Abril 2021

Modificación Fase I RITE. Novedades y puntos principales.

Sr. Gaspar Martín & DEAC

Director Técnico GROUPE ATLANTIC España y Portugal

Modificación RITE 2021, Fase I

Deac

Contexto normativo

Justificación de la modificación y versiones previas.

- Necesidad de incorporar los reglamentos de diseño ecológico (Directiva 2009/125/CE) y etiquetado energético (Reglamento UE 2017/1369).
- Adecuación a la Directiva Europea de Eficiencia Energética de Edificios (UE 2018/844).
- Adecuación a la Directiva Europea de uso de energía renovables (UE 2018/2001).
- Homogeneizar criterios con el vigente CTE (RD 732/2019).
- Alinearse con el PNIEC 2021-2030 (Plan Nacional Integrado de Energía y Clima).

Reglamento de Instalaciones Térmicas de los edificios.
RITE

Contexto normativo

Real Decreto, ambito y fechas de aplicación de la actualizacion (Fase I)

- RD 178/2021, de 23 de marzo, por el que se <u>modifica</u> el RITE, aprobado por el Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
- De aplicación a instalaciones térmicas en edificios nuevos e instalaciones reformadas.
- Obligado para solicitudes de licencia de obra a partir del 1 de julio 2021.

Contexto normativo

Partes y modificaciones principales de la Fase I del RITE

PARTE I

Disposiciones generales (10 capítulos, 47 artículos)

- Ámbito de aplicación.
- Exigencias técnicas y administrativas.
- Condiciones para la ejecución y puesta en servicio de la instalación.
- Condiciones para uso y mantenimiento de la instalación.

PARTE II

Instrucciones técnicas (4 IT)

- IT 1, Diseño y dimensionado.
- IT 2, Montaje.
- IT 3, Mantenimiento y uso.
- IT 4, Inspección.

APÉNDICES

(5 Apéndices)

- A 1, Términos y definiciones.
- A 2, Normas de referencia.
- A 3, Conocimientos.
- A 4 y A5, Modelos de declaración responsable.

Modificación RITE

PARTE I, Disposiciones generales, Capitulo I.

PARTE I

Artículo 1. *Objeto.*

- El Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, en adelante RITE, tiene por objeto establecer las exigencias de eficiencia energética y seguridad que deben cumplir las instalaciones térmicas en los edificios destinadas a atender la demanda de bienestar e higiene de las personas, durante su diseño y dimensionado, ejecución, mantenimiento y uso, así como determinar los procedimientos que permitan acreditar su cumplimiento.

Modificación RITE

PARTE I, Disposiciones generales, Capítulo I.

PARTE I

Artículo 2. *Ámbito de aplicación.*

1. A efectos de la aplicación del RITE se considerarán como instalaciones térmicas las instalaciones fijas de climatización (calefacción, refrigeración y ventilación) destinadas a atender la demanda de bienestar térmico e higiene de las personas, o las instalaciones destinadas a la producción de agua caliente sanitaria (ACS), incluidas las interconexiones a redes urbanas de calefacción o refrigeración y los sistemas de automatización y control.

!

2. El RITE se aplicará a las instalaciones térmicas en los edificios de nueva construcción y a las instalaciones térmicas que se reformen en los edificios existentes, exclusivamente en lo que a la parte reformada se refiere, así como en lo relativo al mantenimiento, uso e inspección de todas las instalaciones térmicas, con las limitaciones que en el mismo se determinan.

6. No será de aplicación el RITE a las instalaciones térmicas de procesos industriales, agrícolas o de otro tipo, en la parte que no esté destinada a atender la demanda de bienestar térmico e higiene de las personas.

Modificación RITE

PARTE I, Disposiciones generales, Capítulo II.

PARTE I

- **Artículo 12.** *Eficiencia energética, energías renovables y energías residuales.*
- Las instalaciones térmicas deben diseñarse y calcularse, ejecutarse, mantenerse y utilizarse de tal forma que globalmente se mejore la eficiencia energética y, como consecuencia, se reduzcan las emisiones de gases de efecto invernadero y otros contaminantes atmosféricos, mediante la utilización de sistemas eficientes energéticamente, de sistemas que permitan la recuperación de energía y la utilización de las energías renovables y de las energías residuales.

- 6. Recuperación de energía: las instalaciones térmicas y las de ventilación incorporarán subsistemas que permitan el ahorro, la recuperación de energía y el aprovechamiento de energías residuales.
- 7. Utilización de energías renovables y aprovechamiento de energías residuales: las instalaciones térmicas utilizarán las energías renovables y aprovecharán las energías residuales, con el objetivo de cubrir con estas energías una parte de las necesidades del edificio.

Modificación RITE

PARTE I, Disposiciones generales, Capítulo III.

PARTE I

- **Artículo 15.** *Documentación técnica de diseño y dimensionado de las instalaciones térmicas.*
- 7. En el caso de interconexión con redes urbanas de calefacción o refrigeración, la potencia de generación de calor o frío del edificio será la del correspondiente sistema de intercambio de la instalación de interconexión. La memoria técnica, o proyecto en su caso, debe incluir información relativa a la potencia de conexión, identificación de la red urbana a la que se conecta, potencia térmica nominal de calor y frío de la central de generación de la red urbana, las fuentes de energía utilizadas para la producción de calor y frío y su rendimiento, conforme a la información que deberá proporcionar el gestor de cada red.

Modificación RITE

PARTE I, Disposiciones generales, Capítulo III.

PARTE I

Artículo 18. *Condiciones de los equipos y materiales.*

- 1. Los equipos y materiales cumplirán todas las normas vigentes y que les sean de aplicación, debiendo los que se incorporen con carácter permanente a los edificios, en función de su uso previsto, llevar el marcado CE y el etiquetado energético, de conformidad con la normativa vigente.
- Todos los productos deberán cumplir los requisitos establecidos en las medidas de ejecución que les resulten de aplicación de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 187/2011, de 18 de febrero, relativo al establecimiento de requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos relacionados con la energía, además de cumplir con las obligaciones establecidas por el Real Decreto 1390/2011, de 14 de octubre, por el que se regula la indicación del consumo de energía y otros recursos por parte de los productos relacionados con la energía, mediante el etiquetado y una información normalizada, así como con el Reglamento (UE) 2017/1369 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 4 de julio de 2017, por el que se establece un marco para el etiquetado energético y se deroga la Directiva 2010/30/UE.

Modificación RITE

PARTE II, Instrucciones técnicas, IT 1, Diseño y dimensionado.

PARTE II

- IT 1.1.4.1.2 Temperatura operativa y humedad relativa
- Para el dimensionamiento de los sistemas de calefacción, se empleará una temperatura de cálculo de las condiciones interiores de 21 ºC. Para los sistemas de refrigeración la temperatura de cálculo será de 25 ºC.

Tabla 1.4.1.1 Condiciones interiores de diseño		
Estación	Temperatura operativa ºC	Humedad relativa %
Verano	23...25	45...60
Invierno	21...23	40...50

Modificación RITE

PARTE II, Instrucciones técnicas, IT 1, Diseño y dimensionado.

PARTE II

- IT 1.2 EXIGENCIA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA Y ENERGÍAS RENOVABLES Y RESIDUALES.
- IT 1.2.3 Documentación justificativa.
- 1f) Justificación del cumplimiento de la exigencia de utilización de energías renovables y aprovechamiento de energías residuales de la IT 1.2.4.6., incluyendo, en su caso, justificación de que la incorporación del sistema de generación auxiliar convencional a los depósitos de acumulación de la instalación renovable no supone una disminución del aprovechamiento de los recursos renovables
- 1h) Justificación del cumplimiento de la exigencia de evaluación de la eficiencia energética general del sistema de climatización y agua caliente sanitaria de la IT 1.2.4.8.

Modificación RITE

PARTE II, Instrucciones técnicas, IT 1, Diseño y dimensionado.

PARTE II

- IT 1.2 EXIGENCIA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA Y ENERGÍAS RENOVABLES Y RESIDUALES.
- IT 1.2.3 Documentación justificativa.
- 5. En el proyecto o memoria técnica, antes de que se inicie la construcción de edificios nuevos, se ha de tener en cuenta la viabilidad técnica, medioambiental y económica de las instalaciones alternativas de alta eficiencia, siempre que estén disponibles. Igualmente, se tendrá en cuenta el aprovechamiento de energía residual, así como, en su caso, la utilización de energías renovables.
- En el caso de los edificios sujetos a reformas, se propondrán instalaciones alternativas de alta eficiencia, siempre que ello sea técnica, funcional y económicamente viable y siempre que se cumplan los requisitos de condiciones climáticas interiores saludables, la seguridad contra incendios y los riesgos relacionados con una intensa actividad sísmica. En su caso, se propondrá el remplazo de equipos alimentados por combustibles fósiles por otros que aprovechen la energía residual o que utilicen energías renovables.

Modificación RITE

PARTE II, Instrucciones técnicas, IT 1, Diseño y dimensionado.

PARTE II

- IT 1.2 EXIGENCIA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA Y ENERGÍAS RENOVABLES Y RESIDUALES.
- IT 1.2.3 Documentación justificativa.
- 6. (antes para >1000 m^2, ahora para todos los edificios)
- a) Sistemas de producción de energía, basados en energías renovables.
- b)La cogeneración, en los edificios de servicios en los que se prevea una actividad ocupacional y funcional superior a las 4.000 horas al año, y cuya previsión de consumo energético tenga una relación estable entre la energía térmica (calor y frío) y la energía eléctrica consumida a lo largo de todo el periodo de ocupación.
- c) La conexión a una red de calefacción o refrigeración urbana cuando esta exista previamente.
- d) La calefacción y refrigeración centralizada.
- e) Las bombas de calor.
- f) Las instalaciones de climatización y agua caliente sanitaria pasivas.

Modificación RITE

PARTE II, Instrucciones técnicas, IT 1, Diseño y dimensionado.

PARTE II

- IT 1.2.4 Caracterización y cuantificación de la exigencia de eficiencia energética.
- IT 1.2.4.1 Generación de calor y frío.
- IT 1.2.4.1.1 Criterios generales.
- 1. Los equipos de generación térmica cumplirán los requisitos establecidos en los reglamentos europeos de diseño ecológico vigentes que les sean de aplicación.

!

- Los equipos de potencias superiores a las máximas establecidas en cada reglamento, cumplirán al menos los requisitos de eficiencia energética correspondientes a las máximas potencias reglamentadas.
- 8. Los equipos que formen parte de la interconexión del edificio con redes urbanas de calefacción o refrigeración tendrán la consideración de generadores de calor o frío según les corresponda. La potencia a considerar a tales efectos será la potencia del sistema de intercambio de calor y frío respectivamente.

Modificación RITE

PARTE II, Instrucciones técnicas, IT 1, Diseño y dimensionado.

PARTE II

- IT 1.2.4.1.2 Generación de calor
- IT 1.2.4.1.2.1 Requisitos mínimos de rendimientos energéticos de los generadores de calor.
- 1. Los requisitos mínimos serán los establecidos según el apartado 1 de la IT 1.2.4.1.1 Criterios generales.
- En el proyecto o memoria técnica se indicarán las prestaciones energéticas de los generadores de calor. Además, deberá indicarse la información que aparece en la ficha de producto, exigida por los reglamentos de etiquetado energético que apliquen a cada tipo de generador de calor.
- 2. Quedan excluidos de cumplir con los requisitos mínimos del punto 1 las calderas y aparatos de calefacción local alimentadas por combustibles cuya naturaleza corresponda a recuperaciones de efluentes, subproductos o residuos, biomasa no leñosa, gases residuales, y siempre que las emisiones producidas por los gases de combustión cumplan la normativa ambiental aplicable.

Modificación RITE

PARTE II, Instrucciones técnicas, IT 1, Diseño y dimensionado.

PARTE II

- IT 1.2.4.1.2 Generación de calor
- IT 1.2.4.1.2.1 Requisitos mínimos de rendimientos energéticos de los generadores de calor.
- 3. Queda prohibida la instalación de calderas de tipo atmosférico. Asimismo, queda prohibida la instalación de 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, o si se sitúan en una zona exterior de acuerdo con lo definido para este tipo de calderas en la norma UNE 60670-6:2014. Esta prohibición no afecta a los aparatos tipo B3x.
- 5. Los emisores de calefacción deberán estar calculados para una temperatura máxima de entrada al emisor de 60 ºC.

Modificación RITE

PARTE II, Instrucciones técnicas, IT 1, Diseño y dimensionado.

PARTE II

IT 1.2.4.1.2.3 Regulación de quemadores

- La regulación de los quemadores alimentados por combustible gaseoso será siempre modulante.
- Para el caso de quemadores alimentados por combustibles líquidos con potencia igual o inferior a 70 kW, siempre que esté debidamente justificado en el proyecto o memoria técnica, la regulación podrá ser de una o dos marchas, debiendo ser modulantes para potencias superiores.

Tabla 2.4.1.1 Regulación de quemadores

Potencia térmica nominal del generador de calor kW	Regulación
$P \leq 70$	una marcha o modulante
$70 < P \leq 400$	dos marchas o modulante
$400 < P$	tres marchas o modulante

Modificación RITE

PARTE II, Instrucciones técnicas, IT 1, Diseño y dimensionado.

PARTE II

- IT 1.2.4.1.2.4 Preparación de agua caliente para usos sanitarios.
- 1. Para el dimensionamiento de las instalaciones de agua caliente sanitaria, se tendrá en cuenta lo establecido en:
- a) La sección HE4, así como cualquier otra sección o anejo del Documento Básico HE Ahorro de Energía del Código Técnico de la Edificación donde se regule la demanda de agua caliente sanitaria.
- b) La sección HS 4 Suministro de Agua del Código Técnico de la Edificación.
- c) La norma UNE-EN 12831-3.
- 2. Los calentadores y depósitos de agua caliente sanitaria cumplirán con los límites de eficiencia energética en % y de pérdidas máximas de los depósitos en kWh/año, establecidas en el reglamento de diseño ecológico aplicable o la normativa que lo sustituya.
- 3. En el caso de incorporación de sistemas de generación auxiliar convencional a los depósitos de acumulación de la instalación renovable, estos no deben suponer una disminución del aprovechamiento de los recursos renovables, hecho que deberá quedar justificado en el proyecto o memoria técnica en su caso según el apartado f) de la IT 1.2.3.

!

Modificación RITE

PARTE II, Instrucciones técnicas, IT 1, Diseño y dimensionado.

PARTE II

- IT 1.2.4.1.3.2 Escalonamiento de potencia en centrales de generación de frío.
- 1. Las centrales de generación de frío deben diseñarse con un número de escalones tal que se cubra la variación de la demanda del sistema con una eficiencia próxima a la máxima que ofrecen los generadores elegidos.
- 2. La parcialización de la potencia suministrada deberá obtenerse preferiblemente con continuidad y para instalaciones de potencia útil nominal superior a 70 kW, como mínimo con 4 escalonamientos de la central siendo el mínimo como máximo del 25 %. Para instalaciones con potencias inferiores la parcialización de la potencia suministrada deberá obtenerse, como mínimo, escalonadamente. Quedan excluidas de estos requerimientos las centrales de generación con máquinas geotérmicas, salvo las que tengan una potencia útil nominal superior a 70 kW, que deberán tener al menos 2 escalones de potencia.

!

Modificación RITE

PARTE II, Instrucciones técnicas, IT 1, Diseño y dimensionado.

PARTE II

- IT 1.2.4.2.1 Aislamiento térmico de redes de tuberías.
- IT 1.2.4.2.1.1 Generalidades.
- 7. Para el cálculo del espesor mínimo de aislamiento se podrá optar por el procedimiento simplificado o por el alternativo. Para instalaciones de más de 70 kW debe utilizarse el método alternativo. En ningún caso el espesor mínimo debe ser menor al especificado en las tablas de la IT 1.2.4.2.

Diámetro exterior (mm)	Aislamiento de tuberías para ACS	
	Interior	Exterior
D ≤ 35	30	40
35 < D ≤ 60	35	45
60 < D ≤ 90	35	45
90 < D ≤ 140	45	55
140 < D	45	55

Modificación RITE

PARTE II, Instrucciones técnicas, IT 1, Diseño y dimensionado.

PARTE II

- IT 1.2.4.3 Control
- IT 1.2.4.3.1 Control de las instalaciones de climatización
- 1. Todas las instalaciones térmicas estarán dotadas de los sistemas de control automático necesarios para que se puedan mantener en los locales las condiciones de diseño previstas, ajustando los consumos de energía a las variaciones de la carga térmica.
- Así, en los edificios de nueva construcción, cuando sea técnica y económicamente viable, estarán equipados con dispositivos de autorregulación que regulen separadamente la temperatura ambiente en cada espacio interior o, en casos justificados, en una zona de calefacción o refrigeración seleccionada del conjunto del edificio.
- En los edificios existentes, se exigirá la instalación de este tipo de dispositivos en caso de que se sustituyan los generadores de calor, y solo para la autorregulación de las instalaciones de calefacción, cuando sea viable técnica y económicamente.

Modificación RITE

PARTE II, Instrucciones técnicas, IT 1, Diseño y dimensionado.

PARTE II

- IT 1.2.4.4 Contabilización de consumos. (pendiente publicación RD contabilización)
- 1. Las instalaciones solares de más de 14 kW de potencia nominal, destinadas a dar cumplimiento a lo establecido en la sección HE4 del Código Técnico de la Edificación dispondrán de un sistema de medida de la energía final suministrada, con objeto de poder verificar el programa de gestión energética y las inspecciones periódicas de eficiencia energética especificados en la IT 3.4.3 y en la IT 4.2.1.
- En el caso de instalaciones solares con acumulación solar distribuida será suficiente la contabilización de la energía solar de forma centralizada en el circuito de distribución hacia los acumuladores individuales.
- 8. Los generadores de calor y de frío de potencia útil nominal mayor que 70 kW que dispongan de un suministro directo de energía renovable eléctrica dispondrán de un dispositivo que permita contabilizar dicha contribución de forma diferenciada al resto de su consumo eléctrico y, si es técnicamente viable, se contabilizará la contribución de energía renovable eléctrica producida por instalaciones de autoconsumo. Dicho dispositivo podrá permitir que se maximice el aprovechamiento energético de la energía renovable eléctrica haciendo uso de las capacidades de comunicación e interoperabilidad de las instalaciones técnicas conectadas y los sistemas de almacenamiento que puedan existir.

Modificación RITE

PARTE II, Instrucciones técnicas, IT 1, Diseño y dimensionado.

PARTE II

- IT 1.2.4.6 Aprovechamiento de energías renovables y residuales.
- IT 1.2.4.6.1 Contribución de energía renovable o residual para la producción térmica del edificio.
- 1. En los edificios nuevos o sometidos a reforma, con previsión de demanda térmica, una parte de las necesidades energéticas térmicas derivadas de esa demanda se cubrirán mediante la incorporación de sistemas de aprovechamiento de energía renovable, residual o procedente de procesos de cogeneración renovables.
- 2. Estos sistemas se diseñarán para alcanzar, al menos, la contribución renovable mínima para agua caliente sanitaria y para climatización de piscinas cubiertas establecida en la sección HE4 del Código Técnico de la Edificación, y los valores límite de consumo de energía primaria no renovable de acuerdo con lo establecido en la sección HE0, del Código Técnico de la Edificación. En la selección y diseño de la solución se tendrán en consideración los criterios de balance de energía y rentabilidad económica.

Modificación RITE

PARTE II, Instrucciones técnicas, IT 1, Diseño y dimensionado.

PARTE II

- IT 1.2.4.8 Eficiencia energética general de la instalación térmica.
- La aplicación de las anteriores medidas de eficiencia energética, aprovechamiento de energías residuales y utilización de energías renovables deben evaluarse de forma global mediante la eficiencia energética general.
- Cuando se instale una instalación térmica de un edificio, se deberá evaluar la eficiencia energética general de toda la instalación. Cuando se sustituya o se mejore una instalación térmica de un edificio, se deberá evaluar la eficiencia energética general de la parte sustituida o modificada, y, en su caso, de toda la instalación sustituida o modificada.
- Los resultados de dicha evaluación se documentarán y se facilitarán al propietario del edificio.
- Se entenderá por eficiencia energética general de la instalación térmica la relación entre la demanda energética, (para el mantenimiento de rangos de temperatura adecuados y de suministro adecuado de ACS, de acuerdo con las dimensiones y uso del edificio), y el consumo de energía necesario para cubrir los servicios de climatización, agua caliente sanitaria, ventilación, o una combinación de los mismos, considerando también los sistemas de automatización y control.

Modificación RITE

PARTE II, Instrucciones técnicas, IT 1, Diseño y dimensionado.

PARTE II

- IT 1.3 EXIGENCIA DE SEGURIDAD
- IT 1.3.4.1 Generación de calor y frío
- IT 1.3.4.1.1 Condiciones Generales
- 9. En las instalaciones solares térmicas el diseño de la instalación se realizará de manera que se asegure que no se produzcan daños en la instalación. Para evitarlo se deberán adoptar medidas de seguridad intrínseca, tales como un dimensionado suficiente del vaso de expansión que permita albergar todo el volumen del medio de transferencia contenido en los captadores, sistemas de vaciado y llenado automático, etc., sin perjuicio de que existan otros sistemas de protección.

!

Modificación RITE

PARTE II, Instrucciones técnicas, IT 1, Diseño y dimensionado.

PARTE II

- IT 1.3.4.2 Redes de tuberías y conductos
- IT 1.3.4.2.5 Circuitos cerrados
- 1. Los circuitos cerrados con fluidos calientes dispondrán, además de la válvula de alivio, de una o más válvulas de seguridad. El valor de la presión de tarado, mayor que la presión máxima de ejercicio en el punto de instalación y menor que la de prueba, vendrá determinado por la norma específica del producto. Su descarga estará conducida a un lugar seguro y será visible. En el caso de circuitos cerrados de generación solar térmica, la descarga estará conducida al depósito de llenado de la instalación para garantizar la recuperación del fluido caloportador, en caso de ser técnicamente viable.

!

- IT 1.3.4.2.6 Dilatación
- 1. Las variaciones de longitud a las que están sometidas las tuberías debido a la variación de la temperatura del fluido que contiene se deben compensar con el fin de evitar roturas. En el caso de instalaciones solares se debe tener en cuenta en el diseño de los compensadores de dilatación, y en el diseño del circuito, que las temperaturas del fluido pueden presentar grandes oscilaciones.

!

Modificación RITE

PARTE II, Instrucciones técnicas, IT 2, Montaje.

PARTE II

- Sin cambios respecto versión previa.

Modificación RITE

PARTE II, Instrucciones técnicas, IT 3, Mantenimiento y uso.

PARTE II

IT 3.3 PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Se añaden requisitos para instalaciones solares térmicas y bombas de calor para ACS

Tabla 3.1 Operaciones de mantenimiento preventivo y su periodicidad

Equipos y potencias útiles nominales (Pn)	Usos	
	Viviendas	Restantes usos
Calentadores de agua caliente sanitaria a gas Pn ≤ 24,4 kW.	5 años.	2 años.
Calentadores de agua caliente sanitaria a gas 24,4 kW < Pn ≤ 70 kW.	2 años.	Anual.
Calderas murales a gas Pn ≤ 70 kW.	2 años.	Anual.
Resto instalaciones calefacción Pn ≥70 kW.	Anual.	Anual.
Aire acondicionado Pn ≤ 12 kW.	4 años.	2 años.
Aire acondicionado 12 kW < Pn ≤ 70 kW.	2 años.	Anual.
Bomba de calor para agua caliente sanitaria Pn ≤ 12 kW.	4 años.	2 años.
Bomba de calor para agua caliente sanitaria 12 kW < Pn ≤ 70 kW.	2 años.	Anual.
Instalaciones de potencia superior a 70 kW.	Mensual.	Mensual.
Instalaciones solares térmicas Pn≤14 kW.	Anual.	Anual.
Instalaciones solares térmicas Pn>14 kW.	Semestral.	Semestral.

Tabla 3.3 Operaciones de mantenimiento preventivo y su periodicidad.

38. Revisión de la calidad ambiental según criterios de la norma UNE 171330: t.
39. Revisión del estado de los captadores solares (limpieza, estado de cristales, juntas, absorbedor, carcasa y conexiones) y estructura y apoyos: 2 t y S*
40. Adopción de medidas contra sobrecalentamiento (tapado, vaciado de captadores, etc.): 2 t
41. Purgado del campo de captación: 2 t
42. Verificación del estado de la mezcla anticongelante (PH, grado de protección antihelada, etc.). y actuación del sistema de llenado: t.
43. Revisión del estado del sistema de intercambio (limpieza, etc.): t.

Modificación RITE

PARTE II, Instrucciones técnicas, IT 4, Inspección.

PARTE II

IT 4.2. INSPECCIONES PERIÓDICAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

- IT 4.2.4 Expertos independientes.
- La inspección de las instalaciones de calefacción, de aire acondicionado y de ventilación se realizará de manera independiente por expertos cualificados o acreditados, tanto si actúan como autónomos como si están contratados por entidades públicas o empresas privadas.
- Los expertos serán acreditados teniendo en cuenta su competencia.
- El órgano competente de la comunidad autónoma pondrá a disposición del público información sobre los programas de formación y acreditación. El órgano competente de la comunidad autónoma velará por que se pongan a disposición del público registros actualizados periódicamente de expertos cualificados o acreditados o de empresas acreditadas que ofrezcan los servicios de expertos de ese tipo.

Modificación RITE

PARTE II, Instrucciones técnicas, IT 4, Inspección.

PARTE II

- IT 4.3 PERIODICIDAD DE LAS INSPECCIONES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA
- IT 4.3.1 Periodicidad de las inspecciones de los sistemas de calefacción, ventilación y agua caliente sanitaria.

!

- La inspección de eficiencia energética que viene obligada por la IT 4.2.1 se realizará cada 4 años.
- IT 4.3.4 Exenciones de inspección.
- Las instalaciones técnicas de los edificios cubiertas explícitamente por un criterio de rendimiento energético o por un acuerdo contractual que especifique un nivel acordado de mejora de la eficiencia energética, como los contratos de rendimiento energético, definido según el Real Decreto 56/2016, de 12 de febrero, por el que se transpone la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética, en lo referente a auditorías energéticas, acreditación de proveedores de servicios y auditores energéticos ……
- Los edificios no residenciales que cuenten con un sistema de automatización y control que cumpla los requisitos establecidos en el apartado 1 de la IT 1.2.4.3.5, así como los edificios residenciales que cuenten con un sistema de automatización y control que cumpla los requisitos establecidos en el apartado 2 de la IT 1.2.4.3.5, ……

Modificación RITE

APÉNDICES, Términos y definiciones.

APÉNDICES

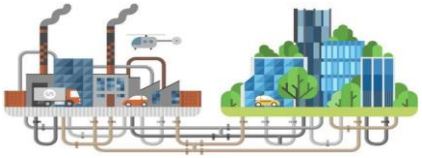
- Energía procedente de fuentes renovables o energía renovable: la energía procedente de fuentes renovables no fósiles, es decir, energía eólica, energía solar (solar térmica y solar fotovoltaica) y energía geotérmica, energía ambiente, energía mareomotriz, energía undimotriz y otros tipos de energía oceánica, energía hidráulica y energía procedente de biomasa, gases de vertedero, gases de plantas de depuración, y biogás.

- Sistema de automatización y control de edificios: sistema que incluya todos los productos, programas informáticos y servicios de ingeniería que puedan apoyar el funcionamiento eficiente energéticamente, económico y seguro de las instalaciones técnicas del edificio mediante controles automatizados y facilitando su gestión manual de dichas instalaciones técnicas del edificio.

Resumen y conclusiones

Resumen y conclusiones.

- La modificación adapta el RITE a las diversas Directivas Europeas y Reglamentos locales.
- Refuerza el peso de las energías renovables (y residuales).
- Amplía la definición de instalaciones térmicas, añadiendo las redes urbanas de calefacción y refrigeración y los sistemas de automatización y control.
- Define los sistemas de alta eficiencia, obligando a hacer un estudio de viabilidad para soluciones alternativas.
- Introduce mejoras en control, automatización, contabilización de consumos y transparencia de estos datos.



Gracias por vuestra atención

Deac

atlantic ideal BOILERS Jauter Thermor ygnis GLEDHILL lazzarini Hamworthy AE Austria Email Keston ideal COMMERCIAL erensan Triangle Tube ACV