



MATERIALS PER A LA INDÚSTRIA, CLIMATITZACIÓ, FONTANERIA I PNEUMÀTICA

Sabadell: C/Tamarit,45
Terrassa: C/Albert Einstein,18
comercial@daunis.es
www.daunis.es

937 457 400

¿Qué sistemas están incluidos en el Reglamento de Equipos a presión?

SISTEMAS TODO AIRE
SISTEMAS TODO AGUA
SISTEMAS AIRE-AGUA
SISTEMAS REFRIGERANTE
SISTEMA DE ACS



(Sistema ACS: Calentadores instantáneos, calentadores acumuladores, termos eléctricos)

¿Qué obligaciones tengo si a mí instalación le es de aplicación el Reglamento de Instalaciones térmicas?

Si su instalación se encuentra clasificada como instalación térmica, y no está dentro de las exclusiones del reglamento, deberá en primer lugar legalizar ("dar de alta") el equipo o la instalación frente a la "Delegación Territorial de Industria" (En Catalunya, es la "Direcció General d'Energia, Mines i Seguretat Industrial).

1º Previo a la legalización se debe clasificar la instalación para poder conocer las documentaciones que se nos requerirán en el "alta" de la instalación.

Equipo / Instalación > 70 kW	Presentación de Proyecto Técnico
Equipo / Instalación 70 kW > x > 5 kW	Presentación de Memoria Técnica
Equipo / Instalación < 5 kW	Sin presentación de documentación frente a OGE.*

**no implica que no se deban realizar otras tareas o disponer de otras documentaciones (ver más adelante)*

Cuando en un mismo edificio existan múltiples generadores de calor, frío, o de ambos tipos, la potencia térmica nominal de la instalación, a efectos de determinar la documentación técnica de diseño requerida, se obtendrá como la suma de las potencias térmicas nominales de los generadores de calor o de los generadores de frío necesarios para cubrir el servicio, sin considerar en esta suma la instalación solar térmica.



2º-Además se necesitarán documentaciones de los equipos que componen la instalación:

- Declaración de conformidad CE del equipo(a entregar por Fabricante)*
- Manual de uso e instalación (a entregar por Fabricante) en castellano
- Certificado final de obra y pruebas realizadas según RITE
- Certificado de estanqueidad de la instalación frigorífica de los equipos de aire acondicionado.
- Contrato de Mantenimiento para instalaciones superiores a 70kW

***IMPORTANTE:** dependiendo del equipo se pueden incluir:

- La Declaración CE del equipo completo
- La Declaración CE de los equipos a presión integrados
- La Declaración CE de las válvulas de seguridad que llevan integradas.

En caso de instalaciones inferiores a 5kW se deberá disponer de las documentaciones indicadas en este punto, a excepción del Certificado de fin de obra.

Instalaciones Térmicas (RITE)

Normativa de aplicación y consideraciones generales

Los equipos que trabajan las instalaciones térmicas se encuentran regulados en el estado español por el Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios que quedó aprobado por el Real Decreto 1027/2007, así como por el Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del anteriormente mencionado.

Este reglamento especifica quienes son las empresas intervinientes y cuál es su grado de responsabilidad respecto de la aplicación del Real Decreto, así como también indica que equipos deben ser legalizados y como debe llevarse a cabo esta legalización.

En base a la tipología de los equipos, el Reglamento nos aporta información de las inspecciones periódicas, revisiones, mantenimiento, modificaciones, reparaciones y documentaciones legales para el correcto estado del equipo.

Y como punto relevante incluye las necesidades de incluir equipos "recuperadores de calor y enfriamiento gratuito" en las instalaciones, así como la base del diseño de estos componentes, con el fin de cumplir con lo exigido en el RD 1027/2007 en cuanto a eficiencia energética se refiere.

¿Tengo en mi instalación un equipo afectado por el "RITE"?

Para el caso del RITE, la respuesta a esta pregunta es; **SEGURO QUE SÍ**. **Todo equipo de climatización (calefacción, refrigeración y ventilación) y de producción de agua caliente sanitaria, destinadas a atender la demanda de bienestar térmico e higiene de las personas,** se encuentra enmarcado dentro del RITE. Lo que habrá que matizar es el alcance de las intervenciones según el tipo de equipo instalado.

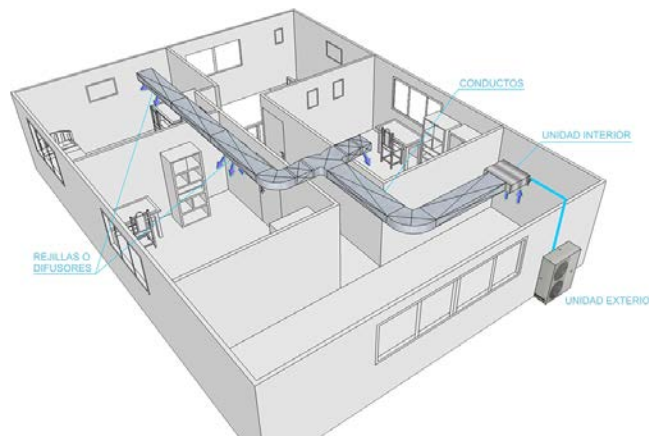
Es decir, en general, cualquier equipo tipo Split o Cassette de climatización (sea inverter o no) se encontrará afectado por el RITE, a partir de aquí, UTA 's, sistemas de ACS y similares, lógicamente también estarán afectados por el RITE, cada uno en un grado distinto.....

¿Todas las instalaciones térmicas están incluidas en el Reglamento?

Solo aparece una exclusión específica en el Reglamento;

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.**

Es decir, la clave inicial de la aplicación de la normativa es si la instalación se realizó con motivo de atender las condiciones térmicas y/o higiénicas de las personas que operan en el edificio.



3º-En Catalunya, para el Alta de la instalación, las documentaciones de los puntos 1º y 2º deberán ser registradas frente a la "Delegación Territorial de Industria" en la OGE (Oficina de Gestión Empresarial) mediante plataforma Informática "Canal Empresa", pagando previamente las tasas asociadas, por lo que se generarán los siguientes documentos:

- Declaración Responsable (quedará en poder del usuario final)
- Documento Acreditativo del Alta de la instalación (quedará en poder del usuario final)

También se generan otros documentos, pero no es obligado su mantenimiento por parte del usuario final:

- Formulario de Alta del equipo/instalación
- Anexo de datos técnicos
- Acuse de recibo + carta de pago de tasas

4º-Una vez legalizado y con nº de registro industrial (Nº RITE de la instalación) se deberá entregar formato del libro de registro de los mantenimientos, revisiones e inspecciones aplicables:

- Libro de registro de la instalación con referencia a las revisiones obligatorias e inspecciones de los equipos.

Mi equipo/instalación ya está dado de alta (Legalizado)...¿ y ahora qué?

Como titular y/o usuario final del equipo / instalación, el reglamento le obliga a realizar 3 servicios distintos;

Mantenimiento, Gestión energética e Inspecciones

1.1- Mantenimiento preventivo:

Las instalaciones térmicas se mantendrán de acuerdo con las operaciones y periodicidades contenidas en el programa de mantenimiento preventivo establecido en el "Manual de Uso y Mantenimiento". Las periodicidades serán al menos las indicadas en la tabla 3.1. del RD 238/2013 según el uso del edificio, el tipo de aparatos y la potencia nominal;

EQUIPOS Y POTENCIAS ÚTILES NOMINALES (PN)	USOS	
	VIVIENDAS	RESTANTES USOS
Calentadores de agua caliente sanitaria a gas $P_n \leq 24,4$ kW	5 años	2 años
Calentadores de agua caliente sanitaria a gas $24,4$ kW < $P_n \leq 70$ kW	2 años	1 año
Calderas murales a gas $P_n \leq 70$ kW	2 años	1 año
Resto instalaciones calefacción 70 kW $\leq P_n$	1 año	1 año
Aire acondicionado $P_n \leq 12$ kW	4 años	2 años
Aire acondicionado 12 kW < $P_n \leq 70$ kW	2 años	1 año
Instalaciones de potencia superior a 70 kW	Mensual	Mensual

Quando no existan los manuales de uso y mantenimiento de los fabricantes, se deberán realizar, como mínimo, las operaciones de mantenimiento preventivo según lo indicado en el RD 238/2013 en la tabla 3.2 (para instalaciones de potencia útil nominal menor o igual a 70 kW) y en la tabla 3.3 (para instalaciones de potencia útil mayor que 70 kW), de la IT 3.3. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO donde se especifica la periodicidad (semanal, mensual, anual...) de cada operación.

Lógicamente las instaladoras deberán informar por escrito al usuario de las deficiencias detectadas y que puedan afectar a la seguridad y al buen funcionamiento de la instalación térmica y deberán asegurar que el libro registro de la instalación se encuentre correctamente cumplimentado y actualizado, anotando todas sus intervenciones en dicho libro de registro.

1.2-Gestión energética:

Según lo indicado anteriormente, las instalaciones térmicas pueden estar formadas por uno o varios equipos generadores de calor o frío (o ambos tipos). De manera individual, se llevará a cabo un programa de gestión energética consistente en la evaluación periódica del rendimiento de los mismos.

El análisis y evaluación del rendimiento de los equipos será realizado por empresa mantenedora y las operaciones a realizar serán las indicadas en la tabla 3.2. para equipos generadores de calor y en la tabla 3.3. para equipos generadores de frío de la IT 3.4. PROGRAMA DE GESTIÓN ENERGÉTICA del RITE.

La periodicidad de estas evaluaciones es en función de la potencia térmica nominal de cada equipo generador de calor y/o frío, y es la indicada en el siguiente cuadro:

TIPO EQUIPO	PERIODICIDAD		
	20 kW < P ≤ 70 kW	70 kW < P ≤ 1000 kW	P > 1000 kW
Generador de calor	Cada 2 años	Trimestral	Mensual
Generador de frío		Trimestral	Mensual

1.3-Inspecciones obligatorias:

Existen dos tipos de inspecciones; Inicial y periódica.

INSPECCIÓN INICIAL: No hay ninguna instrucción que especifique qué instalaciones deben pasar una inspección inicial y cuáles no. Solo se indica que aquellas instalaciones que sean registradas podrán ser sometidas si se considera oportuno por los órganos competentes de la comunidad autónoma a una inspección inicial o cualquier prueba que se considere oportuna.

Es decir, se informaría al cliente desde Industria o alguna entidad de control sobre la realización de dicha inspección inicial si procediera.

**A excepción de las instalaciones que nunca han sido legalizadas y su puesta en marcha es anterior a la publicación del Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio (ver más adelante)*

INSPECCIÓN PERIÓDICA: Las inspecciones periódicas se dividen en dos categorías: IPE e IPIC.

- IPE: Inspección Periódica de Equipo (para generadores de calor y/o frío)
- IPIC: Inspección Periódica de Instalación Completa

Inspección Periódica Equipo (IPE): Serán inspeccionados los equipos generadores de calor de potencia nominal térmica instalada igual o mayor que 20 kW y los generadores de frío con potencia mayor de 12 kW.

La periodicidad de las inspecciones será la indicada a continuación;

TIPO EQUIPO	TIPO COMBUSTIBLE	PERIODICIDAD	
		20 kW < P ≤ 70 kW	P > 70 kW
Generador de calor	Gases y combustibles renovables	5 años	4 años
	Otros combustibles	5 años	2 años
		P > 12 kW	
Generador de frío	Gases y combustibles renovables	5 años	
	Otros combustibles	5 años	

Inspección Periódica Instalación Completa (IPIC): Las instalaciones con potencia térmica nominal instalada mayor de 20 kW en calor o 12 kW en frío serán inspeccionadas cada **15 años**.

Estas inspecciones consistirán de forma general en las siguientes actuaciones:

a) Inspección de todo el sistema relacionado con la exigencia de eficiencia energética regulada en la IT.1 del RITE:

- Generación de calor y frío
- Redes de tuberías y conductos
- Control de las instalaciones
- Contabilización de consumos
- Recuperación de energía

b) Inspección del registro oficial de las operaciones de mantenimiento que se establecen en la IT.3 del RITE para instalación térmica completa.

c) Elaboración de un dictamen con el fin de asesorar al titular de la instalación sobre posibles mejoras y/o modificaciones para mejorar su eficiencia energética y contemplar la incorporación de energía solar.

Mi equipo/instalación ya está instalado pero no está dado de alta (Legalizado)....¿qué puedo hacer?

-Si el equipo/instalación se instaló antes de 2007 (fecha de publicación del Real Decreto de referencia) se podrá aplicar la instrucción 1/2015 para su puesta en conformidad con la norma. Realizando una memoria técnica simplificada, recopilando la documentación de los equipos y fabricantes y realizando una inspección inicial por parte de un organismo de control.

-Si el equipo/instalación se instaló después de 2007 deberá cumplir todo lo descrito anteriormente y darse de alta como nueva instalación

¿Es lo mismo si sustituyo un equipo que si hago una reforma?

ATENCIÓN!! Para el RITE, el cambio o sustitución de un equipo por otro (aunque sea de iguales características) es REFORMA aunque no suponga una modificación del proyecto o memoria inicial

En general, se consideran reformas las que estén comprendidas en alguno de los siguientes casos:

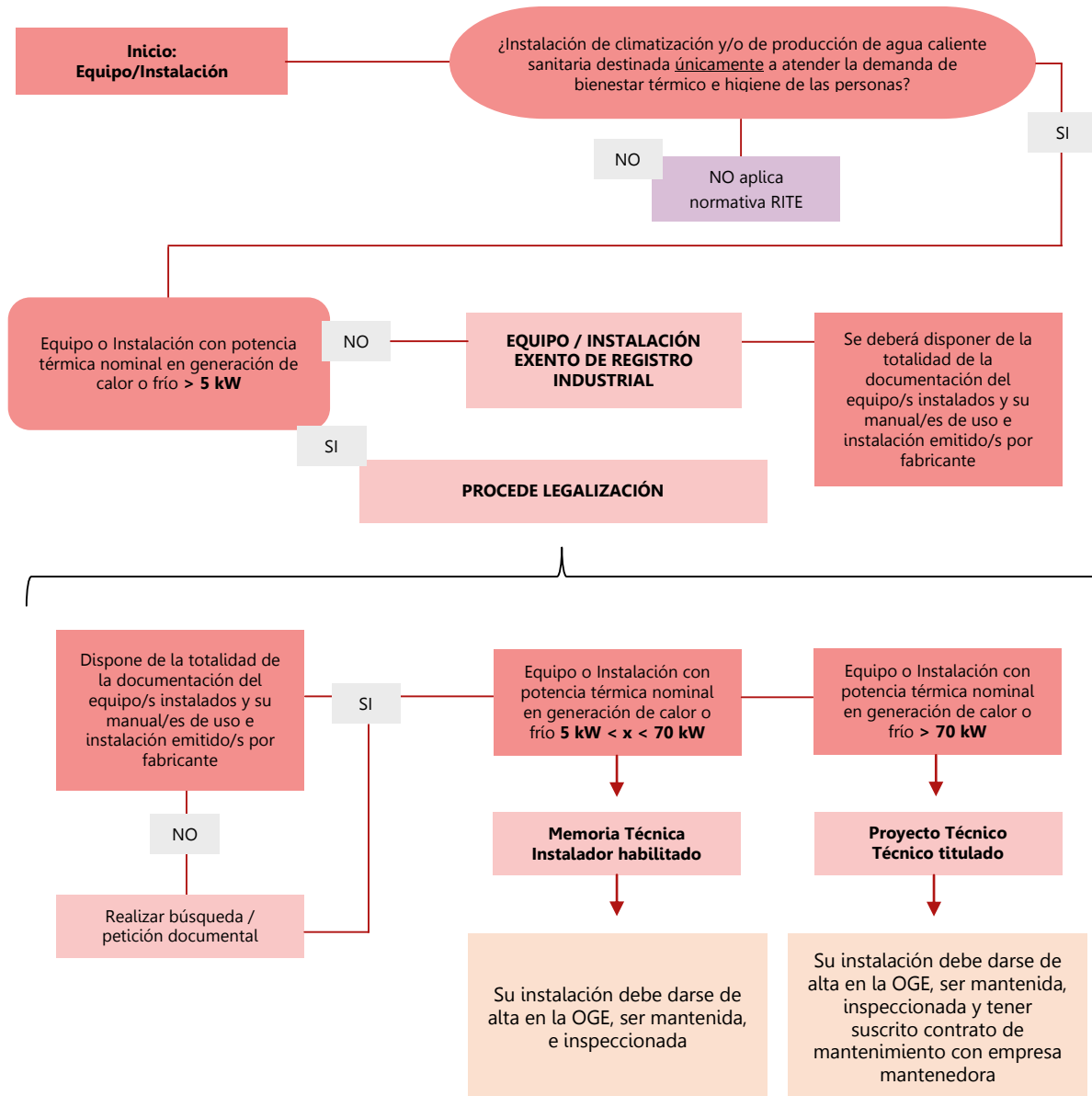
- a) La incorporación de nuevos subsistemas de climatización o de producción de agua caliente sanitaria o la modificación de los existentes.
- b) La sustitución de un generador de calor o frío por otro de diferentes características.
- c) La ampliación del número de equipos generadores de calor o frío.
- d) El cambio del tipo de energía utilizada o la incorporación de energías renovables.
- e) El cambio de uso previsto del edificio.

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.

Toda reforma de una instalación requerirá la realización previa de un proyecto o memoria técnica sobre el alcance de la misma, en la que se justifique el cumplimiento de las exigencias del RITE y la normativa vigente que le afecte en la parte reformada.

No será necesario el registro del certificado de instalación en caso de sustitución o reposición de equipos de generación de calor o frío cuando se trate de generadores de potencia útil nominal menor o igual que 70 kW, siempre que la variación de la potencia útil nominal del generador no supere el 25 por ciento respecto de la potencia útil nominal del generador sustituido ni la potencia útil nominal del generador instalado supere los 70 kW.

Diagrama de flujo general



Checking de soporte

Revise sus equipos para saber si están en correcto estado:

EQUIPO	UBICACIÓN
MARCA	MODELO
NºSERIE	Nº REGISTRO INDUSTRIAL

DOCUMENTACIÓN GENERAL BÁSICA	SI	NO	NP	OBSERVACIONES
Dispone de Declaración de Conformidad CE o Certificado Fabricación del equipo frigorífico				
Dispone de Declaración de Conformidad CE de los equipos a presión internos				
Dispone de Declaración de Conformidad CE de las válvulas de seguridad (tarada)				
Dispone de Manual uso e instalación en castellano, o si no procede, de ficha técnica.				
Dispone de Memoria Técnica o Proyecto Técnico (Firmado y sellado)				
Dispone de Certificado de Instalación (Firmado, sellado y registrado por entidad de control)				
Dispone de Certificado final de obra y pruebas (Firmado y sellado)				
Dispone de Documento de Alta (OGE) o Documentación registrada (DR) –anterior a 2015-				
(OGE) -Documento acreditativo de alta (con NIF)				
(OGE) -Declaración Responsable				
(DR) -Instancia registrada IF1				
(Firmado, sellado y registrado por entidad de control)				
(DR) -Certificado dirección obra / instalación				
Firmado, sellado y (registrado por entidad de control)				
Dispone de libro de registro				

SEGUIMIENTO DEL EQUIPO	SI	NO	NP	OBSERVACIONES
Dispone de contrato de mantenimiento y albaranes				(Para instalaciones >70kW)
Dispone de registro de mantenimiento periódico				
Dispone de registro de las inspecciones periódicas				
Libro de registro actualizado				

Observaciones	Detalle
Otros:	
Otros:	
Otros:	
Otros:	
Otros:	
Otros:	

Fecha:		Responsable:
Revisión nº:		
Nueva fecha:		