

CRITERIOS PARA EL AGRUPAMIENTO DE MODELOS EN FAMILIA EN NORMAS DE INDUSTRIA DEL GAS

FAMILIA DE PRODUCTOS.

Conjunto de modelos de diseño común, construcción, partes o conjuntos esenciales que aseguran la conformidad con los requisitos aplicables.

NOTA: Una familia de productos puede definirse en función de una configuración completa de un producto, una lista de componentes o subensambles más una descripción de la forma en que cada uno de los modelos que la componen, están contruidos. Todos los modelos que están incluidos en la familia tienen típicamente un diseño, construcción, partes o ensambles esenciales comunes para asegurar la conformidad con los requisitos aplicables.

El agrupamiento de familias de productos para las normas oficiales mexicanas, debe ser conforme a los siguientes criterios:

I) NOM-010-SESH-2012, Aparatos domésticos para cocinar alimentos que utilizan Gas L.P. o Gas Natural. Especificaciones y métodos de prueba.

1. Para cada uno de los tipos especificados en el numeral 4 de la norma de referencia:

- a. Se permiten cambios estéticos: gráficos, identificación de quemadores y variaciones de color.
- b. No se permiten variaciones el número de quemadores, además se deben cumplir todas y cada una de las condiciones siguientes:
 1. La capacidad térmica de los quemadores sea la misma individualmente y estén en la misma posición.
 2. La capacidad térmica del quemador del horno debe ser la misma entre los diferentes modelos.
 3. No se permite agregar uno o más quemadores (excepto asadores exteriores).
 4. No se permite eliminar uno o más quemadores (excepto asadores).
- c. Se permiten las mismas características eléctricas (no permitiéndose combinaciones o rangos de tensiones):
 1. Tensión: $127\text{ V} \pm 10\%$ ó $220\text{ V} \pm 10\%$
 2. Frecuencia: 60 Hz
 3. Corriente: de 0,0 – 1,5 APara valores de corrientes mayores de 1,5 A los aparatos que se agrupan en familia deben tener el mismo valor de corriente.
- d. No se permite agrupar en una misma familia a modelos en los cuales su sistema de cocción es totalmente a gas con productos que cuentan con elementos calefactores en parte superior o en el horno. (Productos combinados o híbridos).
- e. Para modelos con elementos calefactores y sistema de cocción a gas, se permite el mismo número de elementos calefactores con mismo consumo de corriente y misma posición.
- f. Se permiten diferentes marcas, siempre y cuando sean fabricadas por la misma planta productiva.
- g. Se permiten variantes de componentes externos (copete, capelo, puertas de horno, perillas, jaladeras, patas, niveladores, etc.), en cuanto a forma, diseño y material, siempre y cuando se realicen las pruebas complementarias que demuestren cumplimiento con la norma de referencia.
- h. No se permiten agrupar modelos con diferente tipo de encendido.
- i. Equipo eléctrico: Pueden agruparse en la misma familia modelos con diferentes accesorios eléctricos (lámpara, reloj o control de tiempo y motor de convección, etc.) siempre y cuando se evalúe el modelo más completo.

FR5GAS2

Además deben especificarse las características eléctricas nominales para cada modelo y cumplir con el inciso iii anterior.

- j. No se permite agrupar modelos con diferente tipo de control para el horno.
- k. Solo se permite agrupar modelos que se fabrican en la misma planta productiva.
- l. No se permite agrupar en una misma familia, modelos en los cuales su sistema de cocción es a través de sistemas electromagnéticos con modelos con sistemas a gas o con modelos que cuentan con elementos calefactores (productos combinados o híbridos).

2. Adicional a lo anterior, para estufas:

1. Mismo tamaño:

Ejemplo:

- 50.8 cm (designación 20).
- 76.2 cm (designación 30).

2. Se permite agrupar modelos que cuenten con las siguientes características:

- Pueden agruparse en la misma familia de modelos con y sin asador, siempre y cuando se utilice el mismo quemador tanto para la función de hornear como para la función de asar y se evalúe el modelo con asador.
- Pueden agruparse en la misma familia modelos con y sin asador, con un quemador adicional para asar en la parte superior de la cavidad del horno, siempre y cuando el quemador del horno tenga la misma capacidad térmica y se evalúa el modelo con asador superior.

3. Adicional a lo que se indica hasta el inciso l de la condición I, para parrillas:

Se permite la variación en tamaños de las parrillas, siempre y cuando, se conserve el mismo número de quemadores con la misma capacidad térmica, se encuentren en la misma posición y se evalúe la parrilla con el menor tamaño.

4. Adicional a lo que se indica hasta el inciso xii de la condición I, para asadores abiertos:

- 1. Se permite agrupar modelos con diferente número de quemadores, siempre y cuando se evalúe en modelo con mayor número de quemadores y accesorios.
- 2. No se permite agrupar modelos con diferente tipo de clasificación de acuerdo con lo que se indica en el numeral 10.2.2 de la norma de referencia.

No pueden considerarse como modelos de productos para efectos de certificación a aquellos que no cumplan con uno o más de los criterios aplicables a la definición de familia del numeral 10.1.6.

Para efectos de certificación inicial, se tendrá que enviar a pruebas de laboratorio el modelo más completo o de mayores características de la familia.

En caso de que algún modelo cuente adicionalmente con características diferentes, dicho modelo también debe ser sometido a pruebas de laboratorio.

El número de modelos que pertenezcan a una familia, para ser certificada, no está limitado, siempre que cumplan con cada uno de los criterios aplicables e indicados en el presente numeral.

Cualquier controversia en la clasificación de familia de productos será resuelta por la DGGLP.

II) NOM-011-SESH-2012, Calentadores de agua de uso doméstico y comercial que utilizan como combustible Gas L.P. o Gas Natural.- Requisitos de seguridad, especificaciones, métodos de prueba, marcado e información comercial.

Para definir la familia de modelos es indispensable cumplir con los siguientes criterios:

FR5GAS2

I. De acuerdo a su carga térmica en:

- Doméstico, cuya carga térmica es menor o igual que 35 kW
- Comercial, cuya carga térmica es mayor que 35 kW y menor o igual que 108 kW
- Misma carga térmica

II. De acuerdo a su funcionamiento:

- Calentadores de almacenamiento
 - Con depósito galvanizado
 - Con depósito porcelanizado
 - Misma válvula termostática (termostato)
 - Misma capacidad volumétrica en litros
- Calentadores de rápida recuperación
 - Con depósito galvanizado
 - Con depósito porcelanizado
 - Misma válvula termostática (termostato)
 - Mismo flujo de agua en litros por minuto (L/min)
- Calentadores instantáneos
 - Flujo de agua fijo y flujo de gas variable
 - Flujo de agua variable y flujo de gas variable
 - Flujo automático de agua y flujo automático de gas
 - Mismo flujo de agua en litros por minuto (L/min)

No pueden considerarse como modelos de productos para efectos de certificación a aquellos que no cumplan con uno o más de los criterios aplicables a la definición de familia del numeral 10.1.5.

Para efectos de certificación inicial se tendrá que enviar a pruebas de laboratorio el o los modelos más representativos de la familia propuesta.

En caso de que algún modelo cuente adicionalmente con características diferentes, dicho modelo también deberá ser sometido a pruebas de laboratorio.

Cualquier controversia en la clasificación de familia de productos será resuelta por la DGGLP.

El número de modelos que pertenezcan a una familia, para ser certificada, no está restringido, siempre y cuando cumplan con cada uno de los criterios aplicables e indicados anteriormente.

III) NOM-012-SESH-2010, Calefactores de ambiente para uso doméstico que empleen como combustible gas L.P. o natural. Requisitos de seguridad y métodos de prueba.

Para definir la familia de modelos es indispensable cumplir con los siguientes criterios:

Calefactor de ambiente fijo.

- Familia a) Tipo convección
- Familia b) Tipo infrarrojo
- Familia c) Tipo tiro balanceado

Calefactor de ambiente móvil.

- Familia a) Tipo convección
- Familia b) Tipo infrarrojo

Calefactor de ambiente fijo con ventilador.

FR5GAS2

- Familia a) Tipo convección
- Familia b) Tipo infrarrojo
- Familia c) Tipo tiro balanceado

Calefactor de ambiente móvil con ventilador.

- Familia a) Tipo convección
- Familia b) Tipo infrarrojo

Adicionalmente, los modelos también deben cumplir con cada uno de los criterios indicados a continuación:

- 1) Se permiten cambios estéticos, gráficos y variaciones de color.
- 2) No se permiten variaciones en el número de quemadores.
- 3) La capacidad térmica de los quemadores debe ser la misma individualmente y deben estar en la misma posición.
- 4) Deben tener la misma tensión eléctrica.
- 5) No se permite agrupar en una misma familia a productos en los cuales su sistema sea totalmente a gas con productos que cuentan con elementos calefactores como medio de calentamiento (productos híbridos o combinados).
- 6) Para productos con elementos calefactores y sistema a gas, deben tener el mismo número de elementos calefactores con mismo consumo de corriente y misma posición.
- 7) Los diferentes modelos deben ser fabricados en la misma planta productiva.
- 8) Se permiten diferentes marcas, siempre y cuando sean fabricadas por la misma planta productiva.
- 9) Se permiten variantes de componentes externos (por ejemplo: puertas, perillas, jaladeras, etc.), en cuanto a forma y diseño.
- 10) Mismos materiales utilizados en la fabricación.
- 11) Deben tener el mismo tipo de encendido.
- 12) Equipo eléctrico:

Pueden clasificarse en la misma familia modelos con diferentes accesorios eléctricos (lámpara, reloj o control de tiempo, motor de convección, etc.) siempre y cuando se evalúe el modelo más completo. Deben especificarse las características eléctricas nominales para cada modelo.

- 13) Deben tener el mismo tipo de control de gas.
- 14) Se permite la variación en tamaños de los calefactores siempre y cuando sea evaluado el de menor tamaño.
- 15) Mismo tipo de gas.
- 16) Mismo sistema de fijación o soportes de fijación.

Para efectos de certificación inicial se tendrá que enviar a pruebas de laboratorio el o los modelos más representativos de la familia propuesta.

En caso de que algún modelo cuente adicionalmente con características diferentes, dicho modelo también será enviado a pruebas de laboratorio.

El número de modelos que pertenezcan a una familia, para ser certificada, no está restringido, siempre y cuando cumplan con cada uno de los criterios aplicables e indicados anteriormente.

IV) NOM-015-SESH-2013, Reguladores de baja presión para Gas L.P. Especificaciones y métodos de prueba.

Los modelos deben cumplir con cada uno de los criterios indicados a continuación:

- a) Se permiten cambios estéticos, gráficos y variaciones de color.
- b) Los diferentes modelos deben ser fabricados en la misma planta productiva.
- c) Se permiten diferentes marcas, siempre y cuando, sean fabricadas por la misma planta productiva.
- d) Se permiten variantes de componentes externos en cuanto a forma y diseño.
- e) Mismos materiales utilizados en la fabricación.
- f) Se permite la variación en el tamaño de los conectores, siempre que se evalúe el de menor diámetro en el conector de salida.

No pueden considerarse como modelos de productos para efectos de certificación a aquellos que no cumplan con uno o más de los criterios aplicables a la definición de familia de modelos del numeral 9.1.5.

Para efectos de certificación inicial se tendrá que enviar a pruebas de laboratorio el o los modelos más representativos de la familia de modelos propuesta.

FR5GAS2

En caso de que algún modelo cuente adicionalmente con características diferentes, dicho modelo también debe ser sometido a pruebas de laboratorio.

El número de modelos que pertenezcan a una familia, para ser certificada, no está limitado, siempre que cumplan con cada uno de los criterios aplicables e indicados en el presente numeral.

Cualquier controversia en la clasificación de familia de modelos será resuelta por la DGGLP.

V) NOM-003-ENER-2011, “Eficiencia Térmica de Calentadores de Agua para uso Doméstico y Comercial. Límites, método de prueba y etiquetado”

Los modelos deben cumplir con cada uno de los criterios indicados a continuación:

1. Los calentadores de agua se clasificarán de acuerdo a su carga térmica en:

Doméstico, cuya carga térmica es menor o igual a 35 kW y

Comercial, cuya carga térmica es mayor a 35 kW y menor o igual a 108 kW

Los modelos deben tener la misma carga térmica.

2. Los modelos del mismo tipo de gas, deben tener misma eficiencia térmica.

3. Los modelos deben ser de idéntico tipo de calentador:

- Almacenamiento automático con aislamiento térmico.
- Almacenamiento automático sin aislamiento térmico.
- Almacenamiento semiautomático con aislamiento térmico.
- Almacenamiento semiautomático sin aislamiento térmico.
- De rápida recuperación.
- Instantáneos con misma presión de apertura.

4. Misma capacidad volumétrica y/o flujo de agua por minuto, según tipo de calentador.

No pueden considerarse de la misma familia, los modelos de productos que no cumplan con uno o más de los criterios aplicables a la definición de familia antes expuesta.

VI) NOM-025-ENER-2013, Eficiencia térmica de aparatos domésticos para cocción de alimentos que usan gas L.P. o gas natural. Límites, métodos de prueba y etiquetado.

Los aparatos domésticos a gas para el cocinado de alimentos se clasifican de la forma siguiente:

- Estufa, se declara eficiencia de quemadores superiores y consumo de mantenimiento del horno
- Horno, se declara consumo de mantenimiento del horno
- Parrillas, se declara eficiencia y consumo de gas
- Cualquier combinación de los aparatos que se mencionan anteriormente y de acuerdo a su fijación en:
 - De piso: aparato que cuenta con su propia base para fijarse o colocarse en el piso, sin preparación especial de la superficie sobre la cual se va a colocar.
 - Empotrar: aparato que para su instalación se hacen arreglos determinados para fijarlo a una instalación, de acuerdo a las indicaciones del fabricante.
 - De sobreponer: aparato que se instala sobre un mueble.

Adicionalmente y para cada uno de los tipos especificados anteriormente:

1. Se permiten cambios estéticos, gráficos, identificación de quemadores y variaciones de color.
2. No se permiten variaciones en el número de quemadores, además se deben cumplir todas y cada una de las condiciones siguientes:

FR5GAS2

- a) La capacidad térmica de los quemadores debe ser la misma individualmente y deben estar colocados en la misma posición.
- b) La capacidad térmica del quemador del horno debe ser la misma entre los diferentes modelos.
- c) No se permite agregar uno o más quemadores (excepto asadores exteriores).
- d) No se permite eliminar uno o más quemadores (excepto asadores).

3. Mismas características eléctricas (no permitiéndose combinaciones o rangos de tensiones):

- Tensión: $127\text{ V} \pm 10\%$ $220\text{ V} \pm 10\%$
- Frecuencia: 60 Hz
- Corriente: de 0 hasta 1.5 A

Para valores de corriente mayores que 1.5 A, los aparatos que se agrupan en familia deben tener el mismo valor de corriente.

4. No se permite agrupar en una misma familia a modelos en los cuales su sistema de cocción es totalmente a gas con productos que cuentan con elementos calefactores en la parte superior o en el horno (productos combinados o híbridos).
5. Para modelos con elementos calefactores y sistema de cocción a gas, el mismo número de elementos calefactores con mismo consumo de corriente y misma posición.
6. Se permiten diferentes marcas, siempre que sean fabricadas por la misma planta productiva.
7. Se permiten variantes de componentes externos (copete, capelo, puertas de horno, perillas, jaladeras, patas, niveladores, etc.) en cuanto a forma, diseño y material, siempre que se realicen las pruebas complementarias que demuestren cumplimiento con la Norma Oficial Mexicana.
8. No se permite agrupar modelos con diferente tipo de encendido.
9. Equipo eléctrico: Pueden clasificarse en la misma familia, modelos con diferentes accesorios eléctricos (lámpara, reloj o control de tiempo, motor de convección), siempre y cuando se evalúe el modelo más completo. Además, deben especificarse las características eléctricas nominales para cada modelo y cumplir con el inciso 3) que se cita anteriormente.
10. No se permite agrupar modelos con diferente tipo de control para el horno.
11. Sólo se permite agrupar modelos que se fabrican en la misma planta productiva.
12. No se permite agrupar en una misma familia, modelos en los cuales su sistema de cocción es a través de sistemas electromagnéticos con modelos con sistemas a gas o con modelos que cuentan con elementos calefactores (productos combinados o híbridos).

II. Adicional a lo anterior, para estufas:

- a) Mismo tamaño: - 50.8 cm - 76.2 cm
- b) Se permite agrupar modelos que cuenten con las siguientes características: - Pueden agruparse en la misma familia, modelos con y sin asador, siempre y cuando se utilice el mismo quemador tanto para la función de hornear como para la función de asar y se evalúe el modelo con asador. - Pueden agruparse en la misma familia, modelos con y sin asador, con un quemador adicional para asar en la parte superior de la cavidad del horno, siempre y cuando el quemador del horno tenga la misma capacidad térmica y se evalúe el modelo con asador superior.

III. Adicional a lo que se indica hasta el inciso 12) de la condición I establecida en el presente numeral y para parrillas:

- a) Se permite la variación en tamaños de las parrillas, siempre que se conserve el mismo número de quemadores con la misma capacidad térmica, se encuentren en la misma posición y se evalúe la parrilla con el menor tamaño.

Para efectos de certificación inicial, se tendrá que enviar a pruebas de laboratorio el modelo más completo o de mayores características de la familia.

Cualquier controversia en la clasificación de familia de productos será resuelta por la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía.

FR5GAS2

VII) NMX-X-016-SCFI-2013, Industria del Gas – Termopares y pilotos que se utilizan en sistemas de seguridad contra falla de flama – Especificaciones y métodos de prueba.

Los modelos deben cumplir con cada uno de los criterios indicados a continuación:

Termopares:

- Mismo valor de tensión.
- Mismos materiales
- Misma resistencia de unión entre el contactor y el alambre del termopar.
- Misma planta productiva

Pilotos:

- Mismos materiales.
- Misma planta productiva

No pueden considerarse de la misma familia los modelos de productos que no cumplan con uno o más de los criterios de familia antes expuesta.

VIII) NMX-X-018-SCFI-2013, Industria del gas – Válvulas termostáticas y semiautomáticas con sistema de seguridad contra falla de flama, para usarse en calentadores de agua y calefactores de ambiente que utilizan como combustible gas L.P. o gas natural – Especificaciones y métodos de prueba.

Los modelos deben cumplir con cada uno de los criterios indicados a continuación:

a) Válvula termostática para calentador de agua (termostato para calentador);

- Con regulador de presión de gas al quemador
- Sin regulador de presión de gas al quemador
- Con regulador de presión de gas al piloto
- Sin regulador de presión de gas al piloto
- Con interruptor térmico para alta temperatura
- Sin interruptor térmico para alta temperatura

b) Válvula termostática para calefactor de ambiente (termostato para calefactor);

- Con regulador de presión de gas al quemador
- Sin regulador de presión de gas al quemador
- Con regulador de presión de gas al piloto
- Sin regulador de presión de gas al piloto

c) Válvula semiautomática para calentador de agua y/o calefactor de ambiente.

- Con regulador de presión de gas al quemador
- Sin regulador de presión de gas al quemador
- Con regulador de presión de gas al piloto
- Sin regulador de presión de gas al piloto

d) Misma capacidad de flujo

e) Si tienen o no válvula de seguridad

f) Misma planta productiva

No pueden considerarse de la misma familia los modelos de productos que no cumplan con uno o más de los criterios de familia antes expuesta.

IX) NMX-X-033-SCFI-2013, Industria del gas – Termostatos que se utilizan en hornos de uso doméstico - Especificaciones y métodos de prueba.

Dos o más modelos son considerados de la misma familia siempre y cuando cumplan con los siguientes criterios:

FR5GAS2

- Mismos materiales del cuerpo del termostato.

- Por tipo:

Tipo 1.- termostato a gas.
Tipo 2.- termostato eléctrico.

- Los termostatos tipo 1 se sub clasifican en:

- a) Sencillo con sensor de flama.
- b) Múltiple con sensor de flama.
- c) Sencillo sin sensor de flama.
- d) Múltiple sin sensor de flama.

- Se permiten variantes de modelo por:

- Dimensiones en los componentes del termostato.
- Cambios estéticos

No pueden considerarse de la misma familia los productos que no cumplan con uno o más de los criterios aplicables a la definición de familias antes expuesta.

X) NMX-X-041-SCFI-2009, Industria del gas - Válvulas reguladoras de gas L.P. y/o natural de operación manual, que se utilizan en aparatos de uso doméstico para el cocinado de alimentos - Especificaciones y métodos de prueba.

Dos o más modelos son considerados de la misma familia siempre y cuando cumplan con los siguientes criterios:

- Mismo material del cuerpo de la válvula.
- Por tipo:
 - Tipo 1, con orificio (esprea) a la salida.
 - Tipo 2, con salida a conexión de tubo.

- También se sub clasifican en:

- a) Sencilla con dispositivo de seguridad.
- b) Múltiple con dispositivo de seguridad.
- c) Sencilla sin dispositivo de seguridad.
- d) Múltiple sin dispositivo de seguridad.

- Se permite variantes de modelo por:

- Dimensiones en los componentes de las válvula
- Cambios estéticos

No pueden considerarse de la misma familia los productos que no cumplan con uno o más de los criterios aplicables a la definición de familias antes expuesta.