

## **EXTRACTO DE NORMATIVA VIGENTE RELACIONADA CON LA PREVENCIÓN DE LA LEGIONELOSIS:**

- ❑ **EXTRACTO DEL RITE**
- ❑ **EXTRACTO DE LAS ITCs DEL RITE**

### **EXTRACTO DEL RITE.**

#### **ARTÍCULO 14º - INSTALADORES Y MANTENEDORES.**

1. El montaje de las instalaciones objeto de este reglamento se realizará por empresas registradas como "Empresa instaladora". Las instalaciones deberán ser reparadas por empresas registradas como "Empresa instaladora" o "Empresa de mantenimiento" y deberán ser mantenidas por empresas registradas como "Empresas de mantenimiento".
2. Las condiciones de estas empresas y de su registro serán las establecidas en la instrucción técnica correspondiente.
3. El registro de estas empresas se realizará en el órgano competente de la Comunidad Autónoma donde tenga su sede social, teniendo validez para toda España.

#### **ARTÍCULO 15º - CARNÉS PROFESIONALES.**

1. Se establecen las dos categorías de carnés profesionales siguientes:
  - CI Carné de Instalador de instalaciones objeto de este reglamento.
  - CM Carné de Mantenedor de instalaciones objeto de este reglamento.
2. En cada categoría se distinguen las dos especialidades, A y B, siguientes:
  - A: especialidad en Calefacción y Agua Caliente Sanitaria.
  - B: especialidad en Climatización.
3. El carné profesional se concederá, con carácter individual, a todas las personas que cumplan los requisitos que más adelante se reseñan.
4. Este carné será expedido por la Comunidad Autónoma correspondiente que llevará un registro de los carnés concedidos en el ámbito de su territorio. En cada carné deberá constar, como mínimo, la siguiente información:

- ❑ el organismo que lo expide
- ❑ el nombre y el domicilio de su titular
- ❑ el número de registro
- ❑ las categorías y especialidades para las que es aplicable
- ❑ la fecha de expedición
- ❑ la fotografía del titular.

5. Para la obtención del carné profesional, en cualquiera de sus categorías y especialidades, es necesario cumplir los requisitos siguientes:

- ❑ Poseer, como mínimo, un título o certificado de estudios de formación profesional, nivel 2 (FP-2), en alguna de las especialidades relacionadas con este reglamento. Transitoriamente, durante el plazo de cinco años contados a partir del día siguiente al de la entrada en vigor de esta instrucción, los solicitantes del carné que no posean la titulación exigida deben recibir y superar un curso teórico-práctico impartido por una entidad reconocida por el órgano territorial competente, relativo a conocimientos técnicos . El temario y la duración mínima del curso son los que figuran en el apéndice 11.1 de la Instrucción Técnica Complementaria ITE 11.
- ❑ Haber recibido y superado un curso teórico-práctico impartido por una entidad reconocida por el órgano territorial competente, relativo a conocimientos específicos; el temario y la duración mínima del curso son los que figuran en el apéndice 11.2 de la Instrucción Técnica Complementaria ITE 11.
- ❑ Superar un examen sobre conocimiento de este reglamento ante el órgano que expide el carné.

6. Los titulados de grado superior o medio con competencia legal en materias de este reglamento pueden obtener el carné, previa solicitud, sin tener que cumplir los requisitos anteriores.

7. El carné tendrá validez en toda España y mantendrá su vigencia mientras no varíen los datos que figuran en él.

## **ARTÍCULO 17º - TITULARES Y USUARIOS.**

Los titulares o usuarios de las instalaciones sujetas a este reglamento deben tener presentes las normas de seguridad y uso racional de la energía que correspondan en cada caso. El titular o usuario será responsable del cumplimiento de este reglamento y de sus instrucciones técnicas complementarias, en lo que se refiere al funcionamiento y mantenimiento de las instalaciones, de acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 12.1c) de la Ley 21/1992, de 16 de julio. de Industria.

## **EXTRACTO DE LAS INSTRUCCIONES TECNICAS COMPLEMENTARIAS ( ITC ) DEL RITE**

### ***ITE 08.1.1 - Generalidades***

Para mantener las características funcionales de las instalaciones y su seguridad y conseguir la máxima eficiencia de sus equipos, es preciso realizar las tareas de mantenimiento preventivo y correctivo que se incluyen en la presente instrucción técnica.

### ***ITE 08.1.2 - Obligatoriedad del mantenimiento***

Toda instalación con potencia instalada superior a 100 kW térmicos queda sujeta a lo especificado en la presente instrucción técnica.

Desde el momento en que se realiza a recepción provisional de la instalación, el titular de ésta debe realizar las funciones de mantenimiento, sin que éstas puedan ser sustituidas por la garantía de la empresa instaladora.

El mantenimiento ser efectuado por empresas mantenedoras o por mantenedores debidamente autorizados por la correspondiente Comunidad Autónoma.

Además, en el caso de instalaciones cuya potencia total instalada sea igual o mayor que 5.000 kW en calor y/o 1.000 kW en frío, existirá un director técnico de mantenimiento que debe poseer como mínimo el título de grado medio de una especialidad competente.

Las instalaciones cuya potencia térmica instalada sea menor que 100 kW deben ser mantenidas de acuerdo con las instrucciones de fabricante de los equipos componentes.

### ***ITE 08.1.3 - Operaciones de mantenimiento***

Las comprobaciones que, como mínimo, deben realizarse y su periodicidad son las indicadas en las tablas que siguen, donde se emplea esta simbología:

<b>SIMBOLO</b>	<b>SIGNIFICADO</b>
m	Entre 100 y 1000 kW : Una vez al mes Mayor de 1000 kW : Una vez cada 15 días
M	Una vez al mes
2 A	Dos veces al año, una vez al inicio de temporada
A	Una vez al año

## ***MEDIDA DE PARÁMETROS DE INSTALACIONES***

<b>OPERACION</b>	<b>PERIODICIDAD</b>
1. Temperatura del fluido exterior en entrada y salida del evaporador.	m
2. Temperatura del fluido exterior en entrada y salida del condensador.	m
3. Pérdida de presión en el evaporador.	m
4. Pérdida de presión en el condensador.	m
5. Temperatura y presión de evaporación.	m
5. Temperatura y presión de condensación.	m
6. Potencia absorbida	m

En aquellas instalaciones que dispongan de un sistema de gestión inteligente las medidas indicadas en la tabla podrán efectuarse desde el puesto de control central.

## ***OPERACIONES DE MANTENIMIENTO***

<b>OPERACION</b>	<b>PERIODICIDAD</b>
1. Limpieza de los evaporadores y condensadores.	A
2. Drenaje y limpieza del circuito de las torres.	2 A
3. Comprobación de carga de refrigerante y aceite.	m
4. Comprobación de niveles de agua en circuitos.	M
5. Comprobación de estanqueidad de circuitos de distribución.	A
6. Comprobación de estanqueidad en válvulas de interceptación.	2 A
7. Comprobación del tarado de elementos de seguridad.	M
8. Revisión y limpieza de filtros de agua	2 A
9. Revisión y limpieza en filtros de aire.	M
10. Revisión de baterías de intercambio térmico.	M
11. Revisión de aparatos de humectación y enfriamiento evaporativo.	M
12. Revisión de unidades terminales de agua aire.	2 A
13. Revisión de unidades terminales de distribución de aire.	2 A
14. Revisión de unidades de impulsión y retorno de aire.	A
15. Revisión de equipos autónomos	2 A
16. Revisión de bombas y ventiladores, con medida de potencia absorbida.	M
17. Revisión de aislamiento térmico.	A
18. Revisión del sistema de control automático.	2 A

En aquellas instalaciones que dispongan de un sistema de gestión o telegestión en todo o en parte de conjunto, los elementos controlados de los que se disponga de la información exigida podrán comprobarse desde el puesto central.

Los sistemas de gestión deberán revisarse con una periodicidad mínima de dos veces por temporada.

### ***ITE 08.1.4 - REGISTRO DE LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO***

El mantenedor deber llevar un registro de las operaciones de mantenimiento, en el que se reflejen los resultados de las tareas realizadas.

El registro podrá realizarse en un libro u hojas de trabajo o mediante mecanizado. En cualquiera de los casos, se numerarán correlativamente las operaciones de mantenimiento de la instalación, debiendo figurar la siguiente información, como mínimo:

- ❑ el titular de la instalación y la ubicación de ésta
- ❑ el titular del mantenimiento
- ❑ el número de orden de la Operación en la instalación
- ❑ la fecha de ejecución
- ❑ las operaciones realizadas y el personal que las realizó
- ❑ la lista de materiales sustituidos o repuestos cuando se hayan efectuado operaciones de este tipo
- ❑ las observaciones que se crean oportunas

El registro de las operaciones de mantenimiento de cada instalación se hará por duplicado y se entregará una copia al titular de la instalación. Tales documentos deben guardarse al menos durante tres años contados a partir de la fecha de ejecución de la correspondiente operación de mantenimiento.

### ***ITE 11.3 - OBLIGACIONES DE LAS EMPRESAS REGISTRADAS***

#### ***ITE 11.3.1 EMPRESAS INSTALADORAS***

La empresa instaladora tiene la obligación de ejecutar correctamente el montaje de las instalaciones y las reparaciones que tuvieran que realizar, ateniéndose al proyecto y siguiendo las directrices y normas de director de obra, no pudiendo, sin su autorización, variar trazados, cambiar materiales ni introducir modificaciones en el proyecto de la instalación en su conjunto, especialmente en su pliego de condiciones técnicas.

La empresa instaladora es responsable de la ejecución de la obra y de las pruebas parciales y totales, de la puesta en marcha y de equilibrado de cada subsistema de la instalación y de conjunto, hasta que se alcancen las condiciones indicadas en el proyecto, así como de la emisión del certificado de la instalación al que se refiere la instrucción técnica 06.5.1.

La empresa instaladora deber entregar al director de la obra la documentación mencionada en la Instrucción Técnica 06.5.2, al momento de la Recepción Provisional.

#### ***ITE 11.3.2 EMPRESAS DE MANTENIMIENTO***

La empresa de mantenimiento es responsable de que el mantenimiento de la instalación y las reparaciones que tuviera que realizar sean los adecuados para garantizar el uso racional de la

energía y salvaguardar la duración y la seguridad de la instalación, pudiendo modificar, si lo considerara oportuno, las instrucciones de manejo y mantenimiento de la misma, siempre que se respeten los mínimos indicados en la instrucción técnica ITE 08.

Cuando sea necesario sustituir equipos, piezas o materiales de una instalación, la empresa de mantenimiento es responsable de que los elementos nuevos que se instalen cumplan la normativa vigente en cuanto a nivel de calidad, homologación y aprobación o registro de tipos.

Al hacerse cargo del mantenimiento de una instalación, la empresa de mantenimiento o el mantenedor autorizado recabará, del instalador si se trata de una nueva instalación o de la empresa de mantenimiento o mantenedor anteriores en el caso de instalación existentes, la documentación relacionada en la instrucción técnica ITE 06.5.1.

Son funciones del Titular de mantenimiento de la instalación:

- ❑ Fijar el plan de mantenimiento, al menos con los mínimos fijados en esta instrucción técnica
- ❑ Adaptar el manual de instrucciones cuando se produzcan modificaciones en la instalación
- ❑ Adaptar, en caso necesario, los esquemas y los planos de la instalación para que en todo momento, correspondan a la situación real de la misma.
- ❑ Registrar las operaciones de mantenimiento correctivo y preventivo, así como las reparaciones y modificaciones que se realicen en la instalación
- ❑ Mantener la instalación en funcionamiento en las condiciones que se fijan en este reglamento y en la reglamentación ambiental y de seguridad
- ❑ Informar el titular y, en su caso, a los organismos competentes de las anomalías que se produzcan en el funcionamiento de las instalaciones

Es función del Director Técnico de Mantenimiento la elaboración de un informe anual en el que, al menos, figure:

- ❑ Un cuadro resumen de los consumos energéticos
- ❑ Un análisis de la evolución histórica y comparativa del funcionamiento de la instalación, observando las posibles desviaciones
- ❑ La revisión del plan de mantenimiento
- ❑ La propuesta de las actuaciones tendentes a un mejor aprovechamiento energético y de conservación de la instalación.