
**Eficiencia energética - Artefactos domésticos
de coccion a gas - Especificaciones y
etiquetado**

EFICIENCIA ENERGETICA
ARTEFACTOS DOMÉSTICOS DE COCCION A GAS
ESPECIFICACIONES Y ETIQUETADO

1 - OBJETO

Esta Norma establece la metodología para la clasificación de los artefactos domésticos de cocción a gas de acuerdo con su desempeño energético, los métodos de ensayo y las características de la etiqueta de eficiencia energética.

2 - ALCANCE

2.1 Esta Norma cubre los siguientes tipos de artefactos domésticos de cocción a gas, según se definen en el Capítulo 3 de la Norma UNIT 1161-1 pertenecientes a las clases definidas en el apartado 4.3 de dicha Norma:

- a) Cocina de mesada de embutir
- b) Cocina de mesada independiente
- c) Horno de embutir
- d) Horno independiente
- e) Cocina independiente
- f) Cocina de embutir
- g) Anafes

Las especificaciones se aplican a todos los artefactos, sean independientes o incorporados en un conjunto, al igual que si otros componentes de este conjunto no utilizan combustibles gaseosos (por ejemplo: artefactos combinados gas-electricidad)

2.2 Esta Norma no se aplica en los siguientes casos:

- a) Artefactos comerciales o industriales
- b) Artefactos para uso exclusivamente externo
- c) Artefactos que incluyan uno o más hornos pirolíticos a gas de tipo auto-limpiante

- d) Artefactos que incluyan uno o más quemadores cubiertos, situados en un circuito de combustión tal que los productos de combustión no escapen libremente a la atmósfera
- e) Artefactos que incluyan uno o más dispositivos de detección de llama con dispositivos automáticos de re-ignición en los cuales el tiempo de intento de ignición es limitado.
- f) Artefactos equipados con un quemador que es periódicamente encendido y apagado bajo el control de un termostato eléctrico.
- g) Artefactos que incluyan uno o más hornos equipados con ventilador, ya sea:
 - para suministro del aire de combustión, o
 - para la remoción de los productos de combustión, o
 - para la circulación de los productos de la combustión en el interior del horno
- h) Cocinillas y otros artefactos portátiles.

Un artefacto alimentado con gas de la tercera familia, suministrado directamente desde un cilindro con presión mayor que la indicada en el apartado 7.2 de la Norma UNIT 1161-1, queda fuera del campo de aplicación de esta Norma.

3 - REFERENCIAS NORMATIVAS

Las normas referidas a continuación contienen disposiciones que, al ser citadas en el presente texto, constituyen prescripciones para esta Norma. Dado que toda norma se encuentra sujeta a revisión continua, se recomienda que al momento de suscribir acuerdos en base a su contenido, se verifique la conveniencia de utilizar las ediciones más recientes de las normas citadas a continuación. UNIT dispone de información sobre las normas vigentes en un momento dado.

UNIT 1161-1:2007 Artefactos Domésticos de Cocción a Gas. Parte 1: Desempeño y Seguridad

UNIT 1161-2:2007 Artefactos Domésticos de Cocción a Gas. Parte 2: Eficiencia Energética

4 - DEFINICIONES

A los efectos de esta Norma se aplican las siguientes definiciones:

4.1

anafe

artefacto de cocción que consiste en una mesada con uno o más quemadores.

4.2

artefacto doméstico de cocción

artefacto de cocción destinado a ser utilizado en un ambiente doméstico. Esta característica debe ser informada por el fabricante en las instrucciones de utilización del artefacto, así como en las instrucciones de asistencia técnica.

4.3

artefacto embutido en mueble único (nicho)

artefacto destinado a ser instalado en un gabinete de cocina, en un nicho localizado en una pared, o en condiciones similares. Por esta razón, dichos artefactos no requieren que todos sus laterales sean cerrados. Los artefactos de este tipo se incluyen en la clase 3 definida en el apartado 4.3 de la Norma UNIT 1161-1.

4.4**artefacto embutido entre dos muebles**

artefacto que puede tener sus paneles laterales en contacto directo con los muebles adyacentes y en contacto con el piso. Al ser instalado, el artefacto sólo quedará en contacto con hasta dos muebles adyacentes. Los artefactos de este tipo se incluyen en la clase 2 definida en el apartado 4.3 de la Norma UNIT 1161-1.

4.5**artefacto independiente**

artefacto que no tiene contacto directo con los muebles o paredes adyacentes y que está en contacto con el piso. Los artefactos de este tipo se incluyen en la clase 1 definida en el apartado 4.3 de la Norma UNIT 1161-1.

4.6**cocina**

artefacto de cocción que consiste en una mesada con dos o más quemadores y conteniendo al menos:

- a) Uno o más hornos, con sus respectivos termóstatos
- b) Una o más planchas
- c) Una o más gratinadoras de irradiación (grills)

4.7**gratinadora de irradiación (o grill)**

artefacto o parte de un artefacto que permite la cocción por calor radiante desde una superficie que es llevada a alta temperatura.

4.8**grill**

Ver gratinadora de irradiación.

4.9**hornalla**

artefacto de cocción que consiste en una mesada con un único quemador.

4.10**horno**

artefacto o parte de un artefacto que consiste en un compartimiento cerrado destinado a la cocción de carnes, masas, etc.

4.11**mesada**

parte de un artefacto de cocción que consiste en uno o más quemadores cubiertos o descubiertos y eventualmente una plancha.

4.12**plancha (o churrasquera)**

artefacto o parte de un artefacto que consiste en una placa situada sobre un quemador de mesada y que permite la cocción del alimento por contacto directo con su superficie, cuando ésta alcanza una elevada temperatura. Una plancha puede ser permanente o temporal, de acuerdo con lo siguiente:

- a) permanente: accesorio proyectado de tal forma que el quemador solamente puede ser utilizado en las condiciones arriba indicadas;
- b) temporal: accesorio proyectado de tal forma que puede ser utilizado sobre uno o más quemadores descubiertos.

5 - REQUISITOS DE ETIQUETADO

Para declarar la eficiencia energética, los artefactos deben tener una etiqueta como la descrita en esta Norma

5.1 Ubicación

La etiqueta debe estar adherida o impresa en el artefacto, de forma tal que sea visible al usuario.

5.2 Permanencia

La etiqueta debe permanecer adherida al artefacto, por lo menos, hasta que el mismo haya sido entregado al usuario final.

5.3 Información

La etiqueta debe marcarse de modo legible y contener la información indicada en la Figura 1.

5.4 Dimensiones

El tamaño exterior de la etiqueta debe responder a lo indicado en la Figura 1

5.5 Colores

La etiqueta debe estar impresa en colores, para lo cual se utilizarán los indicados en la Figura 1 y en la tabla 1.

Tabla 1 – Colores para la etiqueta

Clase	Cian	Magenta	Amarillo	Negro
A	100%	0%	100%	0%
B	70%	0%	100%	0%
C	0%	0%	100%	0%
D	0%	70%	100%	0%
E	0%	100%	100%	0%
Texto	0%	0%	0%	100%
Fondo	0%	0%	0%	0%

6 - ETIQUETA

Dimensiones en milímetros

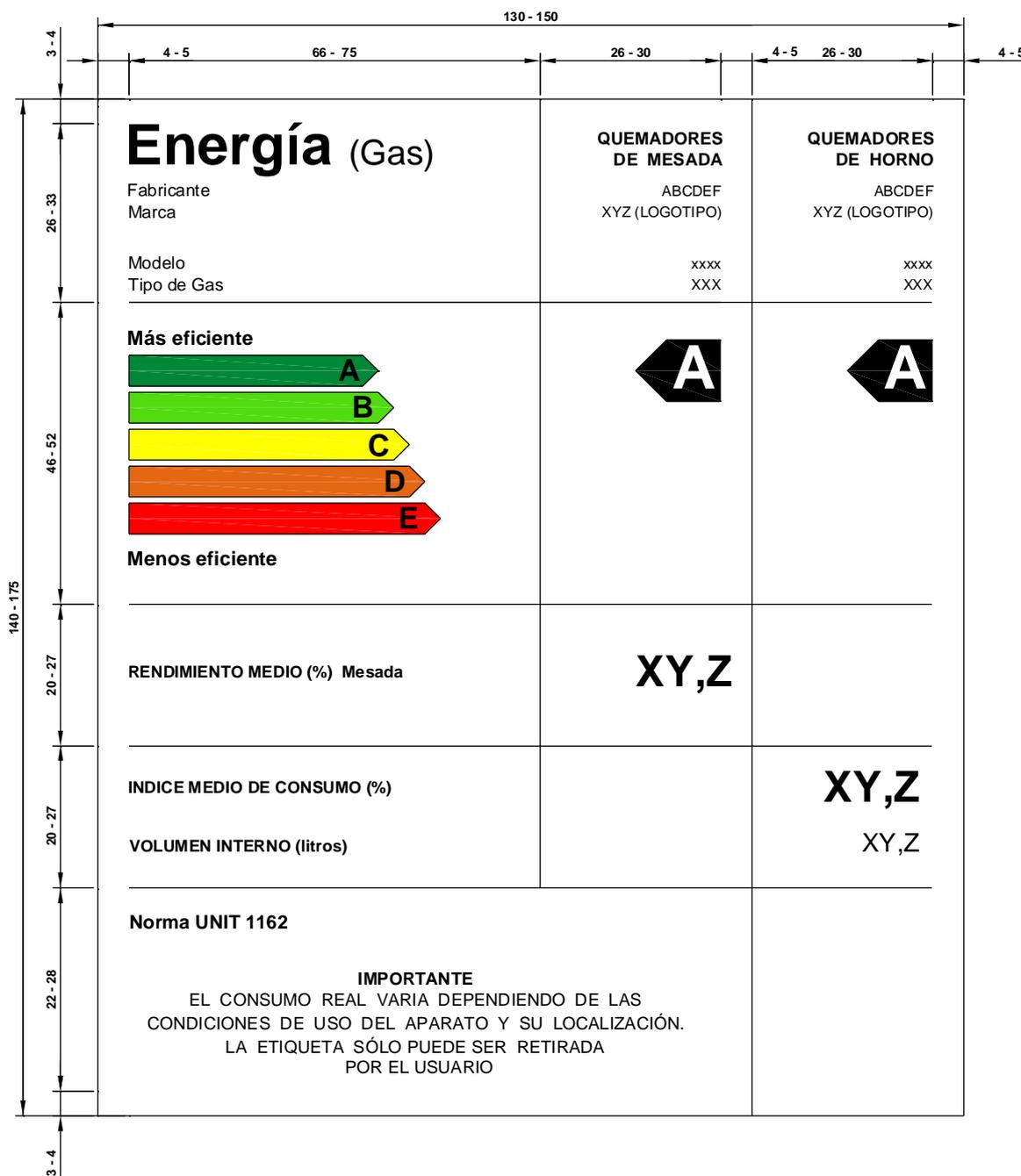


Figura 1 – Forma, dimensiones e identificación de los campos a ser completados en la etiqueta

7 - METODOS DE ENSAYO

El equipamiento, metodología y criterios de evaluación utilizados para la realización de los ensayos de eficiencia energética son los establecidos en la parte 2 de la Norma UNIT 1161

8 – DETERMINACIÓN DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA Y DEFINICIÓN DE CLASES

8.1 La Eficiencia Energética (EE) se determina, respectivamente, como el rendimiento medio de los quemadores para el caso de las mesadas de cocción y como el índice medio de consumo para el caso de los hornos, de acuerdo con lo indicado en las tablas 2a y 2b.

8.2 El rendimiento medio de los quemadores de mesada se calcula como el promedio aritmético simple de los rendimientos individuales de cada uno de los quemadores incluidos en la mesada. El rendimiento individual de cada quemador se calcula de acuerdo con lo establecido en la Norma UNIT 1161-2.

8.3 El índice medio de consumo de los hornos se calcula como el promedio aritmético simple de los índices de consumo de cada uno de los hornos incluidos en el artefacto. El índice de consumo individual de cada horno se calcula como el cociente entre el valor medido del consumo de mantenimiento del horno y el valor máximo calculado del consumo de mantenimiento del horno. Los valores medido y calculado del consumo de mantenimiento del horno se determinan de acuerdo con lo establecido en la Norma UNIT 1161 -2.

**Tabla 2a – Clases de Eficiencia Energética
Mesadas de Cocción**

Clase	Eficiencia Energética (Rendimiento Medio de Quemadores - %)
A	$61,0 \leq EE$
B	$58,2 \leq EE < 61,0$
C	$56,1 \leq EE < 58,2$
D	$54,1 \leq EE < 56,1$
E	$52,0 \leq EE < 54,1$

**Tabla 2b – Clases de Eficiencia Energética
Hornos**

Clase	Eficiencia Energética (Índice Medio de Consumo - %)
A	$EE \leq 53,0$
B	$53,0 < EE \leq 64,0$
C	$64,0 < EE \leq 69,0$
D	$69,0 < EE \leq 75,0$
E	$75,0 < EE \leq 100,0$

9 – VERIFICACIÓN DE LA DECLARACIÓN DE LA ETIQUETA

9.1 Para decidir sobre la conformidad con la declaración de eficiencia energética de un artefacto, se debe evaluar el cumplimiento de los requisitos de eficiencia energética previstos en la parte 2 de la Norma UNIT 1161 para el artefacto en cuestión.

9.2 Cada muestra consiste en un artefacto nuevo y en estado de entrega a los usuarios.

9.3 Eficiencia energética

Los valores calculados del Rendimiento Medio de los Quemadores y del Índice Medio de Consumo de los Hornos deben corresponder a la misma clase o a una clase superior a la declarada en la etiqueta.

Si el valor calculado con un aparato no cumple con el requisito anterior, se repite el cálculo con un segundo aparato, el cual debe cumplirlo. En ese caso se repite el cálculo con un tercer aparato, el que también debe cumplir con el requisito.

INFORME CORRESPONDIENTE A LA NORMA UNIT 1162

EFICIENCIA ENERGETICA ARTEFACTOS DOMÉSTICOS DE COCCION A GAS ESPECIFICACIONES Y ETIQUETADO

1 – INTRODUCCION

La presente norma forma parte del Proyecto de Eficiencia Energética que UNIT acordó con el MIEM para el desarrollo de normas técnicas nacionales de eficiencia energética.

El Proyecto de Eficiencia Energética es un programa de alcance nacional orientado a promover el uso eficiente de la energía en todos los sectores de la economía.

Este proyecto es ejecutado por la Dirección Nacional de Energía y Tecnología Nuclear y UTE y es financiado por fondos provenientes del Fondo para el Medioambiente Mundial (GEF) a través del Banco Mundial y por fondos de contraparte nacional aportados por el Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM) y UTE.

El programa de normalización establecido en el marco del citado proyecto incluye la elaboración de normas técnicas UNIT de eficiencia energética en iluminación, en electrodomésticos, en aparatos a gas y en edificaciones.

La componente del programa de normalización correspondiente a la eficiencia energética en artefactos de cocción a gas consta de 3 proyectos relacionados entre sí.

El primero de ellos, aprobado como la norma UNIT 1161-1 trata sobre la seguridad y el desempeño operativo de los artefactos de cocción a gas y en el mismo se establecen una serie de requisitos generales y constructivos así como se especifican los métodos de ensayo correspondientes.

El segundo proyecto, aprobado como la norma UNIT 1161-2, establece los indicadores de desempeño energético y rendimiento y finalmente la presente norma UNIT 1162 establece las especificaciones de Eficiencia Energética y el correspondiente etiquetado para los artefactos de cocción a gas.

2 –COMITÉ ESPECIALIZADO

A los efectos de elaborar normas referentes a aparatos domésticos a gas, se creó un Comité Especializado para la integración del cual se solicitó designación de delegados a:

Ministerio de Industria, Energía y Minería; Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente; Ministerio de Transporte y Obras Públicas; Congreso Nacional de Intendentes; Intendencia Municipal de Montevideo; UTE; URSEA; ANCAP; Liga de la Construcción del Uruguay; Liga de Defensa al Consumidor; Consumidores y Usuarios Asociados del Uruguay; Liga de Amas de Casa, Consumidores y Usuarios del Uruguay; Asociación Nacional de O.N.G.'S;

Asociación de Ingenieros del Uruguay; AFAEE; Facultad de Ingeniería (UDELAR); Facultad de Ingeniería (ORT); Facultad de Ingeniería (Universidad de Montevideo); Facultad de Arquitectura (UDELAR); Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU); Distribuidora de Gas de Montevideo S.A., Conecta S.A., Acodike S.A, Riogas S.A., Ing. Manuel Berger y Cía, COLLERATI s.r.l.; DELNE S.A.

3 – ANTECEDENTES

Instituto Uruguayo de Normas Técnicas

UNIT 1161-1:2007 *Artefactos domésticos de cocción a gas. Parte 1: Desempeño y seguridad*

UNIT 1161-2:2008 *Artefactos domésticos de cocción a gas. Parte 2: Eficiencia energética*

Asociación Brasileña de Normas Técnicas- ABNT

NBR 13723-2:2003 *Aparelho doméstico de cocção a gas. Parte 2: Uso racional de energia*

Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial

Programa Brasileiro de etiquetagem

RESP/008-FOG *Regulamento de avaliação da conformidade para fogões e fornos*

4 – CONSIDERACIONES

La Norma UNIT 1162, elaborada en el ámbito del Programa de Eficiencia Energética acordado con el MIEM, establece las clases de eficiencia energética y los requisitos de etiquetado para las cocinas, hornos y anafes a gas.

En el marco del Programa de Normalización de Eficiencia Energética se ha homogeneizado la estructura de las diferentes normas así como de la información y forma de presentación de la etiqueta para los distintos tipos de aparatos abarcados.

La presente norma para artefactos domésticos de cocción a gas sigue los lineamientos mencionados precedentemente y está basada técnicamente en la norma brasileña NBR 13723 y en documentación proveniente del Programa Brasileño de Etiquetado gestionado por el INMETRO de Brasil.

En esta norma se definen el Índice de rendimiento medio para los quemadores de mesada y el Índice medio de consumo para los quemadores de horno a partir de los cuáles se establecen las Clases de Eficiencia que se indican en la etiqueta.

Para el cálculo de los mencionados Índices se hace referencia a los métodos de ensayos prescritos en la norma UNIT 1161.

Esta norma UNIT 1162 fue aprobada por el Comité Especializado el día 28 de febrero de 2008 y el día 3 de junio de 2008 por el Comité General de Normas.



INSTITUTO URUGUAYO DE NORMAS TÉCNICAS

70 años dedicados a la promoción y el mejoramiento de la calidad en beneficio de la comunidad

NORMALIZACIÓN

Realizada a nivel nacional mediante comités especializados, integrados por representantes de todos los sectores involucrados, que dan respuesta a solicitudes formuladas por instituciones oficiales y/o empresas privadas, referentes a los requisitos técnicos que deben cumplir determinados productos, a los métodos de ensayo que se deben utilizar en su medición, elementos de seguridad, etc.

Las normas UNIT encaran temas tan diversos como: Gestión de la Calidad, Gestión Ambiental, Materiales de Construcción, Electrotecnia, Seguridad y Salud Ocupacional, Productos Alimenticios, Textiles, Dibujos, Fertilizantes, Cueros, Metales, Sanitaria, Pinturas, Material de Lucha contra Incendios, Recipientes para Gases, Maderas, Papeles, etc.

Muchas de ellas han sido declaradas de cumplimiento obligatorio por el Poder Ejecutivo y diversas Intendencias Municipales.

A nivel internacional se participa en la elaboración de normas ISO, IEC, COPANT y MERCOSUR.

CAPACITACIÓN

Fue UNIT quien inició en Uruguay la capacitación en Calidad (1971), así como en otras áreas de gestión.

Los más de 120 cursos diferentes en áreas relacionadas que dicta pueden ser realizados en forma independiente, aún cuando han sido estructurados en forma de los siguientes Diplomas:

Especialista y Técnico en Gestión de la Calidad UNIT-ISO 9000; Especialista en Gestión Ambiental UNIT-ISO 14000; Especialista UNIT en Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional UNIT 18000 y Especialista UNIT en Recursos Humanos para Sistemas de Gestión.

A quienes obtengan estos 4 Diplomas de Especialista se les otorga además el **Diploma Superior en Sistemas UNIT de Gestión.**

Otros diplomas que integran el programa de Capacitación son:

Especialista UNIT en Logística Empresarial e Internacional; Especialista UNIT en Gestión Forestal Sostenible; Especialista UNIT en Gestión de la Seguridad en la Información; Especialista UNIT en Gestión de la Calidad en Centros de Formación; Especialista UNIT en Gestión de la Calidad en Servicios de Salud; Especialista UNIT en Seguridad Alimentaria y Supervisor en Gestión de la Calidad UNIT-ISO 9000.

Quienes obtengan el título de «Especialista o Técnico», estarán en condiciones de conducir la implantación de los respectivos sistemas, en tanto los que reciban el título de «Supervisor en Gestión de Calidad» estarán en condiciones de cooperar con los Especialistas en esa tarea.

Se dictan, además, cursos para la Formación de Auditores de Calidad y SYSO, Alta Gerencia y de aplicación de las normas para Sistemas de Gestión en áreas específicas (Educación, Salud, Construcción, Agropecuaria, etc.) así como cursos complementarios en las temáticas de Software, Turismo, Gestión ambiental, Laboratorios, Seguridad alimentaria, Gestión empresarial e Interacción con el cliente, además de cursos Técnicos y para Operarios. Se destaca que cualquiera de éstos cursos pueden dictarse «in situ» en las empresas.

A través de UNIT se tiene la posibilidad de participar en diversos seminarios y simposios en el exterior.

CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS Y SERVICIOS

Mediante la Marca de Conformidad con Norma y Certificación de Productos y Servicios, los que UNIT evalúa durante la elaboración en fábrica o en su realización y durante su comercialización, certificando cuando corresponde que un producto o servicio cumple en forma permanente con una norma UNIT.

Se otorga a extintores, recarga de extintores, calentadores de agua, envases para gases, equipos de protección personal, material sanitario, material eléctrico, materiales de construcción, etc.

CERTIFICACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN

Realizada por expertos calificados por la Asociación de Normalización y Certificación (AENOR). UNIT fue quien puso en funcionamiento en Uruguay los primeros esquemas para la Certificación de Sistemas de la Calidad, Sistemas de Gestión Ambiental y Sistemas de Gestión de la Seguridad y la Salud Ocupacional, desarrollados según las normas UNIT-ISO 9000, UNIT-ISO 14000 y UNIT (OHSAS) 18000, siendo también quién certificó a las primeras empresas uruguayas en cumplir las respectivas normas.

INFORMACIÓN ESPECIALIZADA

Mediante una biblioteca a disposición del público con más de 350.000 normas y especificaciones internacionales y extranjeras, que el exportador debe conocer cuando desea vender sus productos en diferentes mercados y que son indispensables como antecedentes para la elaboración de las normas nacionales.

miembro de:



OCCUPATIONAL
HEALTH AND SAFETY
ASSESSMENT SERIES



COMISION
PANAMERICANA DE
NORMAS TÉCNICAS



ORGANIZACION
INTERNACIONAL
DE NORMALIZACION



COMISION
ELECTROTECNICA
INTERNACIONAL



ASOCIACION
MERCOSUR DE
NORMALIZACION