

CONTENIDO

1. Objetivo
2. Campo de aplicación
3. Agrupación de familia
4. Control de cambios



Elaboró

Revisó

Aprobó

Ing. De Producto
Gerente de Certificación

Gerente de Calidad

Dirección General

1. Objetivo

Establecer los lineamientos requeridos para la agrupación de familia de **Aparatos Electrodomésticos** con propósitos de la Evaluación de la Conformidad de la Norma Oficial Mexicana **NOM-003-SCFI-2014, Productos Eléctricos – Especificaciones de Seguridad**. Estos lineamientos en apego a los criterios establecidos en el Apéndice B de la NOM-003-SCFI-2014 y a los criterios generales en materia de certificación emitidos por la Dirección General de Normas de la Secretaría de Economía, llevando a cabo el cumplimiento a la evaluación de la conformidad, los requisitos normativos y, con ello brindar certeza al consumidor o usuario final.

2. Campo de aplicación

Esta directriz tiene la aplicabilidad a la agrupación de familia de artefactos eléctricos para los siguientes Estándares:

NMX-J-521/1-ANCE-2012 Aparatos electrodomésticos y similares – Seguridad – Parte 1: Requisitos generales, y sus correspondientes **partes dos**.

3. Agrupación de familia

22. Criterio general en materia de certificación para agrupación de familia para evaluación de la conformidad de los productos eléctricos, considerados en el campo de aplicación de la norma oficial mexicana NOM-003-SCFI-2014.

Of.No. DGN.312.01.2017.2746

Referente a la agrupación para productos eléctricos que utilizan para su alimentación otras fuentes de energía, tales como pilas, baterías, acumuladores, y autogeneración se deben cumplir los siguientes criterios:

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

- a) Mismo tipo de producto (en el caso de existir criterios específicos para el tipo de producto, estos deben ser aplicados.
- b) misma fuente de energía para su alimentación
- c) misma tensión nominal de alimentación
- d) mismos componentes del circuito eléctrico en principio de funcionamiento o diseño. Se permiten variaciones estéticas
- e) en caso de tener accesorios, la muestra representativa de la familia será la que incluya el accesorio que proporcione los resultados más desfavorables

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

19. Criterios para la agrupación de familias de aparatos electrodomésticos menores, considerados en el campo de aplicación de la NOM-SCFI-2014, Productos eléctricos – Especificaciones de Seguridad, en el apéndice B de dicha norma.

DGN.312.01.2017.2746

Normas aplicables:

- **NMX-J-521/2-2-ANCE-2019**, Aparatos electrodomésticos y similares – Seguridad – Parte 2 – 2: Requisitos particulares para aspiradoras y aparatos de limpieza de succión de agua.
- **NMX-J-521/2-13-ANCE-2010**, Aparatos electrodomésticos y similares – Seguridad – Parte 2-13: Requisitos particulares para freidoras, sartenes para freír y aparatos similares.

- **NMX-J-521/2-14-ANCE-2020**, Aparatos electrodomésticos y similares – Seguridad - Parte 2-14: Requisitos particulares para máquinas de cocina.
- **NMX-J-521/2-15-ANCE-2013**, Aparatos electrodomésticos y similares – Seguridad – Parte 2-15: Requisitos particulares para los aparatos para calentar líquidos.
- **NMX-J-521/2-17-ANCE-2016**, Cobertores, almohadas y aparatos calefactores flexibles y similares.
- **NMX-J-521/2-24-ANCE-2014**, Aparatos electrodomésticos y similares – Seguridad – Parte 2-24: Requisitos particulares para aparatos de refrigeración, máquinas para hacer helado y máquinas para hacer hielo.
- **NMX-J-521/2-30-ANCE-2009**, Aparatos electrodomésticos y similares – Seguridad – Parte 2-30: Requisitos particulares para los calefactores de cuarto.
- **NMX-J-521/2-45-ANCE-2008**, Aparatos electrodomésticos y similares – Seguridad – Parte 2-45: Requisitos particulares para herramientas portátiles de calentamiento y similares.

La familia de productos estará compuesta por un modelo base (de mayores características y modelos derivados plenamente identificados. Para las diferencias derivadas de la comparación de las partes y componentes del modelo base con respecto a cada uno de los modelos derivados (partes y componentes sustitutos o alternativas), se permite lo siguiente:

- a) Mismo tipo de aparato.
- b) Se permiten diferentes derivaciones en los motores y diferentes formas en los elementos calefactores, cuando sean iguales en tipo y principio de operación.
- c) Se permite incluir, como variación del modelo indicadores luminosos, interruptores, minuterios y temporizadores.
- d) Se permiten variaciones de color y cambios estéticos.
- e) Se permite que las ranuras de ventilación sean menores en dimensiones se aplicarán las pruebas complementarias de calentamiento, choque eléctrico y riesgos mecánicos.
- f) Se permiten cambios en partes plásticas por metálicas y viceversa, cuando se demuestre mediante pruebas complementarias de calentamiento, corriente de fuga, rigidez dieléctrica, resistencia mecánica y resistencia al calor que el aparato tiene el mismo grado de protección.
- g) Se permiten diferentes accesorios, cuando estos sean las mismas características de operación mecánicas, eléctricas o electromecánicas
- h) Se permite que los aislantes térmicos y eléctricos sean de diferente material, cuando se demuestre mediante la aplicación de las pruebas complementarias de calentamiento, corriente de fuga, rigidez dieléctrica y operación anormal que el aparato tiene el mismo grado de aislamiento.
- i) Se permite que los sistemas de sujeción mecánica sean de diferente tipo, cuando se demuestre con respecto a la información técnica, dibujos o diagramas técnicos del ensamble y pruebas complementarias de resistencia mecánica que los cambios no afectan el cumplimiento con respecto al modelo base, evaluado.
- j) Se podrán agrupar en familia aquellos productos que utilizan para su alimentación la energía del servicio público, cuyas diferencias en potencia o corriente estén entre las siguientes variaciones, considerando como base de mayor potencia o corriente y aplicando el límite hacia abajo.

Intervalo de potencia	Variación de potencia	Variación de corriente
Hasta 20 W	50 %	25 %
Mayor de 20 hasta 60 W	40 %	20 %

Mayor de 60 hasta 140 W	30 %	15 %
Mayor de 140 hasta 300 W	25 %	13 %
Mayor de 300 hasta 1 000 W	20 %	10 %
Mayor de 1 00 hasta 10 000 W	10 %	5 %
Mayor de 10 000 W	5 %	3 %

Para el caso de que el producto a certificar presente en su marcado el consumo de energía en potencia y corriente deberá de cubrir el criterio de desviación para ambos parámetros.

Para el caso de los aparatos que utilizan para su alimentación otras fuentes o pilas, baterías, acumuladores y autogeneración, se debe considerar para la agrupación, la misma tensión y fuente de energía.

k) Mismo tipo de aparato: 0, 0I, I, II, III

20. Criterios para la agrupación de familias de aparatos electrodomésticos y similares, salvo los considerados como aparatos electrodomésticos mayores, menores, artefactos eléctricos y herramientas, considerados en el campo de aplicación de la NOM-SCFI-2014, Productos eléctricos – Especificaciones de Seguridad, en su apéndice B (Normativo).

DGN.312.01.2017.2746

Normas aplicables:

- **NMX-J-521/2-3-ANCE-2013**, Aparatos electrodomésticos y similares – Seguridad – Parte 2 – 3: Requisitos particulares para planchas eléctricas.
- **NMX-J-521/2-8-ANCE-2018**, Aparatos electrodomésticos y similares – Seguridad – Parte 2-8: Requisitos particulares para las máquinas eléctricas de afeitar, de cortar el pelo y aparatos.
- **NMX-J-521/2-9-ANCE-2016**, Aparatos electrodomésticos y similares – Seguridad – Parte 2-9: Requisitos particulares para parrillas, tostadores y aparatos portátiles de cocimiento similares.
- **NMX-J-521/2-23-ANCE-2016**, Aparatos electrodomésticos y similares – Seguridad – Parte 2-15: Requisitos particulares para los aparatos para calentar líquidos.
- **NMX-J-521/2-27-ANCE-2020**, Aparatos electrodomésticos y similares – Seguridad – Parte 2-27: Requisitos particulares para aparatos para exposición de la piel a rayos ultravioleta y radiación infrarroja.
- **NMX-J-521/2-29-ANCE-2007**, Aparatos electrodomésticos y similares – Seguridad – Parte 2-29: Requisitos particulares para cargadores eléctricos de baterías de uso automotriz.
- **NMX-J-521/2-80-ANCE-2014**, Aparatos electrodomésticos y similares – Seguridad – Parte 2-80: Requisitos particulares para ventiladores.

A continuación, se mencionan los criterios que aplican a los productos eléctricos que por sus características deben cumplir con la Norma Oficial Mexicana NOM-003-SCFI-2014, excepto los aparatos electrodomésticos mayores, menores, artefactos eléctricos y herramientas.

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

- a) Mismos componentes del circuito eléctrico en tipo, principio de funcionamiento y diseño,
- b) Se podrán agrupar en familia aquellos productos que utilizan para su alimentación la energía del servicio público, cuyas diferencias en potencia o corriente estén dentro de las siguientes variaciones, considerando como base el modelo de mayor potencia o corriente y aplicando el límite hacia abajo.

Intervalo de potencia	Variación de potencia	Variación de corriente
Hasta 20 W	50 %	25 %
Mayor de 20 hasta 60 W	40 %	20 %
Mayor de 60 hasta 140 W	30 %	15 %
Mayor de 140 hasta 300 W	25 %	13 %
Mayor de 300 hasta 1 000 W	20 %	10 %
Mayor de 1 00 hasta 10 000 W	10 %	5 %
Mayor de 10 000 W	5 %	3 %

Para el caso de los aparatos que utilizan para su alimentación otras fuentes de energía, tales como pilas, baterías, acumuladores y autogeneración, se debe considerar para la agrupación, la misma tensión de alimentación y la misma fuente de energía.

- c) Se permiten variaciones de color y cambios estéticos, las cubiertas y carcazas deben ser idénticas. No se permiten cubiertas con diferentes tipos de ranuras. Las diferencias en ranuras pueden ser evaluadas por pruebas complementarias de choque eléctrico, riesgos mecánicos y calentamiento.
- d) En el caso de las cubiertas, se permiten cambios de materiales plásticos por metálicos o viceversa. La diferencia puede ser evaluada por pruebas complementarias de calentamiento, corriente de fuga, humedad y rigidez dieléctrica.
- e) En caso de tener accesorios, estos deben ser las mismas características de operación (eléctricos, no eléctricos, mecánicos, misma capacidad de trabajo, mismas dimensiones si se requiere).
- f) Los materiales aislantes, térmicos y eléctricos pueden ser de diferente tipo, siempre y cuando se demuestre que sus características son apropiadas a su capacidad de operación. Lo puede ser evaluado por pruebas complementarias de calentamiento, cámara de humedad y rigidez dieléctrica.
- g) Los sistemas de sujeción mecánica pueden ser de diferente tipo, siempre y cuando se asegure la misma resistencia por medio de pruebas de construcción y resistencia mecánica en lo aplicable.
- h) Se permite incluir indicadores luminosos, interruptores y minuterios como variantes de modelo, siempre y cuando no representen riesgos eléctricos en los productos, y los demás elementos que los componen cumplan con los criterios establecidos. Las diferencias pueden ser cubiertas con pruebas complementarias de choque eléctrico, calentamiento, rigidez dieléctrica y construcción.
- i) Se permite variar el número de velocidades y sentido de giro, siempre y cuando la potencia máxima sea la misma y el sistema de variación de velocidad sea el mismo.
- j) Misma clase de aparato: 0, 0I, II, II, III.

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

NMX-J-521/2-4-ANCE-2016 Aparatos electrodomésticos y similares – Seguridad – Parte 2 – 4:
 Requisitos particulares para escurridoras por centrifugado

9.B.1.9 Secadoras de ropa eléctricas – NOM-003-SCFI-2014

- | | |
|---|---|
| <p>a) Mismas especificaciones eléctricas nominales del producto</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Tensión ❖ Corriente o potencia <p>b) Misma clase de aparato</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Clase 0 ❖ Clase 0I ❖ Clase I ❖ Clase II <p>c) Mismos tipos de controles</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Electromecánico, o ❖ Electrónico | <p>d) Mismo principio de funcionamiento del motor principal. Se acepta la utilización de diferentes motores en modelos de una misma familia, siempre y cuando las especificaciones eléctricas del producto no varíen de acuerdo a lo manifestado en el inciso a)</p> <p>e) Para aparatos que utilicen transformadores deben tener la misma capacidad</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Tensión, ❖ Corriente o potencia, y ❖ Relación de transformadores <p>f) Mismo material del gabinete (ejemplo: plástico, metálico, etc.)</p> <p>g) Misma capacidad en potencia del elemento calefactor</p> |
|---|---|

9.B.1.10 Centros de lavado domésticos y similares – NOM-003-SCFI-2014

- | | |
|--|--|
| <p>➤ Mismas especificaciones eléctricas nominales del producto:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Tensión ❖ Corriente o potencia <p>➤ Misma clase de aparato</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Clase 0 ❖ Clase 0I ❖ Clase I ❖ Clase II <p>➤ Mismo tipo de controles</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Electromecánico ❖ Electrónico | <p>➤ Mismo principio de operación de la secadora</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Gas ❖ Eléctrica <p>➤ Mismo principio y cantidad de los motores de lavado y secado cuando aplique. Se acepta la utilización de diferentes motores de lavado y secado en modelos de una misma familia, siempre y cuando las especificaciones eléctricas del producto no varíen de acuerdo a lo manifestado en el inciso a)</p> <p>➤ Para aparatos que utilicen transformadores, deben tener la misma capacidad.</p> <p>➤ Mismo material del gabinete (ejemplos: plástico, metálico, etc.).</p> <p>➤ Misma capacidad en potencia del elemento calefactor en la secadora (cuando sea eléctrica).</p> |
|--|--|

Se pueden agrupar centros de lavado con diferentes capacidades de lavado y secado, siempre y cuando se envíe a pruebas de laboratorio el modelo de mayor capacidad en kg.

NMX-J-521/2-5-ANCE-2018, Aparatos electrodomésticos y similares – Seguridad – Parte 2-5:
Requisitos particulares para lavavajillas.

9.B.1.7 Lavavajillas y aparatos similares – *NOM-003-SCFI-2014*

- a) Mismas especificaciones eléctricas nominales del producto:
 - Tensión
 - Corriente o potencia
- b) Misma clase de aparato:
 - Clase 0
 - Clase I
 - Clase 0I
 - Clase II
- c) Mismo tipo(s) de controles:
 - electromecánico, o
 - electrónico
- d) Mismo principio de funcionamiento del motor principal. Se acepta la utilización de diferentes motores en modelos de una misma familia, siempre y cuando las especificaciones eléctricas del producto no varíen de acuerdo a lo manifestado en el inciso a) y se cumpla con los siguientes requisitos:
 - Notificar al organismo certificador el modelo o modelos de los motores que se utilizarán en los productos de la familia.
 - Manifestar bajo formal protesta de decir verdad que los cambios notificados no afectan la seguridad del producto
 - Estos cambios serán verificados en las visitas de seguimiento que el organismo realice.
- e) Para aparatos que utilicen transformador(es) deben tener la misma capacidad:
 - tensión,
 - corriente o potencia, y
 - relación de transformación.
- f) Material del gabinete: (ejemplos: plástico, metálico, etc.)
- g) Misma capacidad en potencia del elemento calefactor

NMX-J-521/2-6-ANCE-2017, Aparatos electrodomésticos y similares – Seguridad – Parte 2-6:
Requisitos particulares para aparatos estacionarios de cocimiento como parrillas de cocción, hornos y aparatos similares

9.B.1.5 Estufas eléctricas – *NOM-003-SCFI-2014*

- Mismas especificaciones eléctricas nominales del producto
 - ❖ Tensión
 - ❖ Corriente o potencia
- Misma clase de aparato
 - ❖ Clase 0
 - ❖ Clase 0I
 - ❖ Clase I
 - ❖ Clase II
- Mismo tipo de controles
 - ❖ Electromecánico, o
 - ❖ Electrónico
- Para aparatos que utilicen transformadores o balastro(s) deben tener la misma capacidad
 - ❖ Tensión
 - ❖ Corriente o potencia, y
 - ❖ Relación de transformación
- Mismo número de elementos calefactores en el horno

- Mismo número de elementos calefactores en el horno

9.B.1.11 Hornos eléctricos de convección – **NOM-003-SCFI-2014**

- Mismas especificaciones eléctricas nominales del producto
 - ❖ Tensión
 - ❖ Corriente o potencia
- Misma clase de aparato
 - ❖ Clase 0
 - ❖ Clase 01
 - ❖ Clase I
 - ❖ Clase II
- Mismo tipo de controles
 - ❖ Electromecánico, o
 - ❖ Electrónico
- Mismo principio de operación (resistencias eléctricas)
- Mismo material del gabinete: (ejemplo: plástico, metálico, etc.)
- Se pueden agrupar hornos de diferentes tamaños, siempre y cuando se envíe a pruebas el de mayor consumo en potencia o corriente

Se pueden agrupar hornos por convección solos con hornos ensamblados en un mismo cuerpo con hornos de microondas; en estos casos solo se certificará la parte del horno eléctrico.

NMX-J-521/2-7-ANCE-2016, Aparatos electrodomésticos y similares – Seguridad – Parte 2 – 7: Requisitos de particulares para máquinas lavadoras de ropa

9.B.1.6 Lavadoras de ropa y aparatos similares – **NOM-003-SCFI-204**

- a) Mismas especificaciones eléctricas nominales del producto:
 - Tensión,
 - Corriente o potencia.
- b) Misma clase de aparato:
 - Clase 0
 - Clase I
 - Clase 01
 - Clase II
- c) Tipo(s) de control(es):
 - controles mecánicos con electromecánicos,
 - controles electrónicos.
- d) Mismo principio de funcionamiento y cantidad de los motores de lavado y centrifugado cuando aplique. Se acepta la utilización de diferentes motores de lavado y centrifugado en modelos de una misma familia, siempre y cuando las especificaciones eléctricas del producto no varíen de acuerdo a lo manifestado en el inciso a).
- e) Para aparatos que utilicen transformador(es) deben tener la misma capacidad de:
 - Tensión,
 - Corriente o potencia,
 - Relación de transformación.
- f) Mismo material del gabinete: (como ejemplo, plástico, metálico, etc.)

NOTA: Se pueden agrupar lavadoras con diferentes capacidades de lavado siempre y cuando se envíe a pruebas de laboratorio el modelo de mayor capacidad de lavado en kg.

4. Control de cambios

No	Descripción del cambio	Fecha
0	Creación de documento en sustitución del DIR-OPE-07 Agrupación de producto.	Febrero 2023

