colchones; fábricas de jebe; plantas de papel de desecho; y, plantas de almacenamiento y procesado de poliestireno.

  - División 2: Almacenamiento y manejo de líquidos inflamables de las clases I, II y III, que incluye los siguientes usos, tales como: Destilerías, grandes plantas de gasolina, factorías de barnizado, grandes plantas de almacenamiento o carga de gas licuado de petróleo, manufactura de pinturas, pintura por rociado, almacenaje y manejo de adelgazantes y solventes de pinturas; y, almacenaje y manejo de compuestos de estireno.

  Se establecen las disposiciones específicas siguientes, en los locales industriales de alto riesgo:

  ➔ Para estos tipos de locales y/o ambientes, considerados en la división 1 y 2, el Proyectista especialista en las materias indicadas, debe realizar un proyecto en el cual cumpla, como mínimo, lo indicado en los artículos 6, 7, 8 y 9 de la presente norma técnica, según corresponda, y además las disposiciones normativas específicas de la autoridad competente.

  ➔ Los ambientes donde se efectúen trabajos que generen gases tóxicos, inflamables, corrosivos, etc., deben tener como mínimo una renovación de aire por minuto y deben cumplir lo establecido en los artículos 6, 7, 8 y 9 de la presente norma técnica, según corresponda.

- Las edificaciones, locales y ambientes que no estén considerados en el presente numeral, deben ser evaluados, definidos y sustentados por el Proyectista.

Para mayor información de la Resolución, ingresar al siguiente enlace.

En caso de requerir mayor información, contactarnos al siguiente correo: alertalegal@sni.org.pe