



I Congreso Climatización Eficiente



Fundación de la Energía de
la Comunidad de Madrid

Energy Management Agency

Intelligent Energy Europe

www.fenercom.com



La Suma de Todos

Comunidad de Madrid

www.madrid.org



GOBIERNO
DE ESPAÑA



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, TURISMO
Y COMERCIO



IDAIE Instituto para la
Diversificación y
Ahorro de la Energía



ahorra
energía

Marca de calidad para emisores térmicos (emisor eficaz)

David Márquez Borreguero (**AFYCET**)

Pilar García Casado (**CEIS**)





MARCA DE CALIDAD PARA EMISORES TÉRMICOS *EMISOR EFICAZ*

AFYCET

- .- ENTIDAD SIN FINES LUCRATIVOS**
- .- CUENTA CON 16 ASOCIADOS**
- .- SUS VENTAS > 70% DEL MERCADO NACIONAL**
- .- PROMOTORA DE LA EA: 0036/2009**

EL MERCADO NACIONAL DE EMISORES TÉRMICOS

- .- rapidísima evolución, alcanzando máximo de 1.000.000 ud/año**
- .- gran proliferación de marcas, más de 50**
- .- carencia de normativa, solo obliga la de seguridad eléctrica**
- .- gran afluencia de producto extracomunitario**

INDEFENSIÓN DE PROFESIONALES Y USUARIOS



CÓMO SE DIFERENCIAN LOS APARATOS ENTRE SÍ

- ¿se certifica la calidad de funcionamiento y prestaciones?
- ¿cómo se garantiza su eficacia a profesionales y usuarios?
- ¿en qué residen las diferencias entre unos y otros aparatos?
- ¿se pueden identificar los aparatos de baja calidad?





MARCA DE CALIDAD PARA EMISORES TÉRMICOS
EMISOR EFICAZ

ESPECIFICACIÓN AENOR EA: 0036/2009

SUPERVISADA POR AENOR

COORDINADA POR AFYCET

ANFEL

CEIS

LCOE

I+D socios AFYCET

OBJETIVOS

NIVEL DE SEGURIDAD SUPERIOR AL FIJADO POR LA UE

ÓPTIMA GESTIÓN DE LA ENERGÍA CONSUMIDA

EXIGENTES NIVELES DE CONFORT

FIABILIDAD DE FUNCIONAMIENTO A TRAVÉS DEL TIEMPO



I Congreso Climatización Eficiente

MARCA DE CALIDAD PARA EMISORES TÉRMICOS *EMISOR EFICAZ*





MARCA DE CALIDAD PARA EMISORES TÉRMICOS EMISOR EFICAZ



Especificación *EA0036:2009* es de Cumplimiento VOLUNTARIO

Aparatos eléctricos de calefacción por acción directa, fijos y de potencia máxima 2000 W

Primera iniciativa en su clase que se toma dentro del ámbito europeo

La concede AENOR, una vez superados los ensayos de:

- Seguridad Eléctrica e IP24 en el LCOE
- Aptitud a la Función en CEIS -único competente en España para este fin

La certificación se concede por FAMILIAS de aparatos

FAMILIA EMISORES

Misma clase eléctrica (I/II)

Mismo IP

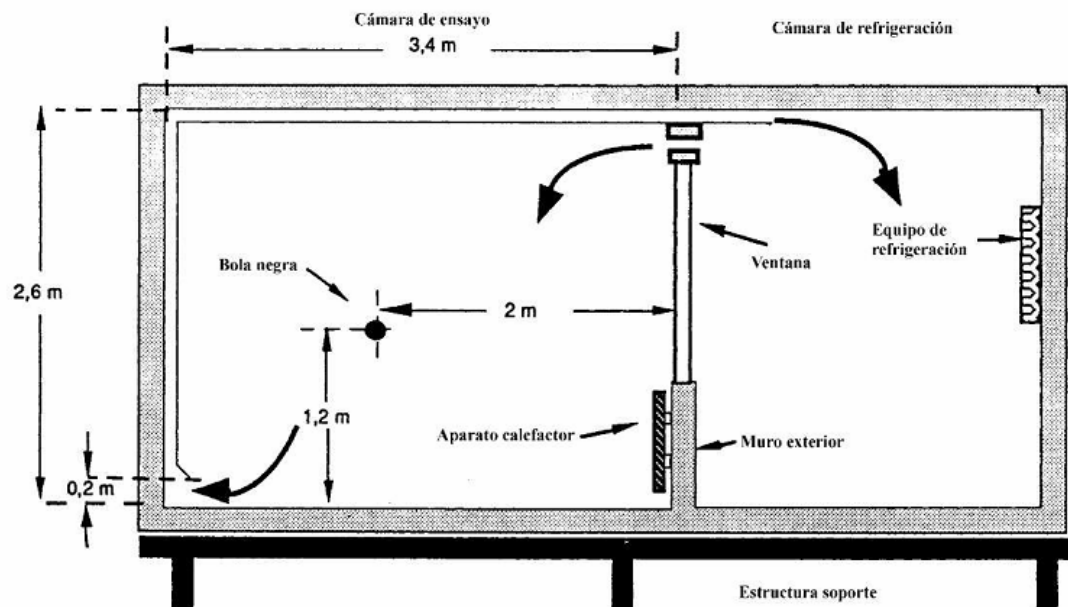
Misma estructura

Misma tecnología de fabricación (inyección, extrusión, resistencia)



MARCA DE CALIDAD PARA EMISORES TÉRMICOS *EMISOR EFICAZ*

ce | centro de ensayos,
is | innovación y servicios





MARCA DE CALIDAD PARA EMISORES TÉRMICOS *EMISOR EFICAZ*

MÁS SEGURIDAD

Grado de Protección IP24 contra el acceso a partes en tensión de líquidos y sólidos

Calentamiento máximo de superficies externas del equipo

TEXTO	SUPERFICIES	REJILLAS
EA 0036/2009	75 K	100 K
NORMATIVA UE	85 K	115 K

Accesibilidad a partes activas del aparato una vez instalado

- ✓ Requisitos adicionales de seguridad: choques eléctricos y térmicos





OPTIMIZACIÓN DEL CONSUMO

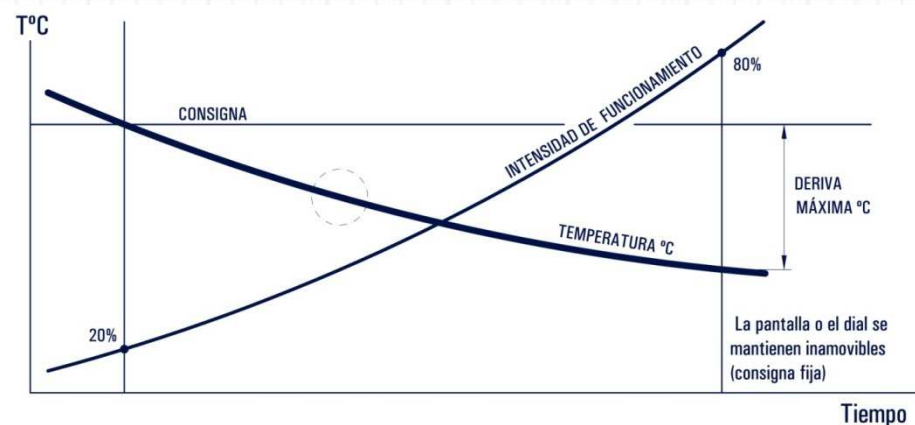
Limitación del tiempo de puesta a régimen a 40 minutos para el 90% del calentamiento en régimen permanente

✓ **Tiempo de puesta en régimen**

Adecuación a la temperatura seleccionada

- Diferencia límite entre temperaturas máxima y mínima en la estancia: 1 K.
- Desviación límite entre las relaciones de energía del 20% y el 80%: 2,5 K.

✓ **Calidad de ajuste a la temperatura de referencia (Amplitud y Deriva)**





OPTIMIZACIÓN DEL CONSUMO (II)

Diferencia entre la potencia media consumida al inicio y al final del ciclo de envejecimiento

- ✓ **Durabilidad del elemento calefactor**



MAYORES PRESTACIONES



Potencia útil

Dispositivo de descenso

Temperatura de protección de la congelación



GARANTÍA DE CONFORT

Calentamiento de superficies colindantes – techo, pared, muro- : +25 K

✓ **Prevención de riesgo de manchas**

Mantenimiento de la temperatura ambiente seleccionada

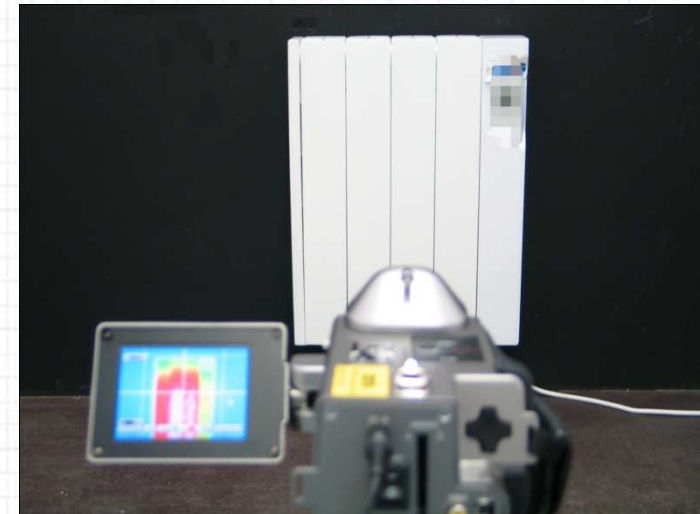
✓ **Amplitud y deriva**

Patrón uniforme para la distribución de calor

✓ **Estabilidad y dispersión**

- **Homogeneidad en temperatura superficial**

- **Estabilidad de temperatura en cada punto**





MARCA DE CALIDAD PARA EMISORES TÉRMICOS (EMISOR EFICAZ)

CONCLUSIONES



=

- ❖ Niveles de seguridad superiores a los establecidos por la UE
- ❖ Óptima gestión de la energía
- ❖ Exigentes niveles de confort
- ❖ Fiabilidad de funcionamiento

**ÚNICA MARCA ESPAÑOLA AUTORIZADA
QUE GARANTIZA LA EFICACIA DE LOS EMISORES**



Fundación de la Energía de
la Comunidad de Madrid

Energy Management Agency
Intelligent Energy Europe

www.fenercom.com



La Suma de Todos

Comunidad de Madrid

www.madrid.org



GOBIERNO
DE ESPAÑA



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, TURISMO
Y COMERCIO



IDAIE Instituto para la
Diversificación y
Ahorro de la Energía



ahorra
energía

Gracias por su atención

AFYCET

ce centro de ensayos,
is innovación y servicios