

EVACUACIÓN DE GASES DE COMBUSTIÓN EN VIVIENDAS

Criterios de diseño de chimeneas

FECHA DE REDACCIÓN: 20 DE OCTUBRE DE 2008

El Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, por el que se aprueba el *reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11*, de obligado cumplimiento desde el 4 de marzo de 2007, establece en la ITC ICG 07 las condiciones para la evacuación de gases de la combustión de forma que, con carácter general, la evacuación de los productos de la combustión debe efectuarse por cubierta. Este reglamento realiza una excepción cuando se trate de aparatos estancos o de tiro forzado de potencia útil nominal igual o inferior a 70 kW, así como de tiro natural para la producción de agua caliente sanitaria de potencia útil nominal igual o inferior a 24,4 kW, en la que la evacuación de los productos de la combustión puede realizarse mediante salida directa al exterior (fachada o patio de ventilación), sin perjuicio de lo que establezca el reglamento de instalaciones térmicas de los edificios.

Por ello, para determinar si es posible la evacuación por fachada o por patio de ventilación, debemos atender a los criterios de diseño y ejecución recogidos en el RITE, de obligado cumplimiento desde el 29 de febrero de 2008. En este sentido, la instrucción técnica IT 1.3.4.1.3^(*) dispone que para el caso del uso residencial-vivienda deberá realizarse de acuerdo con las siguientes normas generales:

CONDICIONES DE DISEÑO		CUADRO 1
Edificios de viviendas de nueva construcción	Sin previsión de instalación térmica central ni individual.	Se debe disponer una preinstalación para la evacuación individualizada mediante un conducto conforme a la norma europea, que desemboque por cubierta y que permita conectar, en su caso, calderas de combustión estanca tipo C (UNE CEN/TR 1749 IN) – Ver anexo –
	Con previsión de instalación térmica centralizada.	La evacuación se realizará mediante conducto por la cubierta.
	Con previsión de instalación térmica individual.	La evacuación se realizará mediante conducto por la cubierta que permita conectar, en su caso, calderas de combustión estanca tipo C (UNE CEN/TR 1749 IN) – Ver anexo –
Edificios de viviendas existentes	Reforma de instalaciones térmicas en las que se cambian los generadores y existe conducto de evacuación a cubierta.	Se empleará el conducto existente para la evacuación, siempre y cuando sea adecuado al nuevo generador y de conformidad con las condiciones establecidas en la reglamentación vigente. En el caso de que el conducto existente no sea adecuado, se proyectará un nuevo conducto.
	Reforma de instalaciones térmicas en las que se cambian los generadores y no existe conducto de evacuación a cubierta.	La evacuación se realizará mediante conducto por la cubierta.

Se establece como excepción a las condiciones anteriores, la permisión de la salida directa de los productos de combustión al exterior por fachada o patios de ventilación en los casos siguientes casos:

1º) Viviendas unifamiliares, en la que se utilizan combustibles gaseosos:

- Cuando se utilice aparatos estancos de potencia útil nominal igual o inferior a 70 kW.
- Aparatos de tiro natural para la producción de A.C.S. de potencia útil igual o inferior a 24,4 kW.

2º) Reforma de instalaciones térmicas en edificios existentes, cuando se instalen calderas individuales con emisiones de NOx de clase 5:

- Cuando se utilice aparatos estancos de potencia útil nominal igual o inferior a 70 kW.
- Aparatos de tiro natural para la producción de A.C.S. de potencia útil igual o inferior a 24,4 kW.

(*) Existe un grupo de trabajo del Mº de Industria, Turismo y Comercio que está revisando la I.T. 1.3.4.1.3.1, que es la que establece las condiciones para las chimeneas y para la evacuación de los productos de la combustión. Hasta que no se publique cualquier modificación, se deberá atender a los criterios de diseño señalados.

Cuando, según las excepciones anteriores, se realice la evacuación a un patio de ventilación con aparatos conducidos, se deberá cumplir las siguientes condiciones:

SUPERFICIE MÍNIMA DEL PATIO DE VENTILACIÓN		CUADRO 2
Nueva planta	Viviendas unifamiliares, entre medianeras o conjuntos de adosadas de nueva planta.	$S = 1,0 \cdot N_T$, con un mínimo de 6,00 m ² N _T : Número de locales que pueden tener aparatos conducidos que desemboquen el patio.
	Edificios plurifamiliares de viviendas.	Prohibida la ventilación por patios.
Rehabilitaciones y reformas.	Cualquier tipología de edificios de viviendas.	$S = 0,5 \cdot N_T$, con un mínimo de 4,00 m ² N _T : Número de locales que pueden tener aparatos conducidos que desemboquen el patio.

Si el patio está cubierto en su parte superior con un techado, éste debe dejar libre una superficie permanente de comunicación con el exterior del 25 % de su superficie en planta, con un mínimo de 4,00 m²

Conclusión

Con carácter general, la evacuación de productos de la combustión debe realizarse por la cubierta del edificio mediante una chimenea (recomendándose las chimeneas prefabricadas metálicas).

Por ello, en edificios plurifamiliares de viviendas de nueva planta, se deberá prever la instalación de una chimenea para la evacuación de los productos de combustión, que, además, debe permitir la conexión de calderas estancas, con un trazado vertical hasta la cubierta.

Como casos excepcionales, cuando se trate de viviendas unifamiliares o de rehabilitaciones de edificios plurifamiliares de viviendas existentes, se admite, cuando se cumplan los requisitos de potencia descritos con anterioridad, la evacuación de productos de la combustión por fachada o por patio de ventilación, debiendo, en este último caso, cumplir las condiciones de superficie mínima recogidas en el Cuadro 2.

Definiciones según UNE 123001:2005

Chimenea: Estructura compuesta por una o varias paredes que encierran uno o varios pasos de humos que evacuan los productos de la combustión desde la salida de los aparatos que lo generan hasta la cubierta del edificio. Esta estructura se compone habitualmente de un tramo horizontal o conducto de unión y un tramo vertical.

Clasificación de aparatos según UNE CEN/TR 1749 IN

- Tipo A:** Aparatos no destinados a conectarse a un conducto, ni a un dispositivo de evacuación de los productos de combustión hacia el exterior del local donde están instalados.
- Tipo B:** Aparatos destinados a conectarse a un conducto de evacuación de los productos de combustión hacia el exterior del local donde está instalado el aparato, estando el aire comburente tomado directamente del mismo local.
- Tipo C:** Aparatos en los que el circuito de combustión (entrada de aire comburente, cámara de combustión, intercambiador de calor y evacuación de los productos de combustión) es estanco respecto del local en el que se encuentra instalado.

Generación de calor

El RITE prohíbe la instalación de calderas del tipo atmosférico (tipos A y B) a partir del 1 de enero de 2010, debiendo ser de tipo estanco (tipo C) a partir de esa fecha y no podrán tener una prestación energética de una estrella (deberá ser superior) según el Real Decreto 275/1995, de 24 de febrero.

Respuestas a consultas sobre la aplicación del RITE

En la siguiente dirección pueden consultarse las respuestas a las preguntas planteadas sobre la aplicación del RITE en las jornadas de presentación realizadas:

<http://www.mityc.es/Desarrollo/Seccion/EficienciaEnergetica/RITE/Documentos>



CAT

Área de Visado y Servicios Profesionales
Colegio de Arquitectos de Málaga

