

AREA	Instalaciones
NORMATIVA	Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios
SECCIÓN	I.T. 1.2.4.1.2 - I.T. 1.3.4.1.3

A partir del próximo 1 de enero de 2010 queda prohibida la instalación de calderas individuales a gas de tipo atmosférico (para potencias de hasta 70 kW), según se establece en la instrucción técnica IT 1.2.4.1.2 *Generación de calor del Reglamento de Instalaciones Térmicas de los Edificios*, modificada por el R.D. 1626/2009, debiéndose instalar, cuando la caldera sea individual a gas de menos de 70 kW, aparatos de tipo estanco.

Con motivo de esta prohibición hemos elaborado la presente nota técnica para aclarar algunos aspectos referentes al funcionamiento de las calderas y calentadores estancos.

CLASIFICACIONES DE LAS CALDERAS

Clasificación 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.

Clasificación en función de las emisiones de NOx (Óxido de nitrógeno)

Clase 1:	Emisiones hasta 260 mg/Kwh
Clase 2:	Emisiones hasta 200 mg/Kwh
Clase 3:	Emisiones hasta 150 mg/Kwh
Clase 4:	Emisiones hasta 100 mg/Kwh
Clase 5:	Emisiones hasta 70 mg/Kwh

SOLUCIONES PARA CALDERA O CALENTADOR DEL TIPO C SEGÚN UNE CER/TR 1749 IN

CUADRO 1

CONDUCTOS COLECTIVOS

DOS CONDUCTOS INDEPENDIENTES PARA EVACUACIÓN Y ADMISIÓN DE AIRE	La instalación se configura mediante dos conductos verticales colectivos a los que se conectan las calderas, uno para la evacuación de productos de la combustión y otro para la admisión de aire. Ver imagen 1
CONDUCTO VERTICAL COLECTIVO PARA EVACUACIÓN Y ADMISIÓN INDIVIDUAL POR FACHADA O PATIO	Se proyecta un único conducto vertical hasta la cubierta para la evacuación de los productos de la combustión, realizándose la admisión a través de un conducto individual por la fachada o patio. Ver imagen 2
DOS CONDUCTOS VERTICALES CONCÉNTRICOS	La instalación se configura mediante dos conductos verticales colectivos concéntricos, en la que la admisión de aire se realiza por la corona exterior y la evacuación de productos de la combustión por el conducto interior. Ver imagen 3

CONDUCTOS INDIVIDUALES

DOS CONDUCTOS, UNO VERTICAL Y OTRO A FACHADA O PATIO	Cada caldera del edificio dispone de dos conductos, uno vertical para la evacuación de los productos de la combustión y otro hasta la fachada o patio para permitir la admisión. Ver imagen 4
DOS CONDUCTOS INDEPENDIENTES A FACHADA O PATIO	Cada caldera dispone de dos conductos independientes (admisión de aire y evacuación) hasta la fachada o patio para permitir la admisión y posibilitar la evacuación. Variante de imagen 4
DOS CONDUCTOS CONCÉNTRICOS A FACHADA O PATIO	Se proyecta desde cada caldera dos conductos concéntricos hasta la fachada o patio, realizándose la admisión y la evacuación de productos de la combustión de forma individual. Ver imagen 5

Algunas de las soluciones anteriores permiten la configuración de doble chapa con incorporación de aislamiento térmico para evitar condensaciones, pudiendo discurrir los conductos verticales por el interior o por el exterior del edificio.

Colaboración:



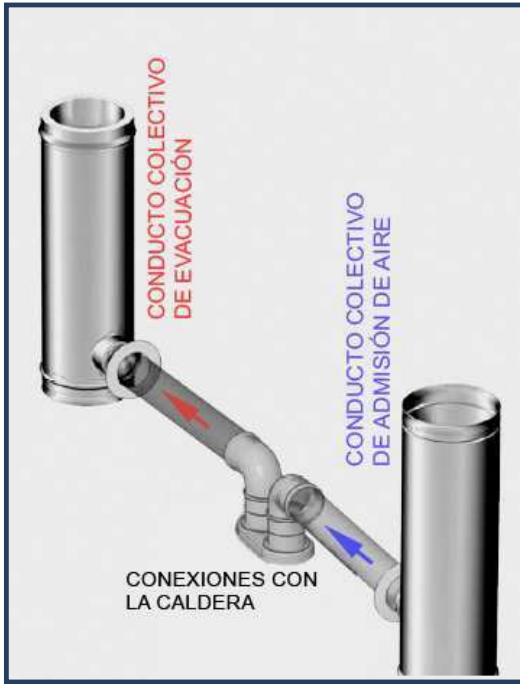


IMAGEN 1



IMAGEN 2

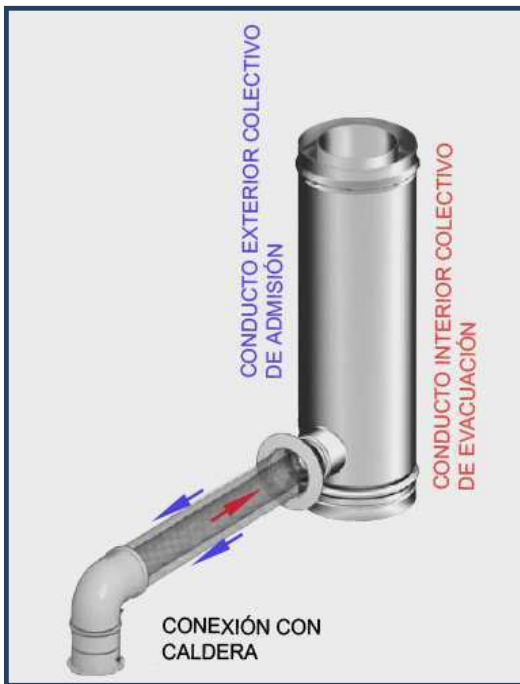


IMAGEN 3

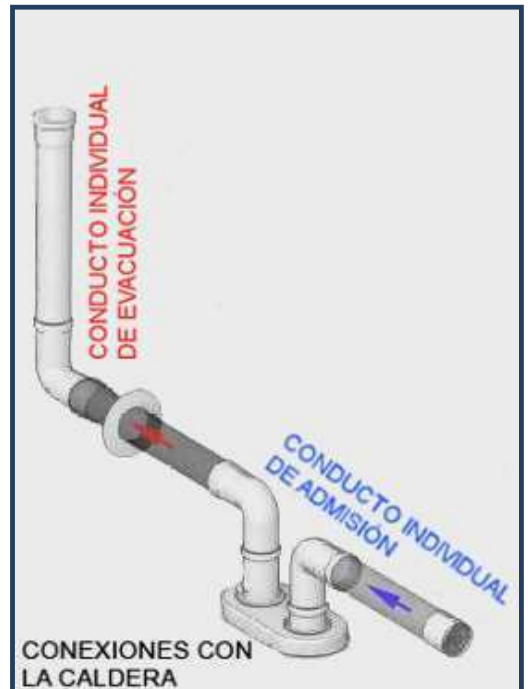


IMAGEN 4

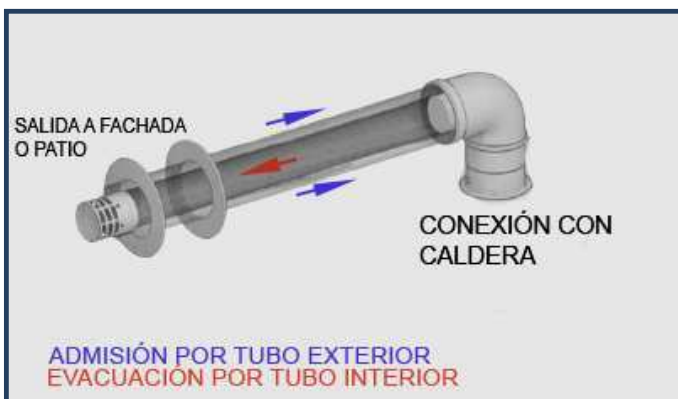


IMAGEN 5

Colaboración:



Cuando el proyecto de edificación de un edificio de viviendas no tenga prevista instalaciones térmicas, deberá preverse la preinstalación para la evacuación de los productos de la combustión por cubierta, mediante un conducto (colectivo o individual) que permita la conexión de calderas con cámara de combustión estanca tipo C (RITE – IT 1.3.4.1.3.1)

NOTA: La evacuación de productos de la combustión por la fachada o patio sólo está permitida por el RITE en los siguientes casos:

- En viviendas unifamiliares, cuando se trate de aparatos estancos de potencia útil nominal igual o inferior a 70 kW o de aparatos de tiro natural para la producción de agua caliente sanitaria igual o inferior a 24,40 kW
- En instalaciones térmicas de edificios existentes que se reformen, cuando se instalen calderas individuales con emisiones de NOx (óxido de nitrógeno) de clase 5 (emisiones < 70mg/Kwh. De NOx), siempre y cuando se trate de aparatos estancos de potencia útil nominal igual o inferior a 70 kW o de aparatos de tiro natural para la producción de agua caliente sanitaria igual o inferior a 24,40 kW

Cuando la evacuación se realice por un patio, se deberá cumplir las dimensiones mínimas especificadas IT 1.3.4.1.3.3 del RITE. En cualquier caso, se deberán cumplir las siguientes separaciones mínimas a las salidas de evacuación:

- **PAREDES LATERALES:** 1,00 metro cuando existan ventanas o huecos de ventilación y 0,30 m cuando no existan dichos elementos.
- **PAREDES FRONTALES:** 3,00 metros cuando existan ventanas o huecos de ventilación y 2,00 m cuando no existan dichos elementos.

CALDERAS Y EFICIENTES

En la página web del IDAE (Instituto para la Diversificación y el Ahorro de Energía) se puede consultar el Sistema de Información sobre Eficiencia Energética de Calderas, que cuenta con una base de datos de más de 1.000 calderas con información sobre su rendimiento energético y otras características técnicas. El origen de este proyecto es un convenio de colaboración entre **SEDIGAS** (Asociación Española del Gas) y el IDAE, a partir datos facilitados por los fabricantes a través de **FEGECA** (Asociación de Fabricantes de Generadores y Emisores de Calor por Agua Caliente).

Consulta Simple: <http://www.idae.es/Calderas/Consulta.aspx>

Consulta Avanzada: <http://www.idae.es/Calderas/infor.aspx>

REFERENCIAS NORMATIVAS

- **Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.**

Enlace: http://www.coamalaga.es/edificacion/obligadocumplimiento/archivos/RD_1027_2007_RITE.pdf
<http://www.coamalaga.es/edificacion/obligadocumplimiento/archivos/corrección%20errores%20rite.pdf>
<http://www.coamalaga.es/edificacion/obligadocumplimiento/archivos/ModifRITE.pdf>

- **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.**

Enlace: http://www.coamalaga.es/edificacion/obligadocumplimiento/archivos/RD919_2006.pdf

- **Real Decreto 275/1995, de 24 de febrero, por el que se dicta las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 92/42/CEE, relativa a los requisitos de rendimiento para las calderas de agua caliente alimentadas con combustibles líquidos o gaseosos, modificada por la Directiva 93/68/CEE del Consejo**

Enlace: <http://www.boe.es/boe/dias/1995/03/27/pdfs/A09414-09421.pdf>
<http://www.boe.es/boe/dias/1995/05/26/pdfs/A15395-15395.pdf>

- **Real Decreto 1369/2007, de 19 de octubre, relativo al establecimiento de requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos que utilizan energía.**

Enlace: <http://www.boe.es/boe/dias/2007/10/23/pdfs/A42974-42984.pdf>

Colaboración:



SOLICITE ESTUDIOS DE DIMENSIONADO SIN COMPROMISO

La caldera/calentador estanco necesita captar aire del exterior y expulsar gases a cubierta.

Si optamos por una chimenea colectiva metálica, ésta deberá estar fabricada en Acero Inoxidable y aislada según UNE 123001:2009 y UNE 13384-2

Dos son las alternativas:

1. Captar aire de fachada:

Sistema no equilibrado: máximo 5 alturas

1.A Con un conducto a fachada y chimenea de evacuación de los PdC por interior.

1.B Captación de aire directo de fachada por colocación de chimenea en el exterior.

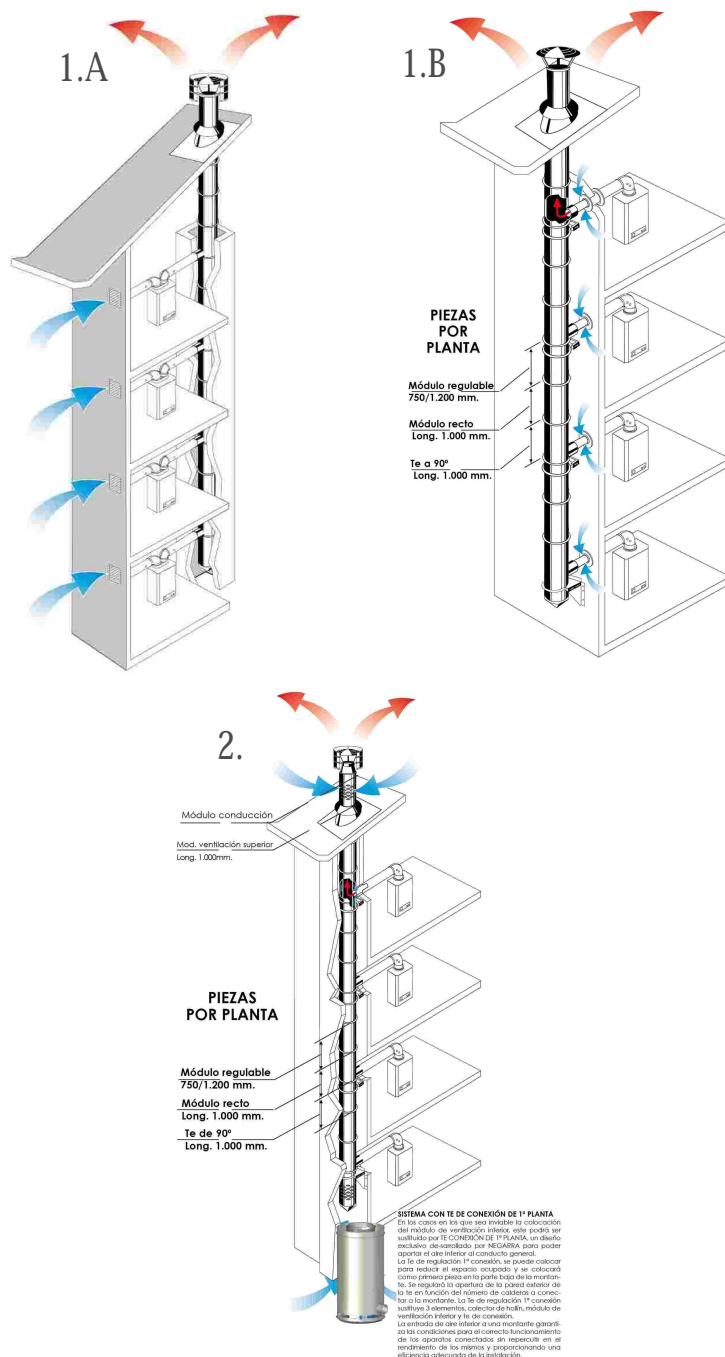
2. Captar aire y expulsar PdC desde cubierta por una misma chimenea:

Sistema equilibrado: hasta 10 alturas

RITE

(Reglamento de Instalaciones
Térmicas en Edificios)

SOLUCIONES PARA LA VENTILACIÓN DE CALDERAS / CALENTADORES ESTANCOS



 **NEGARRA**
la calidad nos diferencia

Barrio Urkizu, 30-58 · 48140 Igorre, Vizcaya

Sr. Ivan García Cortés, Director Regional Andalucía
e-mail: zonasur@negarra.es · Teléfono: 649.930.675