

Aparatos electrodomésticos y análogos

Seguridad

Parte 2-21: Requisitos particulares para calentadores de agua de acumulación

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico CTN 213 *Electrodomésticos*, cuya secretaría desempeña APPLIA ESPAÑA.



EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 60335-2-21

UNE-EN 60335-2-21

Aparatos electrodomésticos y análogos

Seguridad

Parte 2-21: Requisitos particulares para calentadores de agua de acumulación

Household and similar electrical appliances. Safety. Part 2-21: Particular requirements for storage water heaters.

Appareils électrodomestiques et analogues. Sécurité. Partie 2-21: Règles particulières pour les chauffe-eau à accumulation.

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 60335-2-21:2021, que a su vez adopta las Normas Internacionales IEC 60335-2-21:2012, modificada e IEC 60335-2-21:2012/COR1:2013.

Esta norma anulará y sustituirá a las Normas UNE-EN 60335-2-21:2004, UNE-EN 60335-2-21:2004 CORR:2008, UNE-EN 60335-2-21:2004 CORR:2011, UNE-EN 60335-2-21:2004/A1:2007 y UNE-EN 60335-2-21:2004/A2:2010 antes de 2024-06-19.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 60335-2-21

Las observaciones a este documento han de dirigirse a:

Asociación Española de Normalización

Génova, 6
28004 MADRID-España
Tel.: 915 294 900
info@une.org
www.une.org

© UNE 2022

Prohibida la reproducción sin el consentimiento de UNE.

Todos los derechos de propiedad intelectual de la presente norma son titularidad de UNE.

Índice

Prólogo europeo	6
Declaración.....	6
Introducción.....	7
1 Objeto y campo de aplicación.....	8
2 Normas para consulta.....	9
3 Términos y definiciones.....	9
4 Requisitos generales	10
5 Condiciones generales para los ensayos.....	10
6 Clasificación.....	11
7 Marcado e indicaciones.....	11
8 Protección contra el acceso a las partes activas.....	13
9 Arranque de los aparatos a motor	13
10 Potencia y corriente	13
11 Calentamiento.....	13
12 Disponible	13
13 Corriente de fuga y rigidez dieléctrica a la temperatura de funcionamiento	13
14 Sobretensiones transitorias	13
15 Resistencia a la humedad	13
16 Corriente de fuga y rigidez dieléctrica.....	14
17 Protección contra la sobrecarga de transformadores y circuitos asociados	14
18 Endurancia.....	14
19 Funcionamiento anormal	14
20 Estabilidad y riesgos mecánicos	15
21 Resistencia mecánica	15
22 Construcción	15
23 Conductores internos.....	18
24 Componentes	19
25 Conexión a la red y cables flexibles exteriores.....	20
26 Bornes para conductores externos.....	20

27	Disposiciones para la puesta a tierra	20
28	Tornillos y conexiones.....	21
29	Distancias en el aire, líneas de fuga y aislamiento sólido	21
30	Resistencia al calor y al fuego	21
31	Resistencia a la oxidación	21
32	Radiación, toxicidad y riesgos análogos.....	21
Anexos		24
Anexo A (Informativo)	Ensayos individuales.....	24
Anexo R (Normativo)	Evaluación del software	25
Anexo AA (Normativo)	Requisitos adicionales para las unidades calefactoras de inmersión destinadas para la instalación en un calentador de agua cerrado de intercambio de calor	26
Bibliografía		30
Anexo ZA (Normativo)	Condiciones nacionales especiales.....	31
Anexo ZB (Informativo)	Desviaciones tipo A.....	32
Anexo ZZA (Informativo)	Relación entre esta norma europea y los objetivos de seguridad de la Directiva 2014/35/UE [2014 DO L96]	33
Anexo ZZB (Informativo)	Relación entre esta norma europea y los requisitos esenciales de la Directiva 2006/42/CE.....	34
Figura 101 – Ejemplos de tipos de calentadores de agua de acumulación.....		22
Figura 102 – Ejemplos de posiciones de los termopares		23
Tabla ZZA.1 – Correspondencia entre esta norma europea y el Anexo I de la Directiva 2014/35/UE [2014 DO L96].....		33

1 Objeto y campo de aplicación

Este capítulo de la Parte 1 se sustituye por lo siguiente.

Esta norma trata sobre la seguridad de los **calentadores de agua de acumulación** eléctricos para usos domésticos y análogos, previstos para calentar agua a una temperatura inferior a la de ebullición, cuya **tensión asignada** no sea superior a 250 V para los aparatos monofásicos y a 480 V para los demás aparatos.

Los aparatos no previstos para uso doméstico normal pero que, no obstante, pueden constituir una fuente de riesgo para el público, tales como aparatos previstos para su utilización por personas legas en comercios, en industria ligera y en granjas, están dentro del campo de aplicación de esta norma.

Esta norma es también aplicable a las **unidades calefactoras de inmersión** destinadas a ser instaladas en un **calentador de agua cerrado de intercambio de calor** que tenga provisiones para la instalación. Dicha unidad debe cumplir con los requisitos del anexo AA.

Este documento trata de los riesgos razonablemente previsibles que presentan los aparatos y las máquinas con los que se pueden encontrar las personas.

Sin embargo, en general, esta norma no tiene en cuenta:

- los **niños** que juegan con el aparato;
- el uso del aparato por parte de **niños muy pequeños**.

Se reconoce que las **personas muy vulnerables** pueden tener necesidades más allá del nivel cubierto por esta norma.

NOTA 101 Se llama la atención sobre el hecho de que

- para aparatos previstos para su uso en vehículos o a bordo de barcos o aviones, pueden ser necesarios requisitos adicionales;
- en muchos países, las autoridades nacionales de salud, las autoridades nacionales responsables de la protección del trabajador y autoridades similares especifican requisitos adicionales;
- en muchos países existen reglamentaciones para la instalación de equipo conectado a la red de distribución de agua.

NOTA 102 Esta norma no se aplica a

- aparatos para hervir agua (IEC 60335-2-15);
- calentadores de agua instantáneos (IEC 60335-2-35);
- dispensadores comerciales y máquinas de venta (IEC 60335-2-75);
- aparatos previstos exclusivamente para propósitos industriales;
- aparatos previstos para su uso en locales donde prevalecen condiciones especiales, tales como la presencia de una atmósfera explosiva o corrosiva (polvo, vapor o gas).

2 Normas para consulta

Este capítulo de la Parte 1 se aplica.