



# RITE

## Modificaciones 2013

BOE: 13 de abril 2013 Entrada en vigor: 14 de abril 2013

### Obra nueva

#### Restricciones para calderas estancas

#### RITE

«IT 1.2.4.1.2.1 Requisitos mínimos de rendimientos energéticos de los generadores de calor.

“a) Para gas:

1. Rendimiento a potencia útil nominal y una temperatura media del agua en la caldera de 70 °C:  $\eta \geq 90 + 2 \log P_n$ .

2. Rendimiento a carga parcial de  $0,3 \cdot P_n$  y a una temperatura de retorno del agua a la caldera de 30 °C:  $\eta \geq 97 + \log P_n$ .

El control del sistema se basará en sonda exterior de compensación de temperatura y/o termostato modulante, de forma que modifique la temperatura de ida a emisores adaptándolos.”

En obra nueva solo se puede instalar una caldera de condensación debido a los altos niveles de exigencia de los requisitos de eficiencia.

En obra nueva es obligatorio instalar una sonda exterior o una sonda de ambiente.



# Concepto de reforma

¿Qué caldera puedo instalar en una reforma?

## RITE

Artículo 2. *Ámbito de aplicación.*

*"4. También se considerará reforma, a efectos de aplicación del RITE, la sustitución o reposición de un generador de calor o frío por otro de similares características, aunque ello no suponga una modificación del proyecto o memoria técnica."*

- ❏ No se podrá sustituir una caldera atmosférica por otra caldera atmosférica aunque tengan las mismas características. (Sustitución = Reforma).

Por lo tanto:

- ❏ **Sustitución de caldera con salida de humos a tejado:** se podrá instalar una caldera de Clase Nox 5 (condensación o bajo Nox) o una caldera estanca que cumpla con los requisitos de eficiencia energética (ver diapositiva 6).
- ❏ **Sustitución de caldera con salida de humos a fachada:** seguimos con la obligatoriedad de instalar una caldera de Clase Nox 5 (condensación/bajo Nox).



3

# Instalación de equipos atmosféricos en reposición

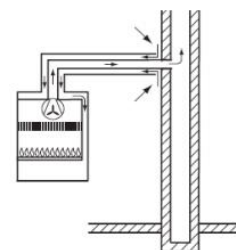
Restricciones para coger al aire del ambiente (equipos atmosféricos)

## RITE

«IT 1.2.4.1.2.1 Requisitos mínimos de rendimientos energéticos de generadores de calor.

*"7. Queda prohibida la instalación de calderas individuales y calentadores a gas de hasta 70 kW de tipo B de acuerdo con las definiciones dadas en la norma UNE-CEN/TR 1749 IN, salvo si se sitúan en locales que cumplen los requisitos establecidos para las salas de máquinas. Esta prohibición no afecta a los aparatos tipo B3x."*

- ❏ Prohibido instalar **calderas o calentadores a gas atmosféricos** excepto si cumplen con los requisitos de las salas de máquinas\*.
- ❏ La única forma de poder coger el aire del ambiente es con la **instalación de calderas estancas** a chimenea con configuración B3X.



- ❏ **Son calderas estancas** que trabajan en tiro forzado (con ventilador) con descarga de humos en conducto de humos individual o colectivo integrado en el edificio y aspiración de aire del ambiente (todas nuestras calderas estancas están homologadas para B3X excepto la Pigma Nox).
- ❏ **¡IMPORTANTE!** no puede haber calderas atmosféricas y estancas conectadas en el mismo conducto de humos colectivo.

*\*Los requisitos de las salas exigen un aislamiento de la sala, superficie mínima, sistema de detección de fugas y de corte de gas que se debe instalar en el exterior de la sala de máquinas. Por lo tanto, resulta imposible instalar calderas atmosféricas < 70 kW en pisos individuales."*

4

# Sustitución de calderas

## Requisitos mínimos

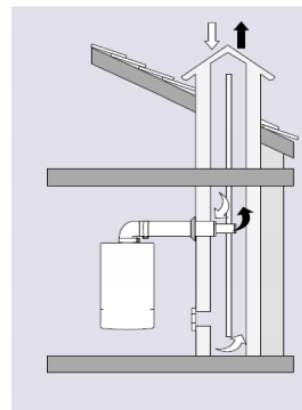
### RITE

«IT 1.2.4.1.2.1 Requisitos mínimos de rendimientos energéticos de generadores de calor.

“10. En las instalaciones que se reformen, queda prohibida la instalación de calderas para calefacción de combustibles fósiles que no cumplan las siguientes características:

1. Rendimiento a potencia útil nominal y una temperatura media del agua en la caldera de 70 °C:  $\eta > 90 + 2 \log P_n$ .
2. Rendimiento a carga parcial de  $0,3 \cdot P_n$  y a una temperatura media del agua en la caldera igual o superior a 50 °C:  $\eta > 86 + 3 \log P_n$ .”

- Los requisitos no han cambiado en relación a la versión anterior.
- Todas nuestras calderas estancas cumplen con estos requisitos.
- Por consiguiente, se pueden seguir instalando en sustitución pero solamente **con salida de humos a tejado**.
- Nuestras calderas de condensación y de bajo Nox cumplen también con todos estos requisitos.



5

# Rendimiento mínimo para las calderas

## Requisitos mínimos

### RITE

«IT 1.2.4.1.2.1 Requisitos mínimos de rendimientos energéticos de los generadores de calor.

“2. Para las calderas, deberán indicarse los rendimientos a potencia útil nominal ( $P_n$ ) expresada en kW, y con una carga parcial del **30 por ciento ( $0,3 \cdot P_n$ )** y la temperatura media del agua en la caldera de acuerdo con lo que establece el Real Decreto 275/1995, de 24 de febrero. Los rendimientos indicados en los siguientes apartados corresponden a calderas de potencia útil nominal hasta 400 kW, las calderas de más de 400 kW tendrán un rendimiento al menos igual que el requerido para calderas de 400 kW.”

- Los fabricantes deben **indicar el rendimiento a 30% de la potencia útil nominal de las calderas**.
- Este rendimiento tiene que superar los requisitos establecidos tanto si es para instalación en obra nueva como para sustitución, definidos en diapositivas 2 y 5 respectivamente.



6



## Calentadores a gas

¿Qué calentadores se pueden instalar?

### RITE

**Disposición transitoria única.** Sustitución de calentadores de agua caliente sanitaria.

*Durante un plazo de cinco años desde la entrada en vigor de este real decreto, la sustitución de calentadores de agua caliente sanitaria instantáneos a gas con potencia de hasta 24,4 kW, que se encuentren en el interior de locales habitados, podrá realizarse por calentadores de gas de cámara de combustión abierta y tiro natural.*



### En reposición:

- Se autorizan las instalaciones de calentadores atmosféricos de menos de 24,4 kW durante 5 años a partir del 14/04/13 (Fluendo y Fluendo Avenir).

### En obra nueva:

- Queda prohibida la instalación de calentadores atmosféricos (tanto Fluendo como Fluendo Avenir).
- Solamente se autorizará la instalación de calentadores estancos** (Fluendo Facile)
  - Se podrán instalar en configuración estanca coaxial o con tubos separados (tipo C).
  - Se autorizará también que tomen el aire del ambiente en configuración B3X\*

\* Calentadores estancos que trabajan en tiro forzado (con ventilador) con descarga de humos en conducto de humos individual o colectivo integrado en el edificio y aspiración de aire del ambiente.

7

## Contabilización consumos solares

Medición de energía

### RITE

«IT 1.2.4.4 Contabilización de consumos.

“...Las instalaciones de energía solar térmica en las que la energía solar se entregue a los diferentes usuarios a través de un primario, podrán prescindir de la contabilización individualizada, siempre que exista un sistema de control de la energía aportada por la instalación solar térmica de forma centralizada.”



- Solamente hace falta un sistema de medición de energía que mida la energía aportada por el solar en caso de instalaciones con acumulación solar centralizada.



8

# ¿Se necesita un desconector?

Calderas murales a gas

## RITE

«IT 1.3.4.2.2 Alimentación.

1. La alimentación de los circuitos se realizará mediante un dispositivo que servirá para reponer las pérdidas de agua. El dispositivo, denominado desconector, será capaz de evitar el reflujos del agua de forma segura en caso de caída de presión en la red pública, creando una discontinuidad entre el circuito y la misma red pública.

...Se exceptúan de estas exigencias las calderas mixtas individuales hasta 70 kW, las cuales dispondrán, del correspondiente marcado CE.

- El nuevo documento ya no obliga a la instalación de un desconector en instalaciones con calderas mixtas de menos de 70 kW.
- En cualquier caso, nuestras calderas están equipadas de una válvula antiretorno de serie que permite evitar este problema.



9

# Mantenimientos preventivos

Periodicidad según los equipos

## RITE

«IT 3.3 PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

En instalaciones de potencia útil nominal hasta 70 kW, con supervisión remota en continuo, la periodicidad se puede incrementar hasta 2 años, siempre que estén garantizadas las condiciones de seguridad y eficiencia energética. En todos los casos se tendrán en cuenta las especificaciones de los fabricantes de los equipos.

Equipos y potencias útiles nominales (Pn)	Usos	
	Viviendas	Restantes usos
Calentadores de agua caliente sanitaria a gas 24,4 kW ≤ Pn	5 años	2 años
Calentadores de agua caliente sanitaria a gas 24,4 kW < Pn ≤ 70 kW	2 años	anual
Calderas murales a gas 70 kW ≤ Pn	2 años	anual
Resto instalaciones calefacción 70 kW ≤ Pn	anual	anual
Aire acondicionado 12 kW ≤ Pn	4 años	2 años
Aire acondicionado 12 kW < Pn ≤ 70 kW	2 años	anual
Instalaciones de potencia superior a 70 kW	mensual	mensual

- El nuevo RITE ha reducido el mantenimiento anual a cada 2 años para las calderas a gas < 70 kW.
- Tal como apunta la última frase del apartado, como fabricante seguiremos recomendando el mantenimiento **anual** de las calderas a gas < 70kW para que la caldera tenga el mejor rendimiento posible y alargue su vida útil.



10

# Resumen nuevo RITE

**RITE**  
Abril 2013

## Calderas



### Obra nueva:

- Sólo condensación

### Reposición:

- Prohibido calderas atmosféricas
- Estancas a tejado (todas las nuestras cumplen)
- Estancas a tejado con chimenea B3X (todas las nuestras cumplen excepto Pigma Nox).
- Salida de humos a fachada: sólo Clase Nox 5 (condens / bajo Nox).

### Mantenimiento:

- Revisión obligatoria: cada 2 años pero recomendación fabricante: revisión anual

## Calentadores



### Obra nueva:

- **Sólo estancos** (Fluendo Facile) tanto en configuración estanca (tipo C) como en configuración tiro forzado (tipo B3X).
- Instalación a tejado o fachada autorizada.

### Reposición:

- Atmosféricos autorizados durante 5 años (Fluendo y F. Avenir)
- Estancos (Fluendo Facile)
- Instalación a tejado o fachada autorizada.