



Comprar

# norma española

UNE-EN 442-1

Noviembre 2015

## TÍTULO

**Radiadores y convectores**

**Parte 1: Especificaciones y requisitos técnicos**

*Radiators and convectors. Part 1: Technical specifications and requirements.*

*Radiateurs et convecteurs. Partie 1: Spécifications et exigences techniques.*

## CORRESPONDENCIA

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 442-1:2014.

## OBSERVACIONES

Esta norma anulará y sustituirá a las Normas UNE-EN 442-1:1996, UNE-EN 442-1/A1:2004 y UNE-EN 442-3:2004.

## ANTECEDENTES

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico AEN/CTN 124 *Generadores y emisores de calor* cuya Secretaría desempeña FEGECA.

## EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 442-1

Editada e impresa por AENOR  
Depósito legal: M 35223:2015

© AENOR 2015  
Reproducción prohibida

LAS OBSERVACIONES A ESTE DOCUMENTO HAN DE DIRIGIRSE A:

**AENOR** Asociación Española de  
Normalización y Certificación

Génova, 6  
28004 MADRID-España

info@aenor.es  
www.aenor.es

Tel.: 902 102 201  
Fax: 913 104 032

40 Páginas



Comprar

## Índice

Prólogo.....	6
1 Objeto y campo de aplicación.....	7
2 Normas para consulta .....	7
3 Términos y definiciones.....	7
4 Características del material y del producto .....	11
4.1 Desviaciones dimensionales .....	11
4.2 Especificación del material y espesor de la pared de la superficie de calefacción húmeda .....	12
4.2.1 Radiadores de acero (radiadores fabricados a partir de chapa de acero o bobina) .....	12
4.2.2 Radiadores de hierro fundido.....	12
4.2.3 Radiadores de aluminio fundido a presión.....	12
4.2.4 Radiadores de aluminio extruido .....	12
4.2.5 Radiadores tubulares .....	12
4.2.6 Convectores con tubo aleteado .....	12
4.2.7 Otros materiales de diferente grado y espesor .....	12
4.3 Reacción al fuego .....	12
4.4 Liberación de sustancias peligrosas .....	13
4.5 Presión hermética .....	13
4.6 Temperatura de superficie.....	13
4.7 Resistencia a la presión .....	13
4.8 Defectos de superficie .....	13
4.9 Potencias térmicas nominales .....	13
4.10 Potencia térmica en diferentes condiciones de funcionamiento.....	13
4.11 Durabilidad .....	13
5 Métodos de ensayo y evaluación .....	14
5.1 Verificación de las dimensiones.....	14
5.2 Reacción al fuego .....	14
5.3 Sustancias peligrosas .....	14
5.4 Estanquidad .....	14
5.5 Temperatura de superficie.....	15
5.6 Resistencia a la presión .....	15
5.7 Defectos de superficie .....	15
5.8 Potencias térmicas nominales .....	15
5.8.1 Método de ensayo y laboratorio .....	15
5.8.2 Objetivo del programa de ensayo.....	15
5.8.3 Datos de ensayo.....	15
5.8.4 Informe del ensayo .....	16
5.9 Durabilidad .....	16
6 Evaluación y verificación de la constancia del comportamiento – AVCP (Assessment and verification of constancy of performance) .....	16
6.1 Generalidades .....	16
6.2 Ensayo de la gama (ensayo de tipo).....	16
6.2.1 Generalidades .....	16
6.2.2 Muestras de ensayo, criterios de ensayo y conformidad .....	17
6.2.3 Informes del ensayo .....	18
6.2.4 Compartir resultados con otros grupos .....	18



Comprar

6.3	Control de producción en fábrica (FPC) (Factory production control) .....	19
6.3.1	Generalidades .....	19
6.3.2	Requisitos .....	19
6.3.3	Requisitos específicos de producto .....	23
6.3.4	Inspección inicial de la fábrica y del FPC.....	24
6.3.5	Vigilancia continuada del FPC .....	24
6.3.6	Procedimiento para modificaciones .....	25
6.3.7	Productos de un solo uso, productos en pre producción (por ejemplo prototipos) y productos producidos en muy pequeñas cantidades.....	25
7	Instrucciones e información de seguridad .....	26
8	Identificación del producto .....	26
Anexo A (Normativo) Identificación del producto .....		27
A.1	Generalidades .....	27
A.2	Código de identificación del aparato de calefacción .....	27
A.3	Datos de referencia del catálogo .....	27
A.3.1	Generalidades .....	27
A.3.2	Potencias térmicas estándar y el exponente n .....	27
A.3.3	Dimensiones.....	28
A.3.4	Presión de funcionamiento máxima .....	29
A.3.5	Temperatura de funcionamiento máxima .....	29
Anexo ZA (Informativo) Capítulos de esta norma europea que tratan las disposiciones del Reglamento Europeo de Productos de Construcción .....		30
Bibliografía.....		40

## 1 Objeto y campo de aplicación

Esta norma europea define las especificaciones y requisitos técnicos de los radiadores y convectores que son instalados en sistemas de calefacción en edificios, incluyendo la evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones.

Esta norma europea trata de radiadores y convectores instalados de manera permanente en obras de construcción, alimentados por agua o vapor a temperaturas por debajo de los 120 °C, suministrado por una fuente de energía remota.

Esta norma europea no se aplica a los aparatos de calefacción independiente.

Esta norma europea también define los datos comunes adicionales que el fabricante debe suministrar con el producto con el fin de asegurar la correcta instalación de los productos.

## 2 Normas para consulta

Los documentos indicados a continuación, en su totalidad o en parte, son normas para consulta indispensables para la aplicación de este documento. Para las referencias con fecha, sólo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición (incluyendo cualquier modificación de ésta).

EN 442-2:2014, *Radiadores y convectores. Parte 2: Métodos de ensayo y de evaluación.*

EN 573-3, *Aluminio y aleaciones de aluminio. Composición química y forma de los productos de forja. Parte 3: Composición química y forma de los productos.*



**Comprar**

EN 10130, *Productos planos laminados en frío de acero bajo en carbono para embutición o conformación en frío. Condiciones técnicas de suministro.*

EN 10131, *Productos planos de acero laminados en frío, no recubiertos o recubiertos electrolíticamente de cinc o cinc-níquel, de acero de bajo contenido en carbono y de acero de alto límite elástico para conformado en frío. Tolerancias dimensionales y de forma.*

EN 13501-1, *Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 1: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego.*

EN ISO 2409:2013, *Pinturas y barnices. Ensayo de corte por enrejado (ISO 2409:2013).*

ISO 185, *Fundiciones grises. Clasificación.*