

Aparatos domésticos de cocción que utilizan combustibles gaseosos

Parte 1-1: Seguridad

Generalidades

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico CTN-UNE 60 *Combustibles gaseosos e instalaciones y aparatos de gas*, cuya secretaría desempeña SEDIGAS.



EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 30-1-1:2022+A1

UNE-EN 30-1-1:2022+A1

Aparatos domésticos de cocción que utilizan combustibles gaseosos
Parte 1-1: Seguridad
Generalidades

Domestic cooking appliances burning gas. Part 1-1: Safety. General.

Appareils de cuisson domestiques utilisant les combustibles gazeux. Partie 1-1: Sécurité. Généralités.

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 30-1-1:2021+A1:2023.

Esta norma anula y sustituye a la Norma UNE-EN 30-1-1:2022 y anulará y sustituirá a la Norma UNE-EN 30-1-1:2009+A3:2013 antes de 2025-01-01.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 30-1-1:2022+A1

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 2024

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	8
1 Objeto y campo de aplicación.....	10
2 Normas para consulta	11
3 Términos y definiciones.....	12
4 Clasificación.....	22
4.1 Categorías de los gases y de los aparatos	22
4.2 Clases de aparatos.....	23
5 Requisitos de construcción.....	23
5.1 Generalidades.....	23
5.1.1 Adaptación a los diferentes gases	23
5.1.2 Materiales.....	25
5.1.3 Facilidad de limpieza y mantenimiento	27
5.1.4 Robustez	27
5.1.5 Estanquidad del conjunto del circuito de gas.....	28
5.1.6 Conexiones.....	28
5.1.7 Aparatos móviles.....	30
5.1.8 Fijación o estabilidad de los aparatos.....	30
5.1.9 Componentes complementarios.....	30
5.1.10 Funcionamiento en caso de fluctuación, interrupción y restablecimiento de la energía auxiliar	30
5.1.11 Seguridad eléctrica de los aparatos e inmunidad a los fenómenos electromagnéticos.....	31
5.2 Requisitos particulares	31
5.2.1 Valvulería	31
5.2.2 Mandos de accionamiento de los quemadores.....	32
5.2.3 Inyectores y dispositivos de reglaje	34
5.2.4 Termostato del horno	36
5.2.5 Sistemas de encendido	36
5.2.6 Dispositivos de control de llama.....	37
5.2.7 Reguladores de presión	37
5.2.8 Encimeras de cocción.....	37
5.2.9 Hornos y gratinadores.....	40
5.2.10 Alojamiento del envase	43
5.2.11 Aparatos con ventilador de refrigeración	44
5.2.12 Acumulación de gas sin quemar.....	44
5.2.13 Requisitos adicionales para aparatos que incorporen uno o varios quemadores que permitan al usuario programar el inicio diferido y el final de un ciclo de cocción.....	45
5.2.14 Controles multifuncionales.....	46
5.2.15 Válvulas de corte.....	46
6 Requisitos de funcionamiento	46
6.1 Generalidades.....	46
6.1.1 Estanquidad.....	46
6.1.2 Obtención de los consumos	47
6.1.3 Dispositivos de control de llama.....	47
6.1.4 Seguridad de funcionamiento.....	48
6.1.5 Calentamientos.....	48
6.1.6 Temperatura del envase de GLP y de su alojamiento	52

6.1.7	Consumo total del aparato	52
6.1.8	Eficacia del regulador de presión de gas.....	52
6.1.9	Bloqueo del ventilador de refrigeración y fallo del termostato.....	52
6.2	Requisitos específicos de las encimeras de cocción	53
6.2.1	Encendido, interencendido y estabilidad de las llamas	53
6.2.2	Combustión.....	54
6.3	Requisitos específicos de los hornos y los gratinadores.....	54
6.3.1	Encendido, interencendido y estabilidad de las llamas	54
6.3.2	Combustión.....	55
7	Procedimiento de ensayo	56
7.1	Generalidades.....	56
7.1.1	Gases de referencia y de ensayos.....	56
7.1.2	Presiones de ensayo	57
7.1.3	Procedimiento de ensayos	57
7.1.4	Recipientes	62
7.1.5	Temperatura del horno y del gratinador.....	64
7.1.6	Aparatos con alimentación eléctrica desde la red	64
7.1.7	Aparatos con uno o varios quemadores multicorona de encimera	64
7.2	Verificación de las características de construcción	65
7.2.1	Robustez	65
7.2.2	Resistencia, estabilidad.....	67
7.2.3	Aparatos con tapa abatible de vidrio, con dispositivo de cierre del gas de los quemadores de la encimera de cocción	69
7.3	Verificación de las características de funcionamiento	69
7.3.1	Ensayos generales	69
7.3.2	Ensayos específicos de las encimeras de cocción	86
7.3.3	Ensayos específicos para hornos y gratinadores.....	97
7.4	Exactitud de los instrumentos de medición.....	105
8	Marcado e instrucciones	105
8.1	Marcado	105
8.1.1	Generalidades.....	105
8.1.2	Marcados y advertencias en el aparato	106
8.1.3	Marcados y advertencias complementarias en el aparato	106
8.1.4	Marcado y advertencia en el embalaje	107
8.1.5	Marcado adicional en el embalaje	107
8.2	Instrucciones.....	107
8.3	Instrucciones de instalación.....	107
8.3.1	Generalidades.....	107
8.3.2	Instrucciones de instalación y reglaje	108
8.3.3	Instrucciones adicionales para la instalación.....	110
8.4	Instrucciones de uso y mantenimiento	110
Anexo A (Informativo)	Situaciones nacionales.....	127
A.1	Generalidades.....	127
A.2	Utilización en los diferentes países de las categorías enumeradas en esta norma	127
A.3	Presiones de alimentación de los aparatos (véase 7.1.2)	127
A.4	Categorías de gas nacionales o locales	127
A.4.1	Distribución nacional.....	127
A.4.2	Categorías.....	127
A.4.3	Operaciones permitidas para cambio de gas	127
A.5	Gases de ensayo correspondientes a las categorías particulares indicadas en el capítulo A.4	128
A.6	Condiciones particulares.....	128

A.7	Requisitos de conexión de gas en vigor en los diferentes países (véase 5.1.6)	128
Anexo B (Informativo)	Líneas directrices para la extensión a otras categorías	132
B.1	Generalidades.....	132
Anexo C (Normativo)	Características de los recipientes de ensayo	133
C.1	Recipientes necesarios para el ensayo de los quemadores de gas.....	133
C.2	Características de los recipientes necesarios para los ensayos de las placas eléctricas de cocción.....	135
Anexo D (Normativo)	Sonda de temperatura de contacto (7.3.1.5.3.2)	137
D.1	Diseño	137
D.2	Ensayo de validación.....	137
D.2.1	Principio	137
D.2.2	Procedimiento de ensayo	137
D.2.3	Validación.....	138
Anexo E (Normativo)	Utilización de los símbolos sobre el aparato y el embalaje.....	139
E.1	Informaciones que tienen que figurar en el aparato y su embalaje de acuerdo con el capítulo 8.....	139
E.1.1	Alimentación eléctrica.....	139
E.1.2	Tipo de gas	139
E.1.3	Presión de alimentación de gas.....	139
E.1.4	Países de destino	140
E.1.5	Categoría.....	140
E.2	Otras informaciones opcionales	140
E.2.1	Generalidades.....	140
E.2.2	Consumo calorífico nominal de un quemador.....	140
E.2.3	Consumo calorífico nominal del conjunto de los quemadores de un aparato	140
E.3	Informaciones que deben figurar en el aparato y su embalaje, de acuerdo con los apartados 8.1 y 8.2.....	140
Anexo F (Normativo)	Requisitos de fragmentación del vidrio sodocálcico templado	142
F.1	Requisitos.....	142
F.2	Método de ensayos.....	142
Anexo G (Informativo)	Ejemplos de tipos de quemadores multicorona y sus formas de funcionamiento	144
Anexo ZA (Informativo)	Relación entre esta norma europea y los requisitos esenciales del Reglamento 2016/426/UE	145
	Bibliografía	147

Prólogo europeo

Esta Norma EN 30-1-1:2021+A1:2023 ha sido elaborada por el Comité Técnico CEN/TC 49 *Aparatos de cocción que utilizan combustibles gaseosos*, cuya Secretaría desempeña UNI.

Esta norma europea debe recibir el rango de norma nacional mediante la publicación de un texto idéntico a ella o mediante ratificación antes de finales de junio de 2024, y todas las normas nacionales técnicamente divergentes deben anularse antes de finales de diciembre de 2024.

Se llama la atención sobre la posibilidad de que algunos de los elementos de este documento estén sujetos a derechos de patente. CEN no es responsable de la identificación de dichos derechos de patente.

Esta norma anula y sustituye a la Norma {A1►} EN 30-1-1:2021 {◄A1}.

Este documento incluye la Modificación 1 aprobada por CEN el 2023-10-11.

El comienzo y el final del texto introducido o modificado se indica por los símbolos {A1►} {◄A1}.

NOTA NACIONAL Además de las modificaciones introducidas por los símbolos {A1►} {◄A1}, se han introducido correcciones editoriales al texto de la norma UNE.

Esta norma europea ha sido elaborada bajo una solicitud de normalización dirigida a CEN por la Comisión Europea y por la Asociación Europea de Libre Comercio, y sirve de apoyo a los requisitos esenciales de las Directivas europeas.

La relación con las Directivas UE se recoge en el anexo informativo ZA, que forma parte integrante de esta norma.

{A1►} párrafos eliminados {◄A1}

La Norma EN 30 consta de las siguientes partes:

- EN 30-1-1, *Aparatos domésticos de cocción que utilizan combustibles gaseosos. Parte 1-1: Seguridad. Generalidades.*
- EN 30-1-2, *Aparatos domésticos de cocción que utilizan combustibles gaseosos. Seguridad. Parte 1-2: Aparatos que llevan hornos y/o gratinadores de convección forzada.*
- EN 30-1-3, *Aparatos domésticos de cocción que utilizan combustibles gaseosos. Parte 1-3: Seguridad. Aparatos con encimera vitrocerámica.*
- EN 30-1-4, *Aparatos domésticos de cocción que utilizan combustibles gaseosos. Seguridad. Parte 1-4: Aparatos que incorporan uno o varios quemadores con sistema automático de control.*
- EN 30-2-1, *Aparatos domésticos de cocción que utilizan combustibles gaseosos. Parte 2-1: Uso racional de la energía. Generalidades.*
- EN 30-2-2, *Aparatos domésticos de cocción que utilizan combustibles gaseosos. Parte 2-2: Uso racional de la energía. Aparatos con hornos y/o gratinadores de convección forzada.*

Los requisitos relativos a las emisiones de NO_x no se mencionan en este documento considerando la utilización de los aparatos y su bajo consumo, su contribución a la contaminación del medio ambiente es insignificante.

Este documento cubre los ensayos de tipo.

Cualquier comentario o pregunta sobre este documento deberían dirigirse al organismo nacional de normalización del usuario. En la web de CEN se puede encontrar un listado completo de estos organismos.

De acuerdo con el Reglamento Interior de CEN/CENELEC, están obligados a adoptar esta norma europea los organismos de normalización de los siguientes países: Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Islandia, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, República de Macedonia del Norte, Rumanía, Serbia, Suecia, Suiza y Turquía.

1 Objeto y campo de aplicación

Este documento define los requisitos y los métodos de ensayo para la seguridad y el marcado de los aparatos de cocción independientes y encastrados para uso doméstico que utilizan los combustibles gaseosos indicados en la Norma EN 437:2021, denominados en el conjunto del texto como "aparatos".

Los aparatos objeto de esta norma están destinados a utilizarse en un edificio residencial.

Este documento es de aplicación a los siguientes tipos de aparatos de cocción para usos domésticos:

- encimeras de cocción independientes;
- encimeras de cocción independientes para encastrar;
- encimeras de cocción y gratinadores;
- cocinas de sobremesa;
- hornos independientes;
- hornos para encastrar;
- gratinadores por radiación, independientes o para encastrar;
- planchas;
- cocinas independientes;
- cocinas para encastrar.

Este documento se aplica también a los aparatos de cocción a gas que incorporan elementos de calentamiento eléctricos (por ejemplo, aparato de cocción combinado gas-electricidad).

Para los aparatos destinados a utilizarse en caravanas, autocaravanas/casas móviles o a bordo de barcos o aeronaves, se pueden requerir requisitos adicionales.

Este documento no se aplica a los aparatos:

- a) destinados a utilizarse al aire libre;
- b) conectados a un conducto de evacuación de los productos de la combustión;
- c) provistos de hornos a gas pirolíticos;
- d) que incorporan dispositivos de control de llama y con dispositivo de encendido automático en el que la duración del intento de encendido está limitada por diseño;
- e) que incorporan un quemador que funciona por ciclos de encendido y de apagado, accionado por un dispositivo automático parada-marcha;

- f) que incorporan un horno y/o un gratinador con ventilador:
 - 1) ya sea para alimentación de aire comburente o para la evacuación de los productos de combustión,
 - 2) ya sea para la circulación de los productos de la combustión en el interior de los recintos;
- g) que incorporan uno o varios quemadores de encimera o de plancha que permiten al usuario programar el inicio diferido del ciclo de cocción;
- h) de las categorías I_{2N}, I_{2R}, I_{3R}, I_{2E(S)}, I_{2E(R)}, I_{2ESi}, I_{2Er}, I_{2R} y las categorías dobles y triples equivalentes que incluyen estos subíndices;
- i) de la categoría II_{2E+3B}.

Este documento no cubre los requisitos referentes a los envases de gas de la tercera familia, sus reguladores de presión y sus conexiones.

2 Normas para consulta

En el texto se hace referencia a los siguientes documentos de manera que parte o la totalidad de su contenido constituyen requisitos de este documento. Para las referencias con fecha, solo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición (incluida cualquier modificación de esta).

EN 30-1-4:2012, *Aparatos domésticos de cocción que utilizan combustibles gaseosos. Seguridad. Parte 1-4: Aparatos que incorporan uno o varios quemadores con sistema automático de control.*

EN 88-1:2011+A1:2016, *Reguladores de presión y sus correspondientes dispositivos de seguridad para aparatos que utilizan gas como combustible. Parte 1: Reguladores de presión para presión de entrada inferior o igual a 50 kPa.*

EN 125:2010+A1:2015, *Dispositivos de vigilancia de llama para aparatos que utilizan gas como combustible. Dispositivos termoeléctricos de vigilancia de llama.*

EN 126:2012, *Dispositivos de control multifuncionales para los aparatos que utilizan combustibles gaseosos.*

EN 161:2011+A3:2013, *Válvulas automáticas de corte para quemadores y aparatos que utilizan combustibles gaseosos.*

EN 257:2010, *Termostatos mecánicos para aparatos que utilizan gas como combustible.*

EN 437:2021, *Gases de ensayo. Presiones de ensayo. Categorías de los aparatos.*

EN 549:2019, *Materiales de caucho para juntas y membranas para aparatos y equipos que utilizan combustible gaseoso.*

EN 751-1:1996, *Materiales sellantes para juntas roscadas metálicas en contacto con gases de la 1ª, 2ª y 3ª familia y con agua caliente. Parte 1: Compuestos sellantes anaeróbicos.*

EN 751-2:1996, *Materiales sellantes para juntas roscadas metálicas en contacto con gases de la 1ª, 2ª y 3ª familia y con agua caliente. Parte 2: Compuestos sellantes no endurecibles.*

EN 1106:2010, *Válvulas de accionamiento manual para aparatos que utilizan combustibles gaseosos.*

EN 1116:2018, *Mobiliario. Muebles de cocina. Dimensiones de coordinación para muebles de cocina y aparatos electrodomésticos.*

EN 10226-1:2004, *Roscas de tuberías para uniones con estanquidad en la rosca. Parte 1: Roscas exteriores cónicas y roscas interiores cilíndricas. Dimensiones, tolerancias y designación.*

EN 10226-2:2005, *Roscas de tuberías para uniones con estanquidad en la rosca. Parte 2: Roscas exteriores cónicas y roscas interiores cónicas. Dimensiones, tolerancias y designación.*

EN 15181:2017+A1:2020, *Procedimiento de medición del consumo de energía de los hornos a gas.*

EN 60068-2-75:2014, *Ensayos ambientales. Parte 2-75: Ensayos. Ensayo Eh: Ensayos de martillos (IEC 60068-2-75:2014).*

EN 60335-1:2012,¹⁾ *Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 1: Requisitos generales (IEC 60335 1:2010, modificada).*

EN 60335-2-6:2015,²⁾ *Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 2-6: Requisitos particulares para cocinas, encimeras de cocción, hornos y aparatos análogos (IEC 60335-2-6:2014, modificada).*

EN 60335-2-102:2016, *Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 2-102: Requisitos particulares para aparatos quemadores de gas, aceite o combustible sólido con conexiones eléctricas (IEC 60335-2-102:2004, modificada).*

EN 60584-1:2013, *Termopares. Parte 1: Tolerancias y especificaciones EMF (IEC 60584-1:2013).*

EN 60730-1:2016,³⁾ *Dispositivos de control eléctrico automáticos. Parte 1: Requisitos generales (IEC 60730-1:2013, modificada).*

EN IEC 60730-2-7:2020, *Dispositivos de control eléctrico automático. Parte 2-7: Requisitos particulares para temporizadores e interruptores temporizados (IEC 60730-2-7:2015).*

EN ISO 228-1:2003, *Roscas de tuberías para uniones sin estanquidad en la rosca. Parte 1: Medidas, tolerancias y designación (ISO 228-1:2000).*

1) Modificada por las Normas EN 60335-1:2012/AC:2014, EN 60335-1:2012/A11:2014, EN 60335-1:2012/A13:2017, EN 60335-1:2012/A1:2019, EN 60335-1:2012/A2:2019, EN 60335-1:2012/A14:2019 y EN 60335-1:2012/A15:2021.

2) Modificada por las Normas EN 60335-2-6:2015/A1:2020 and EN 60335-2-6:2015/A11:2020.

3) Modificada por la Norma EN 60730-1:2016/A1:2019.