AENOR

Reglamento Particular de la Marca AENOR y de la KEYMARK para radiadores y convectores de calor

RP-DTC-057.01

Revisión 12

Fecha 2017-04-19

AENOR

Índice

1 Objeto

2 Documentación de referencia

3 Definiciones y Clasificación

4 Órgano de gestión

5 Concesión del Certificado AENOR

6 Mantenimiento del Certificado AENOR

7 Marcado de los productos certificados

8 Productos no conformes

9 Redacción de documentos comerciales

10 Laboratorios

Anexo A Impreso de solicitud de concesión del Certificado AENOR

Anexo B Cuestionario de Información General del Fabricante

Anexo C Cuestionario Descriptivo del Producto

Anexo D Requisitos del sistema de la calidad

Anexo E Condiciones técnicas para la concesión y mantenimiento del Certificado para radiadores y convectores de calor.

Anexo F Requisitos de inspección y ensayo que los fabricantes tienen que realizar en radiadores y convectores de calor

Anexo G Concesión y mantenimiento de la KEYMARK para radiadores y convectores de calor

Anexo H Lista de archivos relacionados

AENOR

1 Objeto

Este Reglamento Particular describe, en cumplimiento del apartado 3.2 del Reglamento General para la Certificación de Productos y Servicios, en adelante el Reglamento General, el sistema particular de certificación para radiadores y convectores de calor.

El Reglamento General prevalece en todo caso sobre este Reglamento Particular.

La Marca AENOR para radiadores y convectores de calor, en adelante la Marca, es una marca de conformidad de estos productos con las Normas UNE-EN 442-1 y UNE-EN 442-2.

Este reglamento es aplicable a los radiadores y convectores alimentados por agua o con vapor, a temperaturas inferiores a 120ºC proporcionados por una fuente externa de calor, alejada de dichos aparatos.

2 Documentación de referencia

A continuación se relacionan las referencias y títulos completos de los documentos o normas que se citan en el resto de este Reglamento Particular. En lo sucesivo podrán citarse únicamente por su referencia (siempre sin año):

- Reglamento General para la Certificación de Productos y Servicios. Marca AENOR

(rev. 3, Octubre 2000).

- UNE-EN 442-1:2015 – Radiadores y convectores. Especificaciones y requisitos técnicos.
- UNE-EN 442-2:2015— Radiadores y convectores. Métodos de ensayo y de evaluación.
- UNE-EN ISO 9001:2008 – Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos
- Documentos relacionados en el Anexo H del presente documento

3 Definiciones y Clasificación

Las definiciones de todos los conceptos se realizarán según se expone en el capítulo 3 de la norma UNE-EN 442-1 y UNE-EN 442-2.

La clasificación de los aparatos de calefacción se realizará según los siguientes agrupamientos:

- Familia: queda determinada por el tipo de material, conexiones del fluido primario y condiciones de flujo del fluido primario dentro del aparato de calefacción.

- Gama: determinada por la variación de altura o longitud, permaneciendo invariable la sección transversal. También determina una gama la variación sistemática de una característica de la superficie seca siempre que ésta no afecte al lado del agua. La gama está constituida por un mínimo de tres aparatos.

- Modelo: aparato de calefacción de altura, de longitud y de profundidad definidas dentro de una gama.

Para su clasificación y determinación de la potencia del catálogo cada familia se dividirá en gamas, según casos.

4 Órgano de Gestión

La gestión de este sistema particular de certificación se encomienda, en los términos previstos en los Estatutos de AENOR y en el Reglamento General para la Certificación de Productos y Servicios, al Comité Técnico de Certificación AEN/CTC-057 "Radiadores, convectores de calor y válvulas termostáticas", en adelante el Comité.

Los trabajos del Comité se rigen por el Reglamento de los Comités Técnicos de Certificación y el Reglamento Particular del propio Comité.

Las funciones de Secretaría del Comité están desempeñadas por AENOR. Su dirección y teléfono se encuentran en la portada de este documento.

5 Concesión del Certificado AENOR

5.1 Proceso de concesión

El proceso de concesión se ajustará a lo establecido en el capítulo 4 del Reglamento General y en el resto de este capítulo.

5.2 Solicitud

5.2.1 Nuevos solicitantes

Podrá solicitar la concesión del certificado cualquier fabricante del producto objeto de la certificación por este Comité ó persona física ó jurídica autorizada por el mismo.

La empresa, o en su caso el representante legal, que desee que le sea concedido el Certificado AENOR, debe enviar la siguiente documentación a la Secretaría del Comité (AENOR, su dirección se encuentra en la portada de este documento):

a) solicitud en papel, con membrete propio y de acuerdo al contenido del modelo de solicitud (anexo A del RP).

b) cuestionario de información general del fabricante (anexo B del RP).

c) cuestionario descriptivo del producto (anexo C del RP).

d) juego de planos según el apartado 4.3 de la Norma UNE-EN 442-2.

e) declaración de la clasificación de reacción al fuego según el apartado 5.2 de la norma EN 442-1

f) declaración de que la pintura empleada no contiene sustancias químicas cuyo uso no esté admitido en productos para la edificación 1).

1) También en relación con el Reglamento (CE) Nº 1907/2006 (REACH)

g) borrador del catálogo donde pretenda incluir los nuevos radiadores certificados previamente a la publicación definitiva.

El catálogo no podrá ser publicado sin previa autorización de la Secretaria.

h) si se opta por la opción a) del apartado 5.2.3, copia del informe de ensayos según se describe en la Norma UNE-EN 442-2; así como el acta de toma de muestras cuando proceda (véase el apartado 5.4).

La solicitud no podrá tomarse en consideración si el control de fabricación previsto en el anexo D no funciona para los productos considerados con anterioridad a tres meses a la solicitud del certificado.

5.2.2 Ampliación para nuevos productos

Cuando un fabricante esté en posesión del certificado para algunos modelos/gamas/familias de los productos que se citan en el presente Reglamento Particular de Certificación y quiera ampliarlo a otros, deberá remitir a la Secretaría toda la documentación indicada en el apartado 5.2.1, a excepción del anexo B del RP.

No será necesario realizar la visita al centro de producción a menos que la solicitud se realice para productos pertenecientes a una familia (según se define en el capítulo 3) diferente a la que ya está certificada.

Cuando un fabricante esté en posesión del certificado para algunos modelos/gamas/familias de los productos que se citan en el presente Reglamento Particular de Certificación y quiera ampliarlo a otros, deberá remitir a la Secretaría toda la documentación indicada en el apartado 5.2.1, a excepción del anexo B del RP.

No será necesario realizar la visita al centro de producción a menos que la solicitud se realice para productos pertenecientes a una familia (según se define en el capítulo 3) diferente a la que ya está certificada.

5.2.3 Sistemática de solicitud / ampliación

Tanto para el caso de solicitud de concesión como de ampliación del certificado el fabricante puede optar por los siguientes sistemas:

a) Cuando el fabricante ha realizado previamente los ensayos de los radiadores que constan en la solicitud de concesión ó ampliación en un laboratorio reconocido (capítulo 10)

En este caso corresponde al Comité evaluar y validar los mismos. Para ello deberá adjuntar copia del informe de ensayos según se describe en la Norma UNE-EN 442-2, así como el acta de toma de muestras cuando proceda (véase el apartado 5.4).

Si los ensayos se han realizado en algún laboratorio acreditado pero no incluido en el capítulo 10, el Comité deberá estudiar la validez de los mismos.

Si los informes de ensayos tienen una antigüedad superior a 5 años, durante la primera visita de seguimiento posterior a la concesión del certificado, se tomarán muestras de los modelos correspondientes a dichos informes para que se realicen los ensayos contemplados en el punto 5.5 de este Reglamento Particular

b) La tramitación de los trabajos de toma de muestras y ensayos se realizará por los servicios de AENOR una vez que el fabricante haya presentado la solicitud en la Secretaría.

5.3 Visita inicial

En la visita inicial, los servicios de AENOR realizarán, utilizando los procedimientos definidos por AENOR, los trabajos siguientes:

- Auditoría del sistema de la calidad con objeto de verificar que el fabricante tiene definido e implantado un sistema de la calidad que cubre, al menos todos los aspectos que han sido considerados como requisitos exigibles mínimos según se describe en el anexo D y asegurándose que el control interno funciona con anterioridad a tres meses.

- Inspección de producto:

• Se verificará el capítulo 6 de la UNE-EN 442-1 relativo al mantenimiento de la conformidad de los productos.

• Se verificará la existencia y comprobará el correcto funcionamiento de los aparatos de control del peticionario.

• Se tomarán muestras, si el fabricante ha optado por la opción b del punto 5.2.3, según se indica en el apartado 5.4, y levantará el correspondiente acta. Se elegirán, referenciarán y precintarán individualmente las muestras necesarias para la realización de los ensayos de laboratorio.

• Se comprobará el cumplimiento de los Anexo E y F y de la Tabla resumen del control interno exigido al fabricante (la indicada en el apartado 2 y/o 3 del Anexo H y cuya versión actualizada estará disponible en la Secretaria).

• El inspector cumplimentará las listas de comprobación (las indicadas en el apartado 4.2. del Anexo H y cuya versión actualizada estará disponible en la Secretaria)

Los servicios de AENOR emitirán un informe sobre todo lo anterior, que someterán al Comité.

El fabricante deberá enviar el plan de acciones correctivas en un plazo de un mes como a la Secretaría del Comité.

En caso de que el peticionario de la Marca esté en posesión del Certificado de Registro de Empresa de AENOR, no será necesario realizar la auditoría del sistema de calidad, siempre que se haya valorado como conforme el último informe de auditoría realizado por los servicios de AENOR.

5.4 Toma de muestras

a) Si el fabricante ha elegido la opción "a" del punto 5.2.3, en el caso de que los radiadores que constan en la solicitud se encuentre ya en fabricación, la toma de muestras deberá estar realizada por el laboratorio (apartado 10), o su representante autorizado.

En el caso de que los radiadores que constan en la solicitud sean prototipos, las muestras pueden ser enviadas directamente por el fabricante al laboratorio.

b) Si el fabricante opta por el punto "b" del punto 5.2.3 se realizará como se indica a continuación.

Previo a la toma de muestras se deberán señalar los modelos a seleccionar para la determinación de la potencia térmica. Para ello se seguirán las instrucciones del apartado 4.1 de la Norma UNE-EN 442-2.

La potencia de cada modelo no debe ser mayor de 3500 W y la potencia térmica mínima del modelo seleccionado no debe ser inferior a 200 W a la temperatura de exceso estándar.

En la selección de la toma de muestras se debe tener en cuenta el apartado 4.2, en el que se indica que la longitud mínima con batería de aletas de los modelos a ensayar debe ser de 1m o lo más próxima posible.–En el caso de radiadores por elementos con altura inferior o igual a 1 m, el número mínimo de elementos será igual a 10 y la longitud mínima igual a 0.8 m.

Una vez seleccionados los modelos se procederá a la toma de muestras según apartado 4.3 de la Norma UNE-EN 442-2. La referenciación de muestras constará de los aparatos y planos de fabricación.

Cuando se trate de ampliaciones para nuevos productos, se realizará el mismo procedimiento.

Una vez efectuada la toma de muestra, el fabricante enviará dichas muestras junto con la documentación requerida en el apartado 4.3 de la Norma UNE-EN 442-2 al laboratorio para realizar los ensayos. En el envío se adjuntará copia del acta de toma de muestras cuando corresponda.

Los servicios de AENOR, durante la visita, podrán realizar alguna comprobación dimensional anotándolo convenientemente como anexo al acta de toma de muestras.

5.5 Ensayos

A la recepción de las muestras seleccionadas por los servicios de AENOR o del laboratorio y enviadas por el peticionario, el laboratorio, elegido por este último de entre los indicados en el apartado 10, realizará los siguientes ensayos:

— identificación según se indica en el apartado 4.3.3 de la Norma UNE-EN 442-2.

— comprobación del aspecto superficial verificando que no hay rebabas que puedan provocar heridas al personal que lo maneje.

— determinación de la clase de reacción al fuego según la norma UNE-EN 13501-1, cuando la pintura o el recubrimiento sea superior a 1,0 mm de espesor ó 1,0 kg /m2 de masa por unidad de área, y de acuerdo con el apartado 5.2 de la norma EN 442-1.

— determinación de la potencia térmica según la Norma UNE-EN 442-2.

— determinación de ensayos a presión sobre las muestras que previamente hayan sido utilizadas para la determinación de la potencia térmica:

A) Ensayo de fuga y deformación.

Los radiadores/convectores deben resistir sin fuga ni deformación una presión igual a 1.3 veces la máxima de servicio, no siendo inferior a 5,2 bar.

El ensayo se llevará a cabo de acuerdo con las siguientes fases:

a) Medida inicial de las dimensiones del radiador/convector.

b) Aplicación de presión mediante agua (mantenida durante 10 segundos con el aparato lleno y purgado) o aire (mantenida durante 3 segundos con el radiador sumergido en agua).

c) Bajar la presión a cero y medir nuevamente las dimensiones del aparato.

La conformidad del producto a la fuga se verifica comprobando que en la fase b), durante el tiempo de mantenimiento, no se produce pérdida de presión o burbujeo de agua.

En cada uno de los dos casos, la presión del circuito de presurización debe ser medida por medio de un manómetro con una incertidumbre no superior del 5%.

La conformidad del producto a la deformación se verifica comprobando que la diferencia de las dimensiones del aparato medidas en la fase c) respecto a las medidas iniciales efectuadas en la fase a) no sea superior al 10%, quedando dentro de las tolerancias indicadas en los planos del fabricante las cotas previstas en la norma (tabla 3 UNE-EN 442-2).

B) Ensayo de rotura

Aplicando a los radiadores/convectores una presión igual a 1.69 veces la máxima de servicio, durante 2 minutos, la muestra ensayada puede deformarse, pero no debe romperse.

El ensayo puede llevarse a cabo utilizando como fluido presurizado agua o aire tal y como se describe en el apartado 5.5 A).

En cada uno de los dos casos, la presión del circuito de presurización debe ser medida por medio de un manómetro con una incertidumbre no superior del 5%.

La longitud de la muestra a ensayar no debe ser inferior a 500 mm.

El laboratorio elaborará y remitirá a la Secretaría del Comité o al peticionario un informe, junto con la factura, por duplicado sobre el resultado de los ensayos con la información mínima requerida y con un formato según se indica en el Anexo E de la Norma UNE-EN 442-2.

La Secretaría enviará una copia de los informes al peticionario en el caso del apartado b) del punto 5.2.3 de este Reglamento.

5.6 Acuerdos

El Comité deberá reunirse para adoptar el acuerdo que corresponda sobre la solicitud. En caso de denegación se comunicarán al fabricante las razones y se le dará un plazo para una nueva solicitud.

En caso de que la concesión no se produzca por informe negativo del laboratorio, la empresa peticionaria podrá, dentro del plazo de treinta días desde la fecha de la denegación, solicitar la realización de nuevos ensayos.

Estos ensayos se podrán llevar a cabo en presencia de técnicos de la empresa, del laboratorio y de un representante nombrado por el Comité.

Si durante la realización de los ensayos iniciales, el producto sufre deterioro se suministrará otro de idénticas características, seleccionado por los servicios de AENOR o del laboratorio, según se especifica para la toma de muestras en el apartado 5.4 de este Reglamento Particular de Certificación.

La Secretaría tramitará las concesiones de ampliaciones de gama sin esperar al acuerdo del Comité, cuando se haya revisado toda la documentación necesaria y la realización de tomas de muestras y ensayos sean conformes. La Secretaría informará al Comité de las concesiones tramitadas.

5.7 Modificación de modelos/gamas aprobados/as

Las modificaciones al diseño original certificado se comunicarán a la Secretaría del Comité con una justificación adecuada, aportando la documentación que se considere oportuna, correspondiendo, al Comité, la decisión sobre el contraste ó complemento con otros ensayos a efectuar en el laboratorio reconocido o en los trabajos de seguimiento.

El fabricante se responsabiliza del cumplimiento de las características que le afecten y estará, por tanto, sujeto a los controles correspondientes y a las sanciones que hubiera lugar.

6 Mantenimiento del Certificado AENOR

6.1 Período de validez y renovación

El período de validez máximo del Certificado AENOR será de cinco años.

Transcurrido este período se procederá de acuerdo con el capítulo 6 del Reglamento General.

6.2 Actividades de seguimiento

Las actividades de seguimiento se ajustarán a lo establecido en el capítulo 5 del Reglamento General y en el resto de este capítulo.

6.3 Visitas de seguimiento

Durante el período de validez del Certificado AENOR, los servicios de AENOR efectuarán una visita anual, en la que realizarán, utilizando el procedimiento definido por AENOR, los trabajos siguientes:

— Auditoría del sistema de la calidad de la empresa (los requisitos están establecidos en el anexo D), verificando el correcto funcionamiento del sistema de la calidad, comprobando que se han aplicado las acciones correctoras consecuencia de las auditorías externas y que se han evaluado todos los puntos del anexo D en tres años.

— Inspección de producto:

- Se verificará el capítulo 6 de la UNE-EN 442-1 relativo al mantenimiento de la conformidad de los productos.
- Se verificará la existencia y comprobará el correcto funcionamiento de los aparatos de control del licenciatario.
- Se tomarán muestras levantando el correspondiente acta.

- Se comprobará el cumplimiento de los Anexo E y F y de la Tabla resumen del control interno exigido al fabricante (la indicada en el apartado 2 y/o 3 del Anexo H y cuya versión actualizada estará disponible en la Secretaria).

- El inspector cumplimentará las listas de comprobación (las indicadas en el apartado 4.2. del Anexo H y cuya versión actualizada estará disponible en la Secretaria)

- Se enviará a la Secretaría, junto con el informe, un catálogo comercial actualizado. El fabricante se responsabilizará de que en el momento de la inspección dicho catálogo esté a disposición del inspector.

Si los servicios de AENOR observaran alguna anormalidad en los ensayos realizados en fábrica, podrán tomar las muestras necesarias para realizar ensayos de comprobación en el laboratorio.

El fabricante deberá enviar el plan de acciones correctivas en un plazo de un mes a la Secretaría del Comité.

6.4 Toma de muestras

Los servicios de AENOR, con motivo de la visita de seguimiento, elegirán, referenciarán y precintarán muestras, de entre las contenidas en el certificado, para la realización de los ensayos en el laboratorio reconocido. Se debe seleccionar una muestra en cada centro de producción y por licenciatario, procurando en la medida de lo posible que sea diferente de la tomada en años anteriores y procurando cubrir toda la gama de productos certificados a lo largo del tiempo.

La potencia de cada modelo no debe ser mayor de 3500 W y la potencia térmica mínima del modelo seleccionado no debe ser inferior a 200 W a la temperatura de exceso estándar.

En la selección de la toma de muestras se debe tener en cuenta el apartado 4.2, en el que se indica que la longitud mínima con batería de aletas de los modelos a ensayar debe ser de 1m o lo más próxima posible.–En el caso de radiadores por elementos con altura inferior o igual a 1 m, el número mínimo de elementos será igual a 10 y la longitud mínima igual a 0.8 m.

El precintado será individual, por modelo de radiador/convector, según cada caso en el embalaje original del fabricante de forma que no sea manipulable su contenido.

De la toma de muestras efectuada por los servicios de AENOR se levantará el correspondiente acta.

El titular enviará estas muestras junto con la copia del acta al laboratorio.

6.5 Toma de muestras en el mercado

La Secretaría adquirirá anualmente una muestra por centro de producción y por licenciatario en distribuidores y/o comercios y las enviará al laboratorio.

La Secretaría, en caso de que haya dificultad para encontrar muestras en el mercado, podrá solicitar al licenciatario información acerca de los puntos de distribución y venta de sus productos.

6.6 Valoración de ensayos

A la recepción de las muestras seleccionadas por los servicios de AENOR y enviadas por el fabricante al laboratorio elegido por este último de entre los relacionados en el apartado 10, realizará los ensayos contemplados en el punto 5.5 de este Reglamento Particular, excepto los de reacción al fuego.

El laboratorio elaborará y remitirá a la Secretaría del Comité, junto con la factura, un informe por duplicado sobre el resultado de los ensayos.

6.7 Acuerdos

El Comité debe examinar los informes de las visitas de seguimiento, los resultados de los ensayos de los productos que proceden de la visita al centro de producción y de los que proceden de la toma de muestras en el mercado.

Ante cualquier anomalía encontrada se adoptarán los acuerdos correspondientes, que pueden consistir en:

Si la anomalía aparece por primera vez:

- Advertencia escrita a la empresa, en caso de incumplimientos de aspectos administrativos.

- Visita de control complementaria o repetición de ensayos en caso de anomalías de carácter técnico.

Si la anomalía es reiterada:

- Requerimiento al titular.

- Incremento de la frecuencia de los controles.

- Propuestas de sanción según se indica en el capítulo 11 del Reglamento General.

6.8 Renuncia al certificado

La empresa licenciataria puede renunciar en cualquier momento al Certificado. Para ello dirigirá un escrito a la Secretaría del comité. La renuncia no exime de las obligaciones económicas contraídas previamente.

7 Marcado de los productos certificados

El logotipo de la Marca, con sus dimensiones, está definido en el anexo A del Reglamento General.

Los titulares no podrán comercializar el producto certificado sin el marcado descrito a continuación.

El marcado de los productos se realizará de forma indeleble y será visible hasta el momento de su instalación salvo los casos en que la marca vaya cubierta por carcasas; en este caso llevará además una etiqueta que el fabricante solicitará a AENOR bajo pedido.

Si no es posible este tipo de marcado deberá someterse a aprobación del comité la propuesta del marcado del fabricante.

En caso de emplearse etiquetas autoadhesivas, éstas deben satisfacer los siguientes requisitos:

- Deben poder aguantar una temperatura de 110ºC.

- Sus propiedades adhesivas deben soportar las fluctuaciones de temperatura del equipo

- El logo de la marca AENOR debe poder soportar el ataque de disolventes comúnmente empleados.

Todos los radiadores y convectores que estén certificados y se comercialicen en el Estado Español deberán llevar siempre el logotipo. En caso de detectarse un incumplimiento de este requisito el Comité adoptará las sanciones según se establece en el capítulo 11 del Reglamento General.

En los folletos, catálogos, embalajes y listas de precios, sólo podrá figurar la marca en cada producto certificado y siempre al lado de la correspondiente referencia, de modo que no induzca a error.

Será recomendable que en el embalaje o sobre el producto se incluya la fecha de fabricación o código que la identifique.

En cumplimiento de lo requerido en el capítulo 8 de la Norma UNE-EN 442-1: 2015, el aparato de calefacción debe incorporar un marcado que indique:

1) El nombre del fabricante o su marca de identificación.

2) El número del modelo del aparato si este modelo no se puede identificar mediante el catálogo del fabricante.

El embalaje correspondiente debe permitir la identificación del producto respectivo.

Anualmente ó bien por el período que el Comité establezca, todos los titulares someterán a AENOR los catálogos y/o toda la documentación dónde éstos pretendan incluir la Marca.

8 Productos no conformes

Se entiende por productos no conformes aquellos fabricados por el titular que no se ajustan a los requisitos del Reglamento General y del presente Reglamento Particular de Certificación.

Si se descubre la existencia de alguna partida de tales productos dentro de la fabricación de productos certificados, el titular debe proceder a su destrucción o adecuación, no pudiendo comercializar tal partida bajo ningún concepto mientras no haya superado los controles adecuados.

Para los casos de productos no conformes, en fábrica o en el laboratorio del fabricante, los fabricantes deberán cumplimentar un parte de no conformidad indicando la causa y establecer las acciones correctoras, seguimiento, evaluación y cierre. El Comité podrá solicitar al fabricante copia de toda la documentación generada de todo lo concerniente a este tema.

9 Redacción de documentos comerciales

9.1 Objeto y requisitos generales

Este capítulo establece las directrices básicas para integrar en sus publicaciones los requisitos de la marca AENOR.

Los datos incluidos en el catálogo deben cumplir con el Anexo A de la Norma UNE EN 442-1.

La documentación comercial será revisada por la secretaría una vez al año, así como la página Web en su caso.

Junto con el informe de visita de seguimiento el auditor enviará una muestra del catálogo comercial y de todos los documentos comerciales que incluyan logotipo a la Secretaría. El fabricante se responsabilizará de que en el momento de la inspección dicho catálogo esté a disposición del inspector.

9.2 Catálogo

El catálogo debe incluir todo lo que se cita a continuación:

– Las potencias térmicas a incluir en el catálogo serán las determinadas por cualquiera de los laboratorios mencionados en el capítulo 10.

Es válido lo indicado para los productos alimentados en dos puntos, del mismo lado, entrada en la parte alta y salida por la parte inferior, salvo indicación contraria del fabricante.

Será necesario que el fabricante haga un tratamiento distinto para los productos con o sin revestimiento.

Para la utilización de otros accesorios o montajes particulares será necesario someter esta información al Comité.

Datos técnicos

Se deberán incluir los siguientes datos para radiadores:

– Contenido en agua

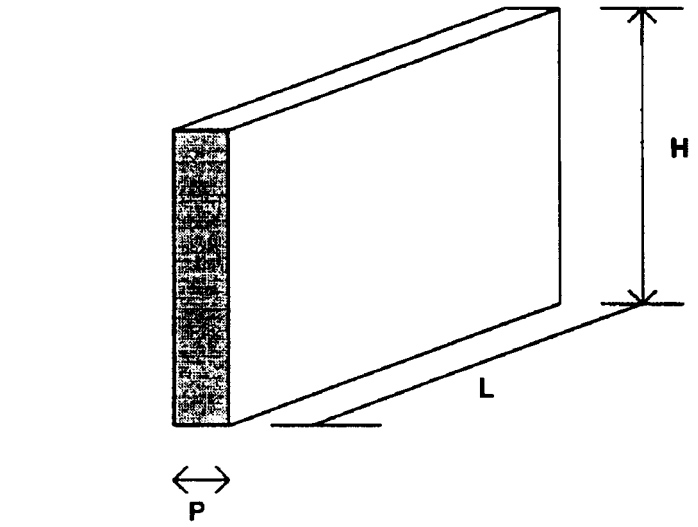
– Masa en seco (o en vacío)

– Dimensiones y ubicación de las conexiones y accesorios

– Dimensiones exteriores del producto sin sus conexiones

– Presión máxima de funcionamiento

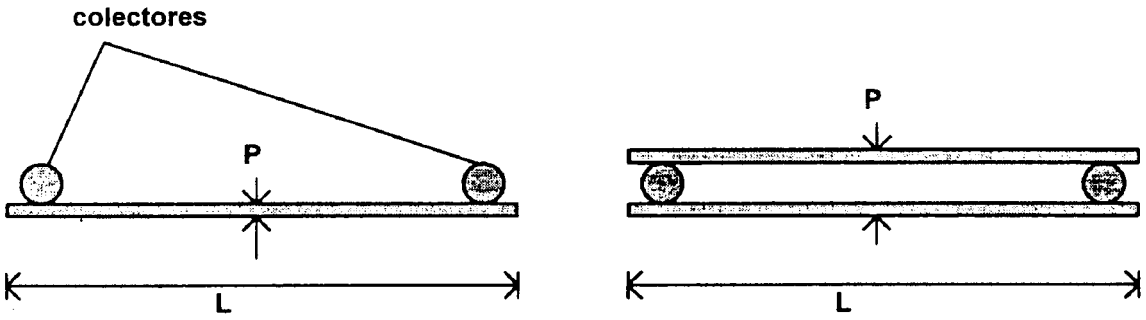
Para los radiadores por elementos, las dimensiones deben definir el elemento y para los radiadores modulares, las dimensiones deben definir el módulo.

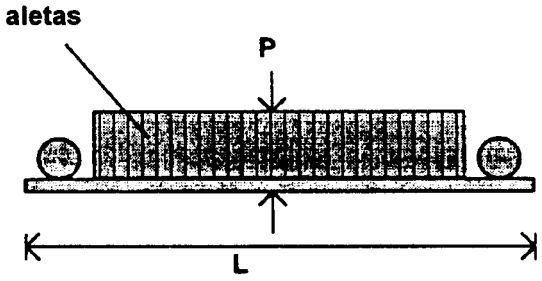


P = profundidad de la parte corriente del aparato

H = altura

L = longitud





Se deberán incluir los siguientes datos para convectores:

- Contenido en agua
- Masa en seco (o en vacío)
- Dimensiones y ubicación de las conexiones y accesorios
- Dimensiones exteriores del producto sin sus conexiones
- Altura de la chimenea de convección

9.3 Material

Se deberá indicar el material del radiador/convector: acero, hierro fundido, aleación de aluminio, mixto, etc.

9.4 Presión máxima de funcionamiento

Se deberá indicar cuál será la presión máxima de funcionamiento de cada producto.

9.5 Potencia térmica

9.5.1 Presentación

Las potencias térmicas estándar para ΔT=50 K y ΔT=30 K y las temperaturas del agua (entrada, salida, media) y del local, tienen que figurar de manera clara sin riesgo de confusión. Para los convectores se indicará el caudal de referencia de 600 l/h.

Habrá que especificar claramente la temperatura del agua (entrada, salida, media) cuando se evidencie la potencia del radiador/convector.

9.5.2 Cuadros

Será necesario indicar para cada gama de cada producto:

Su denominación.

Potencia térmica a ΔT=50 K

Potencia térmica a baja temperatura estándar ΔT=30 K

La pendiente de la recta de las potencias térmicas

Para los convectores se deberá incluir un cuadro con los coeficientes de corrección en función del caudal.

El logotipo N se deberá asociar a cada producto certificado o a cada gama si es que ésta está certificada al completo.

9.6 Temperatura máxima de funcionamiento

El titular indicará la temperatura máxima del agua a la cual se puede tener en servicio el aparato.

9.7 Unidades a utilizar

Será recomendable utilizar:

- Potencia térmica (obligatorio en W, opcional en kcal/h)
- Presión de servicio (bar), 1 bar = 102 kPa
- Pérdida de carga (daPa), 1 bar = 104 daPa
- Características dimensionales (m)
- Conexiones: pulgadas.

9.8 Otros documentos

Cuando el titular edite otros documentos comerciales distintos del catálogo y pretenda incluir la marca de AENOR, deberá someter al Comité dicho documento.

Este capítulo establece las directrices básicas para integrar en sus publicaciones los requisitos de la marca AENOR.

10 LABORATORIOS

Los laboratorios pertenecientes al acuerdo RADMAC. La Secretaría del Comité mantendrá un listado de los mismos (el indicado en el apartado 1 del Anexo H y cuya versión actualizada está disponible en la Secretaria).

AENOR

Anexo A

Solicitud de concesión del Certificado AENOR para .....

D. ....., con DNI ....., en nombre y representación de ..... con domicilio social en .....,

E X P O N E

Que conoce y se compromete a acatar el Reglamento General para la Certificación de Productos y Servicios, el Reglamento Particular de la Marca AENOR para ....., así como los compromisos que en ellos se indican.

Que se compromete a pagar los gastos que le corresponda según viene establecido en el Reglamento Particular.

Que se compromete a acatar, sin reserva, los acuerdos de AENOR relativos a la tramitación de esta solicitud y de las verificaciones y controles posteriores que se hagan en consecuencia.

Por todo ello:

S O L I C I T A

Le sea concedido el Certificado AENOR para los productos o servicios indicados en los cuestionarios descriptivos adjuntos, de marca comercial ....., referencia ....., producidos en la fábrica de .....

en .....

Laboratorio elegido: .....

..... a ..... de ..... de 20.....

FIRMA Y SELLO

AENOR

Anexo B

Cuestionario de Información General del Fabricante

(A rellenar por el fabricante. Un cuestionario por cada fábrica)

1.1 EMPRESA:

1.2 DOMICILIO SOCIAL:

1.3 Teléfono:

1.4 Telefax:

1.5 N.I.F:

1.6 Persona que firmará el contrato con AENOR:

1.7 Cargo (de 1.6):

1.8 D.N.I. (de 1.6):

1.9 Persona de contacto:

2.1 DOMICILIO DE LA FÁBRICA:

2.2 Información sobre accesos a la fábrica (croquis de situación, estación de tren más cercana, aeropuerto, etc)

2.3 Teléfono:

2.4 Telefax:

2.5 Nombres y cargos de los responsables de la fábrica de:

2.5.1 Producción:

2.5.2 Calidad:

2.6 Persona de contacto en fábrica:

3.1 Productos, nombres comerciales y referencias u otras identificaciones de los productos para los que se ha solicitado la concesión del Certificado AENOR.

Número de personal total de la empresa

Directivos y técnicos:

Administrativos:

Producción:

Calidad:

Cualificación del responsable del Departamento de la Calidad:

Materias primas y/o componentes que se compran:

Descripción breve de las principales etapas de fabricación y los medios de producción:

Relación breve de los trabajos subcontratados y nombre de las empresas:

Documentación de la calidad que poseen:

☐ Especificaciones de producto

☐ Manual de la calidad

☐ Manual de procedimientos de la calidad

☐ Instrucciones técnicas de la calidad

☐ Hojas de protocolo de pruebas, verificaciones y ensayos

☐ Hojas de ruta

☐ Otros (detallar)

Enumeración de los equipos de control de la calidad:

Enumeración de los ensayos que se realizan, indicando si son en cadena o en laboratorio, y en qué porcentaje se hacen:

Relación de las Marcas obtenidas para los modelos solicitados:

Relación de las entidades que le han asesorado en los últimos tres años.

La veracidad de los datos contenidos en este cuestionario queda bajo la responsabilidad del peticionario.

…… a …… de …… de 20……

FIRMADO:

(Nombre, cargo, firma y sello)

AENOR

Anexo C

Cuestionario Descriptivo del Producto

Relación de radiadores y convectores de calor

Radiadores con circulación vertical

1.- INFORMACIONES GENERALES:

- Denominación comercial:
- Marca comercial:
- Nombre comercial:
- Nombre comercial con carenado (si existe)
- Unidad de fabricación:

Razón social:

Dirección:

- Familia de aparatos de calefacción (ver norma UNE-EN 442-2 § 3.1.11):
- Material (es):
- Profundidad (del emisor) (mm):
- Profundidad total (mm):
- Paso (mm):
- Número de modelos (alturas):
- Presión de servicio (bar):
- Plano (s) de fabricación con tolerancias (nº y fecha):
- Localización del logotipo sobre el radiador:
- Revestimiento de pintura y naturaleza del mismo:
- Diámetro de las conexiones:
- Tipo de selección de muestras elegido (tachar lo que no proceda):

Selección de radiadores por el laboratorio o persona autorizada.

Selección de radiadores por AENOR.

Selección de radiadores por el fabricante (sólo para prototipos)

2.- CONDICIONES PARTICULARES

- Radiadores con encimeras, tapas laterales y accesorios

Cuando los materiales son comercializados con encimeras, tapas laterales y accesorios, deben ser sometidos a ensayos con este carenado. Indicar a continuación si sus productos poseen carenado, tachando la opción que no proceda:

Si **No**

Elección de ensayos para los radiadores carenados (tachar lo que no proceda):

Ensayos con y sin carenado **Ensayos únicamente con carenado**

- Modo de conexión del radiador para la realización de ensayos

Si el aparato no puede ser conectado conforme a las especificaciones de la norma UNE EN-442 párrafo 5.3.1 (conexión por el mismo lado, conexión de llegada en lo alto y conexión de salida en la parte baja), debe precisarse el modo de conexión (ej.: en diagonal, etc.)

¿Tiene el radiador distribuidor/es de la circulación del fluido?

Si **No**

3.- CARACTERISTICAS TÉCNICAS

Ver tablas siguientes:

CARACTERISTICAS	MODELO 1	MODELO 2	MODELO 3	MODELO 4	MODELO 5	MODELO 6
Referencia o Nombre comercial						
Altura total (mm)						
Longitud total/elemento (mm)						
Separación entre ejes (mm)						
Masa en vacío (kg/el)						
Contenido de agua (l/el)						

DIMENSIONES DE LAS ALETAS DE RADIADOR DE PANEL

- Profundidad de las aletas (mm):
- Paso de las aletas (mm):
- Espesor de las aletas (mm):
- Número de puntos de soldadura:

Altura de las aletas (mm)						

CARACTERISTICAS	**MODELO…..**	**MODELO…..**	**MODELO…**	**MODELO….**	**MODELO….**	**MODELO…**
Referencia o Nombre comercial						
Altura total (mm)						
Separación entre ejes (mm)						
Masa en vacío (kg/el)						
Contenido de agua (l/el)						

DIMENSIONES DE LAS ALETAS DE RADIADOR DE PANEL

- Profundidad de las aletas (mm):
- Paso de las aletas (mm):
- Espesor de las aletas (mm):
- Número de puntos de soldadura:

Altura de las aletas (mm)						

AENOR

Radiadores con circulación horizontal de agua o convectores

1. INFORMACIONES GENERALES:

- Denominación comercial:

  Marca comercial:

  Nombre comercial:

  Nombre comercial con carenado (si existe):

  Nombre comercial en versión mixta (si existe):

- Unidad de fabricación:

  Razón social:

  Dirección:

- Familia de aparatos de calefacción (ver norma UNE-EN 442-2 § 3.1.11):

- Material (es):

- Profundidad (del emisor) (mm):

- Profundidad total (mm):

- Altura del elemento (mm):

- Número de modelos (alturas):

- Presión de servicio (bar):

- Plano (s) de fabricación con tolerancias (nº y fecha):

- Localización del logotipo sobre el radiador:

- Revestimiento de pintura y naturaleza del mismo:

- Diámetro de las conexiones:

- Tipo de selección de muestras elegido (tachar lo que no proceda):

  Selección de radiadores por el laboratorio.

  Selección de radiadores por AENOR.

  Selección de radiadores por el fabricante (sólo para prototipos)

2. CONDICIONES PARTICULARES

Radiadores con encimeras, tapas laterales y accesorios

Cuando los materiales son comercializados con encimeras, tapas laterales y accesorios, deben ser sometidos a ensayos con este carenado. Indicar a continuación si sus productos poseen carenado, tachando la opción que no proceda:

Si **No**

Elección de ensayos para los radiadores carenados (tachar lo que no proceda):

Ensayos con y sin carenado **Ensayos únicamente con carenado**

- Modo de conexión del radiador para la realización de ensayos

Si el aparato no puede ser conectado conforme a las especificaciones de la norma UNE EN-442 párrafo ~~6~~.5.3.1 (conexión por el mismo lado, conexión de llegada en lo alto y conexión de salida en la parte baja), debe precisarse el modo de conexión (ej. : en diagonal, etc.)

- ¿Tiene el radiador distribuidor/es de la circulación del fluido?

Si **No**

- **Para los radiadores dotados de aletas**
- Paso medio de las aletas (mm):
- Espesor de las aletas (mm):
- Número de aletas por metro:
- Altura de las aletas (mm):
- Profundidad de las aletas (mm):
- Número de puntos de soldadura:

- **Para los convectores**
- Profundidad de la envolvente (mm):
- Profundidad del radiador/convector (mm):

3. CARACTERISTICAS TÉCNICAS

3.1 Tablas a utilizar en el caso de varias longitudes por altura :

MODELO 1:

Referencia o Nombre comercial:

Altura (mm):

Masa en vacío (kg/m): Contenido en agua (l/m):

Longitud (mm)						
Separación entre ejes (mm)						

MODELO 2:

Referencia o Nombre comercial:

Altura (mm):

Masa en vacío (kg/m): Contenido en agua (l/m):

Longitud (mm)						
Separación entre ejes (mm)						

MODELO 3:

Referencia o Nombre comercial:

Altura (mm):

Masa en vacío (kg/m): Contenido en agua (l/m):

Longitud (mm)						
Separación entre ejes (mm)						

MODELO 4:

Referencia o Nombre comercial:

Altura (mm):

Masa en vacío (kg/m): Contenido en agua (l/m):

Longitud (mm)						
Separación entre ejes (mm)						

MODELO..... :

Referencia o Nombre comercial:

Altura (mm):

Masa en vacío (kg/m): Contenido en agua (l/m):

Longitud (mm)						
Separación entre ejes (mm)						

MODELO ..... :

Referencia o Nombre comercial:

Altura (mm):

Masa en vacío (kg/m): Contenido en agua (l/m):

Longitud (mm)						
Separación entre ejes (mm)						

MODELO ..... :

Referencia o Nombre comercial:

Altura (mm):

Masa en vacío (kg/m): Contenido en agua (l/m):

Longitud (mm)						
Separación entre ejes (mm)						

MODELO ..... :

Referencia o Nombre comercial:

Altura (mm):

Masa en vacío (kg/m): Contenido en agua (l/m):

Longitud (mm)						
Separación entre ejes (mm)						

3.2 Tablas a utilizar en el caso de varias alturas y una longitud de referencia

Longitud de referencia (mm):

CARACTERISTICAS	**MODELO 1**	**MODELO 2**	**MODELO 3**	**MODELO 4**	**MODELO 5**	**MODELO 6**
Referencia o Nombre comercial						
Altura total (mm)						
Separación entre ejes (mm)						
Masa en vacío (kg/el)						
Contenido de agua (l/el)						

CARACTERISTICAS	**MODELO 7**	**MODELO 8**	**MODELO 9**	**MODELO 10**	**MODELO 11**	**MODELO 12**
Referencia o Nombre comercial						
Altura total (mm)						
Separación entre ejes (mm)						
Masa en vacío (kg/el)						
Contenido de agua (l/el)						

CARACTERISTICAS	**MODELO….**	**MODELO….**	**MODELO….**	**MODELO….**	**MODELO….**	**MODELO**….
Referencia o Nombre comercial						
Altura total (mm)						
Separación entre ejes (mm)						
Masa en vacío (kg/el)						
Contenido de agua (l/el)						

CARACTERISTICAS	**MODELO ….**	**MODELO ….**	**MODELO …**	**MODELO ….**	**MODELO ….**	**MODELO …**
Referencia o Nombre comercial						
Altura total (mm)						
Separación entre ejes (mm)						
Masa en vacío (kg/el)						
Contenido de agua (l/el)						

AENOR

Anexo D

Requisitos del sistema de la calidad

Requisitos mínimos del sistema de la calidad conforme a los requisitos de la norma UNE-EN ISO 9001-2008

D.1 Objeto

El presente anexo establece los requisitos que deben de cumplir los Sistemas de Gestión de la Calidad implantados en aquellas organizaciones que solicitan u ostentan el certificado AENOR de producto para radiadores y convectores de calor.

D.2 Norma de referencia

El Sistema de Gestión de la Calidad implantado en la organización deberá satisfacer los requisitos de la Norma UNE-EN ISO 9001:2008 aplicables e indicados en el apartado 4 del presente documento.

Para cada uno de dichos requisitos se indicará su grado de aplicación, exclusión y /o conveniencia en su aplicación, según corresponda.

Dichas exclusiones permitidas deberán quedar convenientemente reflejadas en el Manual de la Calidad de la organización (ver 4.2.2) de la norma.

D.3 Términos y Definiciones

Serán de aplicación los términos y definiciones dados en la Norma UNE-EN-ISO 9000:2005 "Sistemas de Gestión de la Calidad. Fundamentos y vocabulario".

Los términos utilizados para describir la cadena de suministro serán los siguientes:

PROVEEDOR..... ORGANIZACIÓN.....CLIENTE.

D.4 Sistema de Gestión de la Calidad

D.4.1 Requisitos generales

Aplicable en todo su contenido.

Cuando una organización contrate externamente procesos o parte de procesos que afecten a la conformidad del producto con los requisitos establecidos, la organización deberá de asegurarse de ejercer un control sobre dichos procesos.

Tanto los procesos contratados externamente como el control que se ejerza sobre los mismos, deben de estar identificados dentro del Sistema de Gestión de la Calidad.

La selección, evaluación y re-evaluación de los proveedores correspondientes (subcontratistas) debe de ajustarse a los requisitos establecidos en 7.4.1. de la norma.

Es conveniente que las organizaciones establezcan modelos de Sistemas de Gestión de la calidad basados en modelos de gestión por procesos.

Es conveniente que las organizaciones enfoquen sus Sistemas de Gestión de la calidad siguiendo los principios establecidos en 0.2 de la Norma UNE-EN ISO 9001:2008. Se han identificado ocho principios generales de Gestión de la Calidad que pueden ser utilizados por las organizaciones:

- Enfoque al cliente.

- Liderazgo.

- Participación del personal.

- Enfoque basado en procesos.

- Enfoque del Sistema hacia la gestión.

- Mejora continua.

- Enfoque basado en hechos para la toma de decisiones.

- Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor.

D.4.2 Requisitos de la documentación

D.4.2.1 Generalidades

Aplicable en todo su contenido.

D.4.2.2 Manual de la Calidad

Aplicable en todo su contenido.

El Manual de la Calidad debe de incluir la estructura organizativa (organigrama o similares) de la organización. En cuanto a la definición de funciones y responsabilidades, deben de figurar como mínimo las del primer nivel de la organización (ver 5.5.1 de la norma).

D.4.2.3 Control de los documentos

Aplicable en todo su contenido.

El control de los documentos será de aplicación tanto a los documentos internos como a documentos externos aplicables al Sistema de Gestión de la Calidad (normas, reglamentos, especificaciones de clientes,...).

D.4.2.4 Control de los registros

Aplicable en todo su contenido.

El período mínimo de conservación de los registros de la calidad que demuestren el cumplimiento de los requisitos aplicables a la conformidad del producto suministrado será de cinco años, tal y como se indica en el apartado F.4. del ANEXO F del presente documento. Para el resto de registros de la calidad identificados, el período mínimo de conservación será de tres años.

D. 5 Responsabilidad de la Dirección

D.5.1 Compromiso de la dirección

Aplicable en todo su contenido.

D.5.2 Enfoque al cliente

Aplicable en lo relativo a los apartados 7.2.1 y 8.2.1. de la norma.

D.5.3 Política de la calidad

Aplicable en todo su contenido.

Debe de estar definida y han de existir evidencias tanto de su revisión periódica (por ejemplo, en el marco de revisión del Sistema de la Calidad), como de su comunicación y difusión dentro de la organización.

D.5.4 Planificación

D.5.4.1 Objetivos de la calidad

Aplicable en todo su contenido.

Deben de existir objetivos medibles, así como evidencias de un seguimiento periódico de la evolución de los mismos. No será aceptable la existencia de objetivos de la calidad relativos al cumplimiento de requisitos de la Norma UNE-EN ISO 9001:2008. (Por ejemplo: realizar auditorías internas, evaluar a proveedores,...).

Será recomendable que las organizaciones introduzcan paulatinamente objetivos de mejora aplicables a todos los aspectos de la organización, en especial para aquellos procesos relacionados con la prestación de servicios directamente asociados al suministro de productos.

D.5.4.2 Planificación del Sistema de la Calidad

Aplicable a la planificación de los objetivos de calidad: debe de evidenciarse una planificación documentada (a modo de metas, fases, actuaciones, recursos necesarios, responsables, plazos,...) para la consecución de los objetivos establecidos.

D.5.5 Responsabilidad, autoridad y comunicación

D.5.5.1 Responsabilidad y autoridad

Aplicable en todo su contenido.

Como se ha indicado en 4.2.2. de la norma, en el Manual de la Calidad se debe de incluir un organigrama y la definición de responsabilidades hasta el primer nivel de la organización, como mínimo. Para el resto de funciones que afecten al Sistema de la Calidad, las responsabilidades asociadas pueden estar definidas en otros documentos del Sistema (por ejemplo, en perfiles de puesto de trabajo, en procedimientos organizativos,...).

D.5.5.2 Representante de la Dirección

Aplicable en todo su contenido. La función de representante de la dirección puede ser realizada por el Comité de Calidad (si existe), siempre y cuando esté definida su composición, sus atribuciones y su nivel de autoridad.

D.5.5.3 Comunicación interna

Aplicable en lo relativo a la comunicación interna de datos e información relacionada directamente con el producto suministrado.

D.5.6 Revisión por la dirección

Aplicable en todo su contenido. La periodicidad mínima de dichas revisiones será anual.

Previamente a la auditoría inicial por parte de los Servicios de AENOR, se deberá disponer de los documentos que justifiquen que se ha realizado la revisión por la Dirección.

D. 6 Gestión de los recursos

D.6.1 Provisión de recursos

Aplicable de forma general para los procesos de realización del producto.

D.6.2 Recursos humanos

D.6.2.1 Generalidades

Aplicable en todo su contenido

D.6.2.2 Competencia, toma de conciencia y formación

Aplicable en todo su contenido para el personal que realice actividades específicas dentro del Sistema de la Calidad, especialmente en lo relativo a proceso de realización del producto (ver 7 de la norma), auditorías internas (8.2.2.de la norma) y actividades de seguimiento y medición (8.2.3 y 8.2.4 de la norma).

Aplicable en todo su contenido, salvo lo referente a formación, que es recomendable, para el resto de personal de la organización.

D.6.3 Infraestructura

La organización debe de determinar (al menos a nivel de familias de equipos) la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos de producto.

Deben existir registros que demuestren la realización del mantenimiento previsto, al menos de los equipos de proceso (subapartado b) y en la medida en que afecten a los requisitos de producto, los equipos e infraestructura indicados en los subapartados a) y c).

En caso de que dichas actividades de mantenimiento se subcontraten externamente, los proveedores correspondientes deberán estar sometidos a los requisitos establecidos en 7.4.1 en lo relativo a su evaluación, selección y re-evaluación.

D.6.4 Ambiente de trabajo

Solamente aplicable cuando suponga riesgo claro de incumplimiento de requisitos de producto.

No debe de confundirse con requisitos de un sistema de prevención de riesgos laborales.

D. 7 Realización del producto

D. 7.1 Planificación de la realización del producto

Solamente será de aplicación cuando se hayan introducido en el alcance de la certificación nuevos productos/gamas/familias de productos y/o nuevos procesos de producción, o cuando se hayan realizado o se tenga previsto realizar modificaciones en dichos procesos productivos, así como ampliaciones de centros productivos.

Deberá existir un procedimiento escrito para informar a la Secretaría del Comité de las modificaciones que se efectúen de los modelos certificados.

D.7.2 Procesos relacionados con el cliente

Aplicable en todo su contenido.

D.7.3 Diseño y desarrollo

Aplicable en todo su contenido, salvo que la Organización argumente y justifique las causas de su exclusión. En caso de litigio se someterá al Comité Técnico de Certificación

D.7.4 Compras

Aplicable en todo su contenido.

D.7.5 Producción y prestación de servicio

D.7.5.1 Control de la producción y prestación del servicio

La organización deberá definir e identificar los parámetros de control críticos de su proceso productivo, así como el sistema de control y seguimiento de los mismos. Asimismo se deberán establecer las acciones a tomar en caso de que dichos parámetros críticos sobrepasen los límites establecidos, y quién tiene la responsabilidad y autoridad para tomar dichas medidas (en lo relativo tanto al proceso como al producto afectado).

Es importante indicar si existen procesos especiales y los requisitos de este caso.

D.7.5.2 Validación de los procesos

No exigible, aunque es recomendable aplicar dicha sistemática a los procesos de producción.

El fabricante debe documentar e implantar procedimientos para validar y mantener los moldes.

Para la validación de los moldes, todas las dimensiones del elemento deben de medirse de acuerdo con los planos y los resultados de los controles especificados.

Para el mantenimiento, cada intervención debe especificarse en el archivo del molde. Cualquier modificación significativa debe estar sujeta a un proceso de validación (véase lo anterior).

D.7.5.3 Identificación y trazabilidad

Aplicable en todo su contenido.

Deberán estar claras las referencias en pedidos, albaranes, etc. Y coincidirán en todo momento con lo que consta en el certificado.

Deberán estar claros los requisitos en materia de trazabilidad.

El producto certificado deberá estar identificado según lo dispuesto en el capítulo 7 del cuerpo principal del documento.

D.7.5.4 Propiedad del cliente

Aplicable en todo su contenido.

D.7.5.5 Preservación del producto

Aplicable en todo su contenido, incluyendo el transporte del producto hasta el cliente.

Se comprobará que el código de identificación, si existe en el embalaje, es idéntico al del catálogo.

D.7.6 Control de los dispositivos de seguimiento y medición

Aplicable en todo su contenido.

D.8 Medición, análisis y mejora

D.8.1 Generalidades

Aplicable en lo relativo a los subapartados a) (determinar la conformidad del producto) y b) (asegurarse de la conformidad del Sistema de Gestión de la calidad).

Recomendable en lo relativo al apartado c) (mejorar continuamente la eficacia del Sistema de Gestión).

La utilización de técnicas estadísticas como método de medición y análisis será aplicable en lo relativo a las características de los productos; recomendable para otros procesos y actividades del Sistema de Gestión.

D.8.2 Seguimiento y medición

D.8.2.1 Satisfacción del cliente

Aplicación parcial. Al menos será exigible que uno de los métodos utilizados por la organización para obtener información sobre la percepción de sus clientes con respecto al cumplimiento de los requisitos establecidos sea la atención de sus quejas y reclamaciones.

A tal efecto, la organización deberá de establecer y documentar en un procedimiento el proceso seguido para atender y gestionar dichas quejas y reclamaciones efectuadas por los clientes respecto a los productos certificados. En dicho procedimiento se deberá además incluir quién dentro de la organización está designado y tiene autoridad para tomar decisiones respecto a los conflictos planteados.

Cuando se produzca una reclamación, en AENOR o en la Secretaría, referente a un producto no conforme por un consumidor último, se le notificará al fabricante y éste deberá iniciar las acciones oportunas de investigación u tratamiento de esa reclamación.

La organización deberá mantener registros de dichas quejas y reclamaciones, así como las acciones a que hayan dado lugar (ver 8.5.2).

Es recomendable la utilización de otras fuentes de información complementarias relativas al conocimiento del grado de satisfacción de los clientes, tales como:

- Cuestionarios y encuestas,

- Informes de organizaciones de consumidores.

- Estudios sectoriales comparativos.

- Comunicación directa con los clientes (entrevistas)....

D.8.2.2 Auditoría interna

Aplicable en todo su contenido.

Las auditorías internas se deben de programar teniendo en cuenta que al menos anualmente han de ser auditados todos los procesos y actividades básicas del Sistema de gestión de la calidad de la organización.

No es aceptable considerar las auditorías de clientes o las auditorías de certificación como auditorías internas.

D.8.2.3 Seguimiento y medición de los procesos

Aplicable a los parámetros y variables de control del proceso establecidos por la organización (ver 7.5.1 de la norma).

Recomendable su aplicación paulatina a otros parámetros de proceso sobre los cuales se pueda hacer seguimiento y medición, tales como:

- Capacidad del proceso.

- Rendimientos.

- Tiempos de ciclos, y su optimización.

- Parámetros de consumo: energético, materiales, desperdicios,...

D.8.2.4 Seguimiento y medición del producto

Aplicable en todo su contenido.

Los requisitos de inspección y ensayo que los fabricantes tienen que realizar en radiadores y convectores de calor certificados están indicados en el anexo F del presente documento.

El seguimiento y medición del producto pretende garantizar la calidad y homogeneidad de los productos certificados. A tal fin, deberán estar incluidos en este apartado las actividades de seguimiento y medición que se realicen a:

- Las materias primas constitutivas del producto certificado.

- Los productos durante las fases adecuadas del proceso productivo.

- Los productos finales obtenidos en dichos procesos.

Los resultados de dichas mediciones y ensayos deberán consignarse en los correspondientes registros, que estarán a disposición de los servicios que AENOR y cumplirán lo establecido en 4.2.4 de la norma en cuanto al control que se ha de ejercer sobre los mismos.

Los resultados de los ensayos previstos han de presentarse a los Servicios de AENOR de la siguiente manera:

- Por período de fabricación, con identificación clara del día, hora y producto ensayado, el ensayo realizado (Norma UNE aplicable) y el resultado del mismo.

En todos los casos, la organización permitirá y facilitará el acceso a dichos registros de ensayo a los Servicios de AENOR. En caso de que los registros estuvieran almacenados en soportes informáticos, será necesario comunicar a los Servicios de AENOR el acceso autorizado a los mismos, que deberá ser vía período de fabricación.

D.8.3 Control del producto no conforme

Aplicable en todo su contenido, considerando lo siguiente:

- Se entiende por producto no conforme aquel que estando en posesión de la Marca AENOR de certificación, no cumple con los requisitos técnicos establecidos. (Ver apartado 8 del presente documento)

- Cuando se detecta la existencia de alguna partida de producto no conforme, la organización deberá proceder a su destrucción y/o adecuación; en ningún caso podrá comercializar dicha partida amparada por la Marca AENOR como material conforme, mientras no se hayan superado los controles adecuados. (Ver apartado 8 del presente documento).

- Debe de existir un procedimiento documentado donde se establezcan los controles, responsabilidades y autoridad relativos a la gestión y tratamiento de dichos productos no conformes.

- Cuando cualquier producto (en curso o finalizado) es clasificado como no conforme se ha de garantizar su no utilización y entrega; asimismo se identificará inequívocamente y se mantendrán registros de la naturaleza y magnitud de las no conformidades y de las acciones tomadas al respecto.

D. 8.4 Análisis de datos

Aplicable en lo relativo al apartado b) (análisis de los datos apropiados que proporcionen información sobre la conformidad con los requisitos del producto).

Recomendable para el resto de aspectos contemplados (satisfacción de los clientes, características y tendencias de los procesos, relaciones con proveedores).

D.8.5 Mejora

D.8.5.1 Mejora continua

Exigible en cuanto al planteamiento de acciones de mejora relativas al producto suministrado. Recomendable su aplicación a otros aspectos y procesos de gestión dentro de la organización (por ejemplo: acciones de mejora en los procesos de comercialización de los productos, en los procesos de gestión de las compras, en los procesos de marketing, ...).

Tal y como señala la Norma UNE-EN-ISO 9001:2008, el uso de la política de la calidad, los objetivos de la calidad, los resultados de las auditorías, el análisis de datos, las acciones correctivas y preventivas y la revisión del sistema por la dirección son herramientas que la organización debe de tener en cuenta a la hora de plantearse acciones de mejora.

D.8.5.2 Acciones correctivas

Aplicable en todo su contenido.

D.8.5.3 Acciones preventivas.

Aplicable en todo su contenido.

AENOR

Anexo E

Condiciones técnicas para la concesión y mantenimiento del Certificado para Radiadores y Convectores de calor

E.1 Objeto

El presente Anexo tiene por objeto definir los ensayos a realizar para la concesión del certificado y para el seguimiento anual a radiadores y convectores de calor a utilizar en los sistemas de calefacción central de los edificios residenciales.

E.2 Ensayos en fábrica

Los servicios de AENOR podrán realizar ó presenciar en fábrica cualquiera de los ensayos indicados en el Anexo F, pedirán cualquier comprobación que consideren oportuna para asegurar que los productos solicitados son producidos en esa factoría y que todos los productos pedidos se corresponden con los modelos para los que se ha solicitado el certificado.

E.3 Ensayos en el laboratorio

Los ensayos a realizar en el laboratorio son los descritos en el punto 5.5 y 6.6 de este Reglamento Particular.

E.3.1 Métodos y condiciones de ensayo

Se cumplirá estrictamente con lo descrito en la Norma UNE-EN 442-2. El laboratorio antes de realizar los ensayos verificará el cumplimiento del apartado 4.3.3 de la Norma UNE-EN 442-2 para dar conformidad a la documentación que se adjunta con las muestras.

E.3.2 Modelos a ensayar

Los servicios de AENOR o el laboratorio, durante la visita y a la vista de la solicitud, la documentación presentada y la documentación que obra en su poder, y teniendo en cuenta lo indicado para la toma de muestras para los ensayos de concesión y seguimiento del certificado para radiadores y convectores de calor:

- Comprobarán que las familias/gamas/modelos que el peticionario solicita, así como los ensayos adicionales, si procede, que se deberán realizar en el laboratorio, se ajustan al criterio establecido en el apartado 4.2 de la norma UNE EN 442-2.
- Darán conformidad a las muestras seleccionadas.

En principio todos los radiadores y convectores de calor deberían ser sometidos a todos los ensayos del apartado E.3.1 del presente anexo. No obstante, dada la gran variedad de elementos comunes se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

E.3.2.1 Caso de la concesión del certificado

Para la concesión del certificado se realizarán los ensayos a las gamas/familias/modelos indicados en el apartado 4.2 de la norma UNE-EN 442-2.

E.3.2.2 Caso de seguimiento anual

Las muestras tomadas en fábrica se someterán a la totalidad de los ensayos indicados en el capítulo 5 de la Norma UNE-EN 442- 1 excepto los de reacción al fuego y durabilidad.

E.3.3 Precisión de las mediciones

La precisión de los equipos y técnicas de las mediciones se establecen en la Norma UNE-EN 442-2.

E.3.4 Informe del ensayo

En el Anexo E de la norma UNE-EN 442-2 se expone el formato de informe, que debe enviar el laboratorio a la Secretaría del Comité con la información mínima requerida que debe contener.

A su vez el laboratorio adjuntará como anexo los ensayos extraordinarios que se requieran por el Comité.

E.4 Marcado

Los radiadores y convectores incorporarán de forma indeleble el marcado según se indica en el capítulo 7 de este Reglamento Particular de certificación.

E.5 Catálogo

Cumplirá con el capítulo 9 del presente documento

E.5.1 Caso de la concesión del certificado

El fabricante deberá enviar a la Secretaria, previamente a la publicación definitiva, el borrador del catálogo donde pretenda incluir los nuevos radiadores certificados. El catálogo no podrá ser publicado sin previa autorización de la Secretaria.

E.5.2 Caso de seguimiento anual

El fabricante se responsabilizará de que en el momento de la inspección un catálogo comercial actualizado esté a disposición del inspector.

AENOR

Anexo F

Requisitos de inspección y ensayo que los fabricantes tienen que realizar en radiadores y convectores de calor certificados

El presente anexo desarrolla las especificaciones y controles que los fabricantes titulares de la marca deben realizar para los radiadores y convectores de calor para utilizar en los sistemas de calefacción central de los edificios residenciales.

Estos requisitos se completan con los exigidos en el documento "Control interno del fabricante" (ver Anexo H)

El titular se compromete a efectuar un control permanente sobre los productos de su fabricación, con el fin de efectuar el aseguramiento de la calidad descrito en la norma UNE-EN ISO 9001-2008.

Los ensayos serán llevados a cabo por el fabricante según su plan de muestreo. Podrán ser ejecutados por el fabricante en su laboratorio de la empresa o en un laboratorio externo.

El titular deberá indicar en catálogo lo requerido en el Anexo A de la norma UNE-EN 442-1.

F.1 Control de productos adquiridos

F.1.1 Materias primas

El fabricante procederá a un control de la materia prima que intervenga en la fabricación de radiadores y convectores de calor. El control puede suprimirse si el proveedor acompaña documentación suficiente de calidad con cada lote.

F.1.2 Componentes básicos

Se consideran componentes básicos los siguientes:

- Material base: acero, fundición, aluminio, otros.
- Soldaduras.
- Uniones y conexiones.

El fabricante deberá disponer de todos los planos en los cuales se hayan especificado las cotas de acuerdo con el proveedor y que puedan afectar a cualquiera de los ensayos.

El titular deberá tener definidas las pautas de control en recepción para los aspectos siguientes, cuando sean de aplicación:

a) Control de los materiales o certificado del proveedor de la materia prima.
b) Control dimensional de las cotas especificadas.
c) Control de los parámetros de fabricación: embutición, fabricación de chapas-tubos de acero, cuando proceda.

Además deberá llevar una estadística de los resultados (seguimiento del proveedor), así como un control de la documentación técnica aplicable.

F.2 Control en curso de fabricación

El fabricante deberá establecer los controles en las distintas fases de la fabricación.

Controlará el aspecto superficial del material en contacto con el aire.

Se verificarán, cuando sea posible, los espesores de las superficies mojadas.

Cumplirá con el procedimiento que debe tener definido para la aplicación de la pintura en la superficie exterior.

F.3 Control de productos terminados

F.3.1 Control del 100% de los productos antes de ser montados y embalados.

De todos los productos se realizarán las siguientes pruebas:

- Ensayo de fuga
- Todos los que el fabricante declare en su sistema de autocontrol.

La modalidad de los controles se dejan a criterio del fabricante, a condición de que los métodos empleados permitan obtener resultados significativos.

F.3.2 Control por muestreo de los productos

Un control por muestreo se deberá realizar por un servicio independiente de fabricación, sobre productos tomados al final del montaje o en el almacén, a razón de mínimo de un radiador/convector de una gama al año diferente a la del año anterior.

Se verificarán los siguientes aspectos:

- Comprobación de los defectos superficiales.
- Comprobación del tratamiento exterior de la superficie en contacto con el aire según la Norma UNE-EN 442-1
- Control dimensional
- Ensayo de resistencia a presión interna
- Verificación del embalado y su contenido.
- Control de aspecto y marcado.
- Cumplimiento íntegro con los requisitos recogidos en la norma UNE-EN 442-1.

Los controles y la instrumentación para realizar los ensayos serán conformes con las UNE-EN 442-1 y UNE-EN 442-2 .

Los ensayos realizados para el mantenimiento del certificado por parte de AENOR tienen validez como control interno del fabricante.

F.4 REGISTRO DE LOS CONTROLES

El fabricante se compromete a conservar debidamente registrados, al menos durante cinco años, los resultados de los ensayos de autocontrol efectuados y presentarlos a AENOR, cuando así se los soliciten. Igualmente, se compromete a poner a disposición de los mismos, las instalaciones precisas para efectuar las comprobaciones pertinentes.

AENOR

ANEXO G

Concesión y Mantenimiento de la KEYMARK para radiadores y convectores de calor

La Keymark es una marca europea de certificación por tercera parte, propiedad del Comité Europeo de Normalización (CEN) y del Comité Europeo de Normalización Electrotécnica (CENELEC), que da a entender a los consumidores y usuarios que un producto o servicio es conforme con la norma o normas europeas (EN o HD) que le son de aplicación. La Keymark se utilizará siempre junto con la marca de un sistema nacional de certificación administrado por un organismo que haya sido autorizado por CEN.

AENOR, miembro de CEN, es un organismo de certificación autorizado para conceder la Keymark para radiadores y convectores de calor. Todo licenciatario de la Marca AENOR puede solicitar el uso de la Keymark para los productos que tienen la Marca. Para ello basta únicamente comunicárselo por escrito a la secretaría del CTC. Antes de poder utilizar por vez primera la Keymark, es necesario firmar un contrato con AENOR. El uso de la Keymark se extinguirá al mismo tiempo que el de los correspondientes certificados de la Marca AENOR.

El licenciatario de la Keymark deberá pagar a AENOR anualmente, en el primer trimestre del año, las cantidades siguientes:

Por lugar de producción y familia de producto, 300 EUR.

Por gama, 60 EUR.

AENOR

ANEXO H

Listado de archivos relacionados

La secretaría mantendrá a disposición de los interesados los siguientes archivos relacionados con la certificación del CTC-057 actualizados:

Listado de laboratorios

1. Tabla resumen del control interno exigido del fabricante
2. Tabla resumen del control interno exigido del fabricante para radiadores de aluminio
3. Documentos del informe de visita(ver nota 1):

    3.1. Parte común del informe de visita

    3.2. Lista de comprobación de inspección de producto (ver nota 2)

    3.2.1. Radiadores (general)
    3.2.2. Radiadores de panel
    3.2.3. Radiadores de aluminio
    3.2.4. Radiadores tubulares

    3.3. Lista de comprobación de auditoria del sistema de calidad

    3.4. Acta de toma de muestra

    3.5. Resumen de la visita

(1) Los documentos del informe de visita corresponden a los empleados en RADMAC.

(2) Estas listas de comprobación se irán completando para todos los tipos de radiadores progresivamente. Cuando los radiadores no sean de panel, tubulares o de aluminio se aplicará la lista 4.2.1.