- d Disponer de las instalaciones a que se refiere el punto segundo anterior, según los tipos de extintores que recarguen.
- Cuando en los servicios de recarga no puedan ser atendidos por el fabricante ni por el importador o recargadores autorizados, el órgano competente de la Administración podrá autorizar que los extintores puedan ser recargados por otro industrial, siempre que reunan los siguientes condiciones:
- a) Que el fabricante del tipo de extintor que se quiere recargar ha desaparecido o ha denegado al solicitante la autorización para recargar, indicando, mediante comunicación escrita, las causas de su negativa.

b) Que el solicitante disponga, como mínimo, de los medios citados en los párrafos b), c) y d) del punto 3 anterior y aquellos otros que a juicio del órgano competente de la Administración estime conveniente para recargar el tipo de extintor de que se trate.

c) Que se vayan a utilizar en la recarga los mismos agentes extintores, gases propelentes y demás componentes autorizados en el registro de tipo.

d) La autorización de recargador así concedida no autoriza a realizar reparaciones del extintor.

Anualmente, el recargador autorizado, de acuerdo con los puntos 3 y 4 anteriores, para seguir actuando como tal, deberá acreditar que dispone de los medios materiales y humanos antes citados presentando los boletines tc-1 y tc-2 de cotización a la Seguridad Social del personal que tiene en plantilla correspondiente a los doce meses anteriores.

El recargador colocará en todo extintor que haya recargado una etiqueta en la que figure su número de autorización, nombre, dirección y fecha en la que se ha realizado la operación, entregando además al propietario del aparato un certificado en el que conste el agente extintor, el gas propelente y las observaciones que estime oportunas. Dicha etiqueta no cubrirá ni total ni parcialmente la etiqueta original del extintor.

El Fabricante o importador que sea recargador solamente precisará la póliza de seguros exigida para ser fabricante o importador.

Los recargadores llevarán un libro de registro en el que figurarán los extintores que recarguen.

Existirá un registro en el que se inscriban los recargadores autorizados.»

Cuarto.-El artículo 7.º de la misma instrucción técnica complementaria quedará redactado en la forma siguiente:

«Art. 7.° El cálculo de los extintores incluidos en esta instrucción técnica complementaria se realizará de acuerdo con lo establecido en la norma UNE-23-110, o con un código de diseño internacionalmente reconocido, siempre que los espesores adoptados no sean inferiores a los que resulte de aplicar dicha norma, con la limitación de que cuando la presión de prueba sea superior de 60 bar no podrán utilizarse botellas soldadas.

Los materiales que podrán utilizarse son: Acero al carbono, acero inoxidable y aleaciones especiales de aluminio: El uso de otros materiales necesitará autorización del Centro Directivo del Ministerio de Industria y Energía competente en Seguridad Industrial, previo informe de una Entidad colaboradora facultada para la aplicación del Reglamento de Aparatos a Presión.

En todo caso los espesores de cálculo se incrementarán según las características del agente extintor, con objeto de compensar los efectos de la corrosión si ésta no se evita por otro procedimiento.»

Quinto.-El último párrafo del artículo 9.º de la mencionada instrucción técnica complementraria quedará redactado en la forma siguiente:

«La vida útil del extintor no sobrepasará veinte años contados a partir de la fecha de la primera prueba, pasado dicho plazo no podrá ser utilizado como recipiente a presión y las pruebas de presión, tanto inicial como las periódicas, serán de tipo hidrostá-

Sexto.-El artículo 10 de la mencionada instrucción técnica complementaria quedará en la forma siguiente:

«Art. 10. El extintor irá provisto de una placa de diseño (ver figura 1), que llevará grabados los siguientes datos:

Presión de diseño (presión máxima de servicio).

Número de la placa de diseño que se asigne a cada aparato, el cual será exclusivo para cada extintor.

Fecha de la primera prueba y sucesivas, y marca de quien la

La fijación de esta placa será permanente, bien por remache o soldadura, autorizándose en los extintores que carezcan de soporte para la misma que la placa sea adherida por otro medio, siempre que se garantice su inamovilidad.

Dichas placas, que serán facilitadas por los respectivos órganos competentes de la Administración, serán metálicas, con los siguientes espesores: Latón y aluminio, entre 0,4 y 1,2 milímetros; acero inoxidable, entre 0,1 y 0,8 milímetros. En todo caso deberán resistir sin deterioro sensible la acción de los agentes externos, con los que normalmente estén en contacto a lo largo de la vida útil del extintor, de modo que en todo momento sean legibles sus indicaciones.

Quedan exceptuados de cumplir los anteriores requisitos los extintores incluidos en el punto 1.1 del artículo 3.3 de esta instrucción técnica complementaria, que llevarán las inscripciones reglamentarias para las botellas de gases.

Todos los extintores irán, además, provistos de una etiqueta de características, que deberá contener como mínimo los siguientes

datos:

Nombre o razón social del fabricante o importador que lia registrado el tipo al que corresponde el extintor.

Temperatura máxima y mínima del servicio. Productos contenidos y cantidad de los mismos.

Eficacia para extintores portátiles de acuerdo con la norma UNE-23-110:

Tipos de fuego para los que no debe utilizarse el extintor.

Instrucciones de empleo:

Fecha y contraseña correspondiente al registro de tipo.

La placa de diseño y etiqueta de características irán redactadas al menos en castellano.»

Séptimo.-Al final de la instrucción técnica complementaria se agregará un nuevo artículo que dirá lo siguiente:

«Art. 14. Se declaran de obligado cumplimiento las normas que se indican a continuación:

Norma UNE-23-110, en sus siguientes partes:

Parte 1-75. "Lucha contra incendios. Extintores portátiles de incendios": Completa.

Parte 2-80. "Extintores portátiles de incendios": Punto 2.1

(verificación) y 5 (disposiciones especiales).

Parte 3-84. "Extintores portátiles de incendios": Toda.

"Parte 4-84. "Cargas. Hogares mínimos exigibles": Completa. Parte 4-84. "Cargas. Hogares minimos exigidies : Completa. Parte 5-84. "Especificaciones y ensayos complementarios": Puntos 6 (identificación del extintor), 7 (mantenimiento periódico) y 8 (hogares tipo para la clase C).»

Octavo.-Las modificaciones a que se refiere esta Orden entrarán en vigor al mes de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado», excepto en aquellos apartados en que se exija la realización de ensayos por un laboratorio acreditado, que será de un año. Noveno.-Las especificaciones de la norma UNE-23-110, parte

3-84, «Extintores portátiles de incendios», puntos 4 (métodos de ensayo) y 5.3 (ensayos), entrarán en vigor a los cinco años de la publicación de esta instrucción técnica complementaria en el «Boletín Oficial del Estado».

Décimo.-Los tipos de extintores que hayan sido registrados con anterioridad a la entrada en vigor de esta Orden se adaptarán a lo establecido en la misma, en un plazo de un año, contado a partir de su publicación.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos. Madrid, 31 de mayo de 1985.

SOLCHAGA CATALAN

Ilmo. Sr. Subsecretario.

ORDEN de 31 de mayo de 1985, por la que se aprueha 11678 la instrucción técnica complementaria MIE-AP-12, del Reglamento de Aparatos a Presión, referente a calderas de agua caliente.

Ilustrísimo señor:

El Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril, por el que se aprobó el Reglamento de Aparatos a Presón, faculta al Ministerio de

el Reglamento de Aparatos a Preson, faculta al Ministerio de Industria y Energía, para establecer las instrucciones técnicas complementarias que desarrollen sus previsiones normativas.

En consecuencia, se ha claborado una instrucción técnica complementaria que incluye las especificaciones que se estima deben exigirse a las calderas de agua caliente.

En su virtud, este Ministerio ha tenido a bien disponer:

Primero.-Se aprueba la instrucción técnica complementaria MIE-AP-12 del Reglamento de Aparatos a Presión, referente a calderas de agua caliente.

Segundo.-Esta instrucción técnica complementaria, entrará en vigor a los tres meses de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Lo que se comunica a V. I. para su conocimiento y efectos. Madrid, 31 de mayo de 1985.

SOLCHAGA CATALAN

Ilmo, Sr. Subsecretario.

### ANEXO

Instrucción técnica complementaria MIE-AP-12 del Reglamento de Aparatos a Presión referente a calderas de agua caliente

# 1. Ambito de aplicación

Se incluyen en esta ITC las calderas de agua caliente, que incorporen o no un sistema de producción de agua caliente sanitaria, consideradas con independencia del elemento calefactor, que presten servicio en un emplazamiento fijo y que estén comprendidas dentro de los límites siguientes:

Las destinadas a usos domésticos y/o calefacción no industrial, cuyo producto  $V \times P$  sea menor o igual a 10, donde V es el volumen (en metros cúbicos) de agua de la caldera y P la presión de diseño (en bar).

Para aquellas calderas en que el valor del producto V x P sea superior a 10, será de aplicación lo dispuesto en la instrucción técnica complementaria MIE-AP1 del Reglamento de Aparatos a Presión.

b) Las destinadas a usos industriales, de potencia térmica nominal inferior o igual a 200.000 kcal/h (232,5 kW).

Las que superen esta potencia o bien las que el valor de su producto V × P (en la forma descrita anteriormente) fuere superior a 10, se regirán asimismo por la instrucción técnica complémentaria MIE-AP1 antes citada.

Al amparo de lo dispuesto en el artículo 5.º del Reglamento de Aparatos a Presión, no se consideran incluidas en dicho Reglamento las calderas murales de calefacción derivadas de calentadomento las calderas murales de caleitacción derivadas de caleitadores instantáneos de agua que utilizan combustibles gaseosos, con potencia útil nominal inferior o igual a 50 kW y con un cambiador de calor cuyo equivalente térmico en agua sea inferior o igual a 0,082 kg por kW de gasto calorífico nominal.

Si las calderas, incluidas las murales a que se refiere el párrafo anterior disponen de depósito de agua esticate contrata de calora de la calora de calora de

anterior, disponen de depósito de agua caliente sanitaria, éste se le aplicará lo especificado en la ITC MIE-AP11 referente a los aparatos producidos en serie, destinados a calentar agua o acumular agua caliente.

Igualmente y al amparo del citado artículo 5.º, tampoco se consideran incluidas en el Reglamento de Aparatos a Presión las calderas en que dispositivos adecuados eficaces impidan que la presión efectiva pueda exceder de 0,5 bar, así como aquella de capacidad inferior a 10 litros si la presión de diseño es igual o inferior a 2 bar o en forma que el producto V × P sea menor o igual a 0,02 (V en metros cúbicos, P en bar).

# 2. Registro de tipo

2.1 Todos los aparatos incluidos en esta ITC serán objeto de registro de tipo, el cual se llevará a efecto de acuerdo con lo establecido en el artículo 6 del Reglamento de Aparatos a Presión.

2.2 Cuando se trate de calderas con una presión máxima de 8 bar se admitira, en el expediente de registro de tipo, que el cálculo de los elementos a presión pueda sustituirse por una prueba hidráulica realizada en el prototipo en la que se ponga de manifiesto que el aparato ha soportado, sin fugas ni deformaciones permanentes, las presiones que se indican a continuación:

Circuitos de la caldera en que las partes sometidas a presión estan constituidas por elementos moldeados, tres veces la presión de diseño con un mínimo de 12 bar.

Circuitos de la caldera en que las partes sometidas a presión están constituidas por elementos metálicos conformados a partir de tubos, chapas, etcetera, dos veces la presión de diseño con un mínimo de 6 bar.

Circuitos sometidos a presión de la red de suministro de agua, dos veces la presión de diseño con un mínimo de 14 bar.

El acta de la prueba hidráulica a que se refieren los párrafos anteriores se acompañará la documentación que se presente para solicitar el registro de tipo. Esta prueba se realizará bajo el control de la Entidad colaboradora que extienda el certificado de conformidad necesario, para el citado registro.

2.3 En el proyecto técnico que debe acompañarse al proyecto de tipo se describirá lo indicado en el artículo 6.º del Reglamento de Aparatos a Presión y especialmente lo siguiente:

Tipos de energía utilizada para el calentamiento. Potencia térmica nominal de la caldera.

Volumen total de las partes a presión.

Superficie de calefacción.

Presión y temperatura de diseño. Materiales, espesores y en su caso tipo de soldadora.

Elementos de seguridad.

Clase de funcionamiento, manual o automático

Descripción del cometido de los órganos de regulación y de seguridad, tanto para la función de calefacción como para la producción de agua caliente sanitaria, si la hubiese.

Descripción de las instalaciones del fabricante destinadas a construir el tipo que se quiere registrar, así como los sistemas de control utilizados.

Cuando se trate de calderas obligadas al registro de tipo por el Reglamento de Aparatos a Presión y a la aprobación de tipo por el Reglamento de Aparatos que Utilizan Combustibles Gaseosos, ambas solicitudes podrán hacerse en una sola incluyendo todos los documentos exigidos por ambos Reglamentos.

# 3. Modificaciones

A efectos de lo indicado en el artículo 7.º del Reglamento de Aparatos a Presión, no se considerarán como modificaciones que afecten a la seguridad del aparato las siguientes, si son hechas de acuerdo con las instrucciones dadas por el fabricante:

La adecuación de una caldera para una presión de servicio inferior a la de diseño correspondiente al tipo registrado, siempre que dicha modificación afecte solamente a la válvula de seguridad.

El empleo de elementos, órganos y accesorios de regulación y de seguridad, distintos a los indicados en el registro de tipo original o el cambio de su situación a posiciones equivalentes, siempre que cumplan los requisitos señalados en la presente instrucción.

# 4. Fabricantes y usuarios

Por lo que se refiere a los aparatos incluidos en esta ITC, los fabricantes y usuarios quedan exentos de la obligatoriedad de llevar el Libro Registro indicado en los artículos 9, 10 y 11 del Reglamento de Aparatos a Presión.

# 5. Elementos de Seguridad

# 5.1 Medición de la temperatura:

Las calderas estarán provistas de un termómetro, el cual medirá la temperatura del agua, en un lugar próximo a la salida por medio de un bulbo que con su correspondiente protección, penetre en el interior de la caldera.

# .2 Medición de la presión:

Se dispondrá de un manómetro en el cual la presión efectiva máxima de la instalación, deberá señalarse en su escala con una indicación bien visible.

En el caso particular de calderas funcionando en comunicación libre y segura con la atmósfera, aquel dispositive podrá sustituirse por un indicador de altura de nivel de agua (hidrómetro) graduado en metros, de forma que dé a conocer en todo instante la presión estática de la instalación (nivel de llenado).

El nivel de llenado correcto vendrá señalado en el hidrómetro.

# 5.3 Regulación y limitación de la temperatura:

Las calderas automáticas estarán provistas de, al menos, dos termostatos que impidan que se creen en ellas temperaturas superiores a las de trabajo. Uno de los termostatos podrá servir de regulación al sistema de producción de calor y podrá ser de rearme automático, permitiendo ajustar la temperatura de serivicio al valor deseado. El otro termostato estará dispuesto de forma que, bloquee inmediatamente la aportación calorífica cuando la temperatura del agua alcance un valor no superior en más de un 5 por 100, a la temperatura máxima de trabajo, este termostato será de rearme manual. No se permitirán termostatos de contacto para quemadores de potencia superior a 100 kW.

# 5.4 Dispositivos de expansión:

El circuito hidráulico de la caldera deberá conectarse a un vaso de expansión y de forma que entre ambos no exista ningún elemento de corte, admitiéndose una válvula de tres vías de forma que al incomunicar la caldera con el vaso de expansión, quede aquélla comunicada con la atmósfera.

El vaso de expansión podrá ser cerrado o abierto:

Vasos de expansión cerrados: Deberán ser capaces de soportar una presión hidráulica igual, por lo menos, a vez y media la que tenga que soportar en régimen, con un mínimo de 3 bar, sin que se aprecien fugas, exudaciones o deformaciones.

La capacidad será la suficiente para absorber la variación del volumen de agua de la instalación, al pasar de 4.ºC a la temperatura de regimen

No se emplearán vasos de colchón de aire en contacto directo con el agua. La membrana elástica de separación deberá impedir la disolución de aquél en el agua y será de un material apropiado y resistente a las temperaturas previstas.

resistente a las temperaturas previstas.

5.4.2 Vasos de expansión abiertos: Serán metálicos o de otro material estanco y resistente a los esfuerzos que va a soportar así

como, en su caso, protegido contra la corrosión.

El depósito de expansión deberá estar provisto de una tubería de purga de aire y de rebosadero, ambas sin cierre. La ventilación se realizará por su parte superior, de forma que se asegure que la presión dentro del mismo es la atmosférica, también podrá realizarse a través del rebosadero, disponiendo en el mismo de una comunicación que no quede por debajo de la cota máxima del depósito.

El vaso, así como todas las tuberías que a él concurran, no deberán estar expuestos a congelación y se dispondrán en lugar

accesible al personal encargado del mantenimiento.

El dispositivo de rebose estará diseñado especialmente para evitar la congelación del agua en su interior cuando exista esta posibilidad por el tipo de clima, recomendándose en este caso instalar el vaso con circulación.

El dimensionado del vaso se hará de forma tal, que el volumen comprendido entre la conexión de la tubería de expansión y la de rebose (volumen útil de expansión), sea al menos el 6 por 100 del volumen total de la instalación, debiendo quedar siempre cuando la temperatura del agua de la instalación sea la del ambiente, un volumen de agua mínimo en el interior del vaso de un 2 por 100 del volumen total de la instalación.

# 5.5 Válvula de seguridad contra sobrepresión:

Las calderas cuyo circuito de calefacción no esté en contacto directo con la atmósfera llevarán una válvula de seguridad que por descarga impida que se creen sobrepresiones superiores a las de trabajo.

Los escapes de las vávulas de seguridad estarán orientados en condiciones tales que no puedan ocasionar accidentes y por medio de canalización adecuada el vapor o agua que por ellos pueda salir, será conducido directamente a la armósfera debiendo ser visible su salida.

Las válvulas cumplirán las disposiciones constructivas y de calidad recogidas en la norma UNE-9-100 76 y estarán precintadas a la presión de diseño o por debajo de ésta, debiendo llevar troquelada el valor correspondiente a aquella presión de precinto. Su tamaño deberá ser capaz de dar salida a un caudal de vapor equivalente a la potencia términa del aparato, a la presión efectiva máxima de servicio y sin que la presión de la caldera sobrepase en más de un 10 por 100, la presión de precinto correspondiente (se admitirá un aumento máximo del 20 por 100 en calderas de hasta 300.000 kcal/h -348,8 kW- y siempre que la presión en la caldera no exceda de 2,5 bar).

# 6. Conformidad de la producción

6.1 Todos los aparatos incluidos en esta ITC sometidos a registro de tipo, deberán someterse en fábrica constructora a un seguimiento de la producción a efectos de comprobar, que su fabricación se lleva a efecto de acuerdo con los tipos registrados.

6.2 Con dicho objeto el fabricante o importador habrá de presentar ante el órgano competente de la Administración, al iniciar la fabricación del tipo de que se trate y posteriormente cada tres años, como máximo, un certificado extendido por una Entidad colaboradora en el campo de la normalización y homologación, en el que se acredite la permanencia de la idoncidad del sistema de control de calidad utilizados en la fabricación de dicho tipo.

6.3 Será responsabilidad del fabricante o del importador, en su

6.3 Será responsabilidad del fabricante o del importador, en su caso, la presentación del indicado certificado ante el mencionado órgano competente. La no presentación del mismo al iniciar la fabricación o posteriormente antes de transcurrir los plazos indicados supondrá la automática cancelación del registro de tipo.

6.4 Por razones de las especiales características de los aparatos debidamente justificadas, podrá admitirse por el órgano competente de la Administración, que los certificados antes mencionados sean emitidos por Entidades de control de reconocido prestigio de países extranieros.

países extranjeros.
6.5 Las calderas sujetas a registro de tipo deberán ir marcadas con la contraseña de registro que les haya sido asignada.

# 7. Primera prucha

7.1 La prueba de presión a que se refiere el artículo 13 del Reglamento de Aparatos a Presión, consistirá en someter las diversas partes de la caldera darante cinco minutos y sin que se aprecien fugas ni deformaciones permanentes, a las siguientes previsiones de prueba:

Las partes previstas, si las hubiere, para funcionar a la presión de la red de suministro de agua, se someterán a 1,5 veces su presión de diseño, con un mínimo de 12 bar.

El resto de las partes, se probará a 1,5 veces la presión de diseño que corresponda a su circuito.

7.2 Esta prueba de presión, será efectuada por el fabricante del aparato, o por una Entidad colaboradora facultada, para la aplicación del Reglamento de Aparatos a Presión.

# 8. Inspecciones y pruebas

Las calderas incluidas en esta ITC, no estarán obligadas a someterse a las inspecciones y pruebas prescritas en los artículo 14 y 16 del Reglamento de Aparatos a Presión.

# 9. Placas de identificación del aparato

El fabricante colocará en cada caldera y en lugar visible, una placa en la que se especificarán, al menos, los datos siguientes:

Nombre o razón social del fabricante o del importador.

Contraseña y fecha del registro de tipo.

Número de fabricación.

Marca, modelo o tipo.

Presión de diseño.

Tipos de combustible admisibles o de la fuente energética empleada.

Potencia térmica nominal para cada uno de ellos.

Esta placa sustituirá a las de diseño y de identificación prescritas por el Reglamento de Aparatos a Presión en su artículo 19 y se fijará en un sitio visible de la caldera por cualquier medio que asegure su inamovilidad, disponiendo a catacteres indelebles.

# 10. Autorización de instalación y puesta en servicio

Las calderas incluidas en esta ITC, no precisarán de la autorización de instalación ni la de puesta en servicio, que prevé el capítulo VI del Reglamento de Aparatos a Presión, excepto para aquellas calderas de modelo único, fabricadas para un proyecto determinado y concreto, las cuales para su instalación y puesta en servicio requerirán lo preceptuado en los artículos 21 y 22 del citado Reglamento.

Las calderas de uso industrial comprendidas en esta ITC, podrán instalarse sin limitación en cuanto a su emplazamiento, pudiendo estar situadas a una distancia mínima de 0,2 metros de las paredes, siempre y cuando no oculten elementos de seguridad

ni se impida su manejo y mantenimiento.

11. Con independencia de lo dispuesto en la presente ITC, las calderas incluidas en la misma están sujetas a lo que establece el Real Decreto 1618/1980, de 4 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Calefacción. Climatización y Agua Caliente Sanitaria y sus Instrucciones Técnicas Complementarias.

# MINISTERIO DE TRANSPORTES, TURISMO Y COMUNICACIONES

11679

ORDEN de 12 de junio de 1985 por la que se autoriza la elevación de las tarifas en los servicios aéreos regulares de la red interior.

Ilustrísimo señor:

La Orden de 28 de mayo de 1984 («Boletín Oficial del Estado» número 134 de 5 de junio), autorizó la última subida de las tarifas en los servicios aéreos regulares de la red interior. Desde esta fecha, el incremento de los precios de los factores han incidido sobre los costes de explotación de las Compañías Aéreas, repercutiendo negativamente en la viabilidad económica de las mismas.

En consecuencia, se hace necesario proceder a un reajuste tarifario, por lo que, previo informe de la Junta Superior de Precios, y conforme a la aprobación de la Comisión Delegada del Gobierno para Asuntos Económicos en su reunión del día 10 de

# DISPONGO:

Artículo 1.º Las tarifas intrapeninsulares y las de la Península con Melilla experimentan un incremento del 8 por 100.