

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

NORMA	ESTANDAR	CRITERIOS DE AGRUPACION DE FAMILIAS	CRITERIOS EN MATERIA DE CERTIFICACIÓN PARA AGRUPACIÓN DE FAMILIAS
NOM-001-SCFI-2018	NMX-I-60950-1-NYCE-2015	<p>Los modelos del equipo electrónico y/o sistema se consideran de la misma familia, siempre y cuando cumplan con las siguientes condiciones</p> <p>B.1 Generales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ser de la misma marca y/o fabricante - Ser del mismo tipo de equipo electrónico y/o sistema - Tener la misma tensión de alimentación, frecuencia y los mismos elementos que componen la fuente de alimentación, cuando aplique, lo cual debe comprobarse mediante el diagrama electrónico o información técnica que lo sustente. - Los equipos o sistemas deben presentar el mismo consumo de corriente o tener una tolerancia del 20 %, entre los modelos de mayor y menor consumo para aquellos equipos o sistemas que se alimentan de la red eléctrica, y en aquellos equipos o sistemas que se alimentan con baterías, siempre y cuando sigan cumpliendo con las pruebas de calentamiento, rigidez dieléctrica, choque eléctrico, estabilidad y resistencia mecánica - Se puede permitir el cambio de partes plásticas por partes metálicas, que 	N/A
	NMX-I-60065-NYCE-2015		
	NMX-I-60335-2-82-NYCE-2015		
	NMX-I-60335-2-25-NYCE-2015		
	NMX-J-I-62115-ANCE-NYCE-2020		

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 1 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

puedan tener contacto con el usuario, siempre y cuando los diferentes modelos cumplan con las pruebas contra choque eléctrico y calentamiento.

- Los materiales aislantes, térmicos y eléctricos deber ser del mismo tipo y capacidad de operación
- Los sistemas de sujeción mecánica deber ser del mismo tipo y resistencia
- Se pueden incluir indicadores luminosos, interruptores y perillas como variables del mismo modelo, siempre y cuando los equipos electrónicos y/o sistemas cumplan con los demás criterios
- Misma clase de producto

B.2 Particulares

- Proyectores del mismo tipo y formato, con los mismos accesorios y elementos
- Amplificadores de audio con la misma potencia de salida, o tener una tolerancia del 10 % entre los modelos de mayor y menor potencia de salida de audio, ya sea alimentados por la red eléctrica o cualquier otro medio de alimentación o baterías y la misma impedancia de carga de altavoces, siempre y cuando sigan cumpliendo con las pruebas de calentamiento , rigidez dieléctrica, choque eléctrico, estabilidad y resistencia mecánica cuando sean

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 2 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

alimentados por la red eléctrica, así mismo no varíe la calidad y el tipo de materiales aislantes utilizados en sus componentes eléctricos y/o electrónicos

- Reproductores y/o grabadores de audio y video con o sin control remoto que reproduzcan y/o graben analógicamente y/o digitalmente, con los mismos eléctricos y mecánicos
- Unidades de control remoto independientes, con la misma tensión y tipo de alimentación
- Amplificadores de señal de antena con el mismo intervalo de frecuencias y con la misma potencia de operación
- Hornos de microondas con la misma capacidad volumétrica, con controles digitales y/o analógicos y la misma potencia de consumo
- Monitores de circuito cerrado de televisión y monitores de entretenimiento, que tengan el mismo tamaño, siempre y cuando no cambien el tipo de materiales aislantes utilizados en sus componentes eléctricos y/o electrónicos.
- Fuentes de alimentación del mismo tipo y tensión de alimentación a la entrada y a la salida
- Videojuegos con el mismo tipo de accesorios, funciones y compatibilidad

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 3 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

		<p>con el tipo del juego y las mismas características del aparato a conectarse.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Misma capacidad en kVA y misma tensión de salida - En caso de no existir criterios para equipos electrónicos no incluidos en este aparato, deben elaborarse conforme a lo establecido en Ley Federal sobre Metrología y normalización 										
NOM-003-SCFI-2014	NMX-J-508-ANCE-2018	<p>9.B.3 Criterios específicos para definir familias de artefactos eléctricos Son considerados de la misma familia los artefactos eléctricos, siempre y cuando cumplan con los siguientes criterios</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mismo tipo de producto (clavijas, interruptores, receptáculos, conmutadores, extensiones, timbres, etc.) según la clasificación establecida en la NMX-J-508-ANCE-2015 2. Los componentes internos, externos o del circuito eléctrico pueden ser semejantes o iguales, pero de tener el mismo principio de funcionamiento. 3. Se permite incluir indicadores luminosos como variantes de modelos de la misma familia, siempre y cuando, los artefactos, en los demás cumplan con los criterios establecidos en este documento 4. La familia ampara a modelos, de acuerdo a la siguiente tabla: 	<p>Criterio general en materia de certificación para agrupación de familias para evaluación de la conformidad los interruptores de uso general para instalaciones eléctricas fijas, considerados en el campo de aplicación de la norma oficial mexicana NOM-003-SCFI-2014, mediante el cumplimiento de la norma mexicana NMX-J-005-ANCE-2015 “interruptores de uso general para instalaciones eléctricas-especificaciones y métodos de prueba” Para agrupar en familia un grupo de interruptores de uso general para instalaciones eléctricas fijas se debe cumplir:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Componentes internos, externos pueden ser iguales o similares con el mismo principio de funcionamiento. b) Puede variar la capacidad de operación en amperes, de acuerdo con lo indicado en la siguiente tabla <table border="1" data-bbox="1312 1198 1921 1367"> <tr> <td></td> <td colspan="2">corriente</td> </tr> <tr> <td>Tensión</td> <td>Menor o igual a 20 A</td> <td>Mayor a 20 A</td> </tr> <tr> <td>Menor o igual a 250 V</td> <td>Familia 1</td> <td>Familia 2</td> </tr> </table>		corriente		Tensión	Menor o igual a 20 A	Mayor a 20 A	Menor o igual a 250 V	Familia 1	Familia 2
	corriente											
Tensión	Menor o igual a 20 A	Mayor a 20 A										
Menor o igual a 250 V	Familia 1	Familia 2										

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 4 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

		Tensión	Corriente	Mayor a 250 A	Familia 3	Familia 4
		Hasta 250 V	Familia 1 < 50 A Familia 2 > 50 A	Mayor a 250 V	Familia 3 < 50 A Familia 4 > 50 A	<p>c) Se pueden incluir indicadores luminosos como variantes de modelo</p> <p>d) En la familia se permiten cambios de materiales externos e internos siempre y cuando cumplan con la norma de referencia, para lo cual se deberá probar una muestra representativa de cada tipo de material que se quiera certificar o en su caso ampliar Definiendo como tipos de material: termofijo, termoplástico, cerámico y metálico. Para esta clasificación debe referirse al material que soporta y está en contacto con las partes vivas y para el caso de metales debe referirse solamente al material del cuerpo del interruptor. Se considera que la muestra tipo más representativa es la de mayor tensión y mayor capacidad de corriente de cada familia NOTA: en el caso de tener más de una tensión marcada en el producto como referencia se tomará la más desfavorable DGN.312.01.2017.2746</p>
	<p>La familia cubre cualquier capacidad de operación en corriente, pero en la certificación inicial se deberá probar la muestra tipo más representativa de mayor tensión y mayor capacidad de corriente de cada familia</p> <p>5. En cuanto a materiales se presenta lo siguiente: En la familia se permite cambios de materiales externos e internos siempre y cuando cumplan con la norma NMX-J-508-ANCE-2015, para lo cual se deberá probar en la certificación inicial una muestra tipo representativa de cada material que se certificar. Definiendo como tipos de material: termofijo, termoplástico y cerámico. Para esta clasificación debe referirse al material que soporta y está en contacto con las partes vivas</p>					
	NMX-J-521/1-ANCE-2012	9.B.5 Criterios para la agrupación de familias de aparatos electrodomésticos y similares, salvo los considerados como aparatos electrodomésticos mayores, menores, artefactos eléctricos y herramientas		N/A		

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 5 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

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, ya que estos tienen criterios específicos, mismos que han sido mencionados en otros apartados de este documento.

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, pudiendo variar su potencia o corriente nominal dentro de los intervalos siguientes, y 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
1-20 W	50 %	25 %
21-60 W	40 %	20 %
61-140 W	30 %	15 %
141-300 W	25 %	13 %
301-1000 W	20 %	10 %
1001-10000 W	10 %	5 %

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 6 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

		10001- 20000 W	5 %	3 %	
<p>b) Se permiten variaciones de color y cambios estéticos, las cubiertas y carcazas deber 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</p> <p>c) 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.</p> <p>d) Los productos pueden variar su corriente nominal dentro del intervalo indicado en el inciso a), siempre y cuando no cambie la calidad y el tipo de materiales aislantes usados en los componentes eléctricos de un modelo a otro, incluyendo sus accesorios.</p> <p>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 es el caso, etc.)</p>					

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 7 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

		<p>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 anterior puede ser evaluado por pruebas complementarias de choque eléctrico, calentamiento, rigidez dieléctrica y construcción</p> <p>g) Los sistemas de sujeción mecánica pueden ser de diferente tipo, siempre y cuando se asegure la misma resistencia</p> <p>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.</p> <p>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</p> <p>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</p>	
--	--	--	--

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 8 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

	<p>NMX-J-521/2-2-ANCE-2019</p>	<p>9.B.2 Criterios específicos para definir familias de aparatos electrodomésticos menores</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 	<p>N/A</p>
--	--------------------------------	---	------------

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 9 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

- 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 cuyas diferencias en potencia o corriente estén entre los siguientes intervalos, 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
1-20 W	50 %	25 %
21-60 W	40 %	20 %
61-140 W	30 %	15 %
141-300 W	25 %	13 %
301-1000 W	20 %	10 %

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 10 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

		1001-10000 W	10 %	5 %	
		10001-20000 W	5 %	3 %	
		<p>Para el caso de que el producto a certificar presente en su mercado el consumo de energía en potencia y corriente se deberá de cubrir el criterio de desviación para ambos parámetros.</p> <p>k) Mismo tipo de aparato: 0, 0I, I, II. Mismo tipo de control: electromecánico, electrónico.</p>			
	NMX-J-521/2-3-ANCE-2013	<p>9.B.2 Criterios específicos para definir familias de aparatos electrodomésticos menores</p> <p>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.</p>			<p>Criterio general en materia de certificación para la agrupación de familia para la evaluación de la conformidad de Portalámparas roscados tipo Edison, considerando en el campo de aplicación de la norma oficial mexicana NOM-003-SCFI-2014, mediante el cumplimiento de la norma mexicana NMX-J-024-ANCE-2005 "Iluminación-portalámparas roscado tipo Edison-especificaciones y métodos de prueba".</p> <p>Dos o más modelos de un mismo producto serán considerados de la misma familia siempre y cuando cumplan con:</p> <p>Los métodos de prueba preestablecidos deben ser iguales según la norma NMX-J-024-ANCE-2005. Los portalámparas pueden agruparse de acuerdo a las características nominales descritas en la siguiente tabla:</p>
		Portalámparas	Clasificación de acuerdo a Tensión y Potencia		
		Designación	W	V	Observaciones

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 11 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

<p>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.</p> <p>g) Se permiten diferentes accesorios, cuando estos sean las mismas características de operación mecánicas, eléctricas o electromecánicas</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>j) Se podrán agrupar en familia aquellos productos cuyas diferencias en potencia o corriente estén entre los siguientes</p>	<p>Familia 1 Mogul E39-1 ½ E40 , E41</p>	<p>1500 750</p>	<p>250 250</p>	<p>Con interruptor</p>
	<p>Familia 2 Mogul E39-1 ½, E40, E41</p>	<p>1500/2000 1500</p>	<p>600 (1) 250</p>	<p>Sin interruptor</p>
	<p>Familia 3 Amédium E27- 1 1/8</p>	<p>660 660</p>	<p>250 600</p>	<p>Sin interruptor</p>
	<p>Familia 4 Médium E24, E25, E26, E27</p>	<p>660 660 250</p>	<p>250 127 250</p>	<p>Con interruptor</p>
	<p>Familia 5 Medium E24, E25, E26,E27</p>	<p>660 660 660 150</p>	<p>600(1) 250 127 127</p>	<p>sin interruptor</p>
	<p>Familia 6 Intermedio E17-21/32</p>	<p>75</p>	<p>127</p>	<p>Con interruptor</p>
	<p>Familia 7 Intermedio E17-21/32</p>	<p>75</p>	<p>250</p>	<p>Sin interruptor</p>
	<p>Familia 8 Mignon E14</p>	<p>75</p>	<p>127</p>	<p>Con interruptor</p>
	<p>Familia 9 Mignon E14</p>	<p>75</p>	<p>127</p>	<p>Sin interruptor</p>
	<p>Familia 10 Candelabro E12-1/2</p>	<p>75</p>	<p>127</p>	<p>Con interruptor</p>

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 12 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

		<p>intervalos, considerando como base el modelo de mayor potencia o corriente y aplicando el límite hacia abajo.</p> <table border="1" data-bbox="709 456 1278 836"> <thead> <tr> <th>Intervalo de potencia</th> <th>Variación de potencia</th> <th>Variación de corriente</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1-20 W</td> <td>50 %</td> <td>25 %</td> </tr> <tr> <td>21-60 W</td> <td>40 %</td> <td>20 %</td> </tr> <tr> <td>61-140 W</td> <td>30 %</td> <td>15 %</td> </tr> <tr> <td>141-300 W</td> <td>25 %</td> <td>13 %</td> </tr> <tr> <td>301-1000 W</td> <td>20 %</td> <td>10 %</td> </tr> <tr> <td>1001-10000 W</td> <td>10 %</td> <td>5 %</td> </tr> <tr> <td>10001-20000 W</td> <td>5 %</td> <td>3 %</td> </tr> </tbody> </table> <p>Para el caso de que el producto a certificar presente en su mercado el consumo de energía en potencia y corriente, se deberá de cubrir el criterio de desviación para ambos parámetros. k) Mismo tipo de aparato: 0, 0I, I, II. Mismo tipo de control: electromecánico, electrónico.</p>	Intervalo de potencia	Variación de potencia	Variación de corriente	1-20 W	50 %	25 %	21-60 W	40 %	20 %	61-140 W	30 %	15 %	141-300 W	25 %	13 %	301-1000 W	20 %	10 %	1001-10000 W	10 %	5 %	10001-20000 W	5 %	3 %	<table border="1" data-bbox="1310 321 1528 630"> <tr> <td>Familia 11 Candelabro E12-1/2</td> <td>75</td> <td>127</td> <td>Sin interruptor</td> </tr> <tr> <td>Familia 12 Miniatura E9 – 3/8</td> <td>75</td> <td>127</td> <td>Con interruptor</td> </tr> <tr> <td>Familia 12 Miniatura E9 – 3/8</td> <td>75</td> <td>127</td> <td>Sin interruptor</td> </tr> </table> <p>El porta lámparas destinado para utilizarse con lámparas de sodio de alta presión también tiene una clasificación de pulso de arranque mínimo de 4 kV En la familia se permiten cambios de materiales externos o internos siempre y cuando cumplan con la norma mexicana NMX-J-024-ANCE-2005, para lo cual se deberá probar una muestra representativa de cada tipo de material que se quiera certificar o ampliar. Definiendo como tipos de material: termofijo, termoplástico, cerámico y metálico. Para esta clasificación debe referirse al material que soporta y está en contacto con las partes vivas y para el caso de metales debe referirse solamente al material de la cubierta del artefacto. Para aquellos portalámparas que no se encuentren clasificados de acuerdo a la tabla anterior, se consideraran como una familia diferente. La muestra está compuesta por tres especímenes representativos conforme el inciso 9.1 de la norma mexicana NMX-J-024-ANCE-2005 DGN.312.01.2017.2795</p>	Familia 11 Candelabro E12-1/2	75	127	Sin interruptor	Familia 12 Miniatura E9 – 3/8	75	127	Con interruptor	Familia 12 Miniatura E9 – 3/8	75	127	Sin interruptor		
Intervalo de potencia	Variación de potencia	Variación de corriente																																							
1-20 W	50 %	25 %																																							
21-60 W	40 %	20 %																																							
61-140 W	30 %	15 %																																							
141-300 W	25 %	13 %																																							
301-1000 W	20 %	10 %																																							
1001-10000 W	10 %	5 %																																							
10001-20000 W	5 %	3 %																																							
Familia 11 Candelabro E12-1/2	75	127	Sin interruptor																																						
Familia 12 Miniatura E9 – 3/8	75	127	Con interruptor																																						
Familia 12 Miniatura E9 – 3/8	75	127	Sin interruptor																																						
	NMX-J-521/2-8-ANCE-	9.B.2 Criterios específicos para definir	N/A																																						

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 13 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

	2018	<p>familias de aparatos electrodomésticos menores</p> <ul style="list-style-type: none"> 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, minuteros 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, 	
--	------	--	--

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 14 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

- 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 cuyas diferencias en potencia o corriente estén entre los siguientes intervalos, 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
1-20 W	50 %	25 %
21-60 W	40 %	20 %
61-140 W	30 %	15 %
141-300 W	25 %	13 %
301-1000 W	20 %	10 %
1001-10000 W	10 %	5 %

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 15 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

		10001- 20000 W	5 %	3 %	
		<p>Para el caso de que el producto a certificar presente en su mercado el consumo de energía en potencia y corriente se deberá de cubrir el criterio de desviación para ambos parámetros.</p> <p>k) Mismo tipo de aparato: 0, 0I, I, II. Mismo tipo de control: electromecánico, electrónico.</p>			
	NMX-J-521/2-14-ANCE-2020	<p>9.B.2 Criterios específicos para definir familias de aparatos electrodomésticos menores</p> <p>a) Mismo tipo de aparato.</p> <p>b) Se permiten diferentes derivaciones en los motores y diferentes formas en los elementos calefactores, cuando sean iguales en tipo y principio de operación.</p> <p>c) Se permite incluir, como variación del modelo indicadores luminosos, interruptores, minuterios y temporizadores.</p> <p>d) Se permiten variaciones de color y cambios estéticos.</p> <p>e) Se permite que las ranuras de ventilación sean menores en dimensiones se aplicarán las pruebas complementarias de calentamiento, choque eléctrico y riesgos mecánicos.</p>			N/A

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 16 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

		<p>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.</p> <p>g) Se permiten diferentes accesorios, cuando estos sean las mismas características de operación mecánicas, eléctricas o electromecánicas</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	
--	--	--	--

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 17 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

j) Se podrán agrupar en familia aquellos productos cuyas diferencias en potencia o corriente estén entre los siguientes intervalos, 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
1-20 W	50 %	25 %
21-60 W	40 %	20 %
61-140 W	30 %	15 %
141-300 W	25 %	13 %
301-1000 W	20 %	10 %
1001-10000 W	10 %	5 %
10001-20000 W	5 %	3 %

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

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

Mismo tipo de control: electromecánico, electrónico.

NMX-J-521/2-15-ANCE-2013

9.B.2 Criterios específicos para definir familias de aparatos electrodomésticos menores

Referente a la agrupación para productos eléctricos que utilizan para su alimentación otras fuentes de energía, tales como pilas, baterías, acumuladores, y

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 18 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

		<p>a) Mismo tipo de aparato.</p> <p>b) Se permiten diferentes derivaciones en los motores y diferentes formas en los elementos calefactores, cuando sean iguales en tipo y principio de operación.</p> <p>c) Se permite incluir, como variación del modelo indicadores luminosos, interruptores, minuteros y temporizadores.</p> <p>d) Se permiten variaciones de color y cambios estéticos.</p> <p>e) Se permite que las ranuras de ventilación sean menores en dimensiones se aplicarán las pruebas complementarias de calentamiento, choque eléctrico y riesgos mecánicos.</p> <p>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.</p> <p>g) Se permiten diferentes accesorios, cuando estos sean las mismas características de operación mecánicas, eléctricas o electromecánicas</p> <p>h) Se permite que los aislantes térmicos y eléctricos sean de diferente material,</p>	<p>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:</p> <p>a) Mismo tipo de producto (en el caso de existir criterios específicos para el tipo de producto, estos deben ser aplicados</p> <p>b) misma fuente de energía para su alimentación</p> <p>c) misma tensión nominal de alimentación</p> <p>d) mismos componentes del circuito eléctrico en principio de funcionamiento o diseño. Se permiten variaciones estéticas</p> <p>e) en caso de tener accesorios, la muestra representativa de la familia será la que incluya el accesorio que proporcione los resultados más desfavorables</p> <p>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</p> <p>DGN.312.01.2017.2746</p>
--	--	---	---

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 19 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

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 cuyas diferencias en potencia o corriente estén entre los siguientes intervalos, 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
1-20 W	50 %	25 %
21-60 W	40 %	20 %
61-140 W	30 %	15 %
141-300 W	25 %	13 %
301-1000 W	20 %	10 %

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 20 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

		<table border="1"> <tr> <td>1001-10000 W</td> <td>10 %</td> <td>5 %</td> </tr> <tr> <td>10001-20000 W</td> <td>5 %</td> <td>3 %</td> </tr> </table> <p>Para el caso de que el producto a certificar presente en su mercado el consumo de energía en potencia y corriente se deberá de cubrir el criterio de desviación para ambos parámetros.</p> <p>k) Mismo tipo de aparato: 0, 0I, I, II.</p> <p>l) Mismo tipo de control: electromecánico, electrónico.</p>	1001-10000 W	10 %	5 %	10001-20000 W	5 %	3 %	
1001-10000 W	10 %	5 %							
10001-20000 W	5 %	3 %							
	NMX-J-521/2-23-ANCE-2016	<p>9.B.2 Criterios específicos para definir familias de aparatos electrodomésticos menores</p> <p>a) Mismo tipo de aparato.</p> <p>b) Se permiten diferentes derivaciones en los motores y diferentes formas en los elementos calefactores, cuando sean iguales en tipo y principio de operación.</p> <p>c) Se permite incluir, como variación del modelo indicadores luminosos, interruptores, minuterios y temporizadores.</p> <p>d) Se permiten variaciones de color y cambios estéticos.</p> <p>e) Se permite que las ranuras de ventilación sean menores en dimensiones se aplicarán las pruebas complementarias de calentamiento, choque eléctrico y riesgos mecánicos.</p>	N/A						

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 21 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

- 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 cuyas diferencias en potencia

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 22 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

o corriente estén entre los siguientes intervalos, 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
1-20 W	50 %	25 %
21-60 W	40 %	20 %
61-140 W	30 %	15 %
141-300 W	25 %	13 %
301-1000 W	20 %	10 %
1001-10000 W	10 %	5 %
10001-20000 W	5 %	3 %

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

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

l) Mismo tipo de control: electromecánico, electrónico.

l)

NMX-J-521/2-80-ANCE-2014

9.B.2 Criterios específicos para definir familias de aparatos electrodomésticos menores

a) Mismo tipo de aparato.

N/A

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 23 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

		<p>b) Se permiten diferentes derivaciones en los motores y diferentes formas en los elementos calefactores, cuando sean iguales en tipo y principio de operación.</p> <p>c) Se permite incluir, como variación del modelo indicadores luminosos, interruptores, minuteros y temporizadores.</p> <p>d) Se permiten variaciones de color y cambios estéticos.</p> <p>e) Se permite que las ranuras de ventilación sean menores en dimensiones se aplicarán las pruebas complementarias de calentamiento, choque eléctrico y riesgos mecánicos.</p> <p>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.</p> <p>g) Se permiten diferentes accesorios, cuando estos sean las mismas características de operación mecánicas, eléctricas o electromecánicas</p> <p>h) Se permite que los aislantes térmicos y eléctricos sean de diferente material,</p>	
--	--	--	--

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 24 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

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 cuyas diferencias en potencia o corriente estén entre los siguientes intervalos, 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
1-20 W	50 %	25 %
21-60 W	40 %	20 %
61-140 W	30 %	15 %
141-300 W	25 %	13 %
301-1000 W	20 %	10 %

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 25 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

		<table border="1"> <tr> <td>1001-10000 W</td> <td>10 %</td> <td>5 %</td> </tr> <tr> <td>10001-20000 W</td> <td>5 %</td> <td>3 %</td> </tr> </table> <p>Para el caso de que el producto a certificar presente en su mercado el consumo de energía en potencia y corriente se deberá de cubrir el criterio de desviación para ambos parámetros. k) Mismo tipo de aparato: 0, 0I, I, II. a) Mismo tipo de control: electromecánico, electrónico.</p>	1001-10000 W	10 %	5 %	10001-20000 W	5 %	3 %	
1001-10000 W	10 %	5 %							
10001-20000 W	5 %	3 %							
	NMX-J-524/1-ANCE-2013	<p>9.B.4 Criterios específicos para definir familias de herramientas eléctricas</p> <p>a) Se permite agrupar en una misma familia a herramientas que no presenten diferencias en cuanto al tipo en los componentes eléctricos principales, tales como motor, capacitor con función de arranque, elementos calefactores y transformadores. No se consideran elementos eléctricos principales: el capacitor con función de filtro, el tipo de interruptor, el dispositivo para el cambio de velocidad y/o sentido de giro. El diagrama eléctrico deberá especificar claramente todos los elementos que lo conforman</p> <p>b) El intervalo de tensiones en el cual se pueden agrupar las herramientas para</p>	<p>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:</p> <p>a) Mismo tipo de producto (en el caso de existir criterios específicos para el tipo de producto, estos deben ser aplicados</p> <p>b) misma fuente de energía para su alimentación</p> <p>c) misma tensión nominal de alimentación</p> <p>d) mismos componentes del circuito eléctrico en principio de funcionamiento o diseño. Se permiten variaciones estéticas</p> <p>e) en caso de tener accesorios, la muestra representativa de la familia será la que incluya el accesorio que proporcione los resultados más</p>						

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 26 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

		<p>una misma familia será de la tensión nominal $\pm 10\%$ considerando la tensión nominal como la tensión normalizada, para este caso 120 V, 127 V, 220 V, 220 V 3, etc.</p> <p>c) Se permite una variación del $\pm 30\%$ en el consumo de potencia o $\pm 15\%$ de corriente, aplicado al promedio de la familia propuesta a certificar, según sea el caso.</p> <p>d) Se podrá integrar en una misma familia todas aquellas herramientas cuya función de uso destinado principal, para la cual están diseñados sea la misma. Por ejemplo, no se permite agrupar en una misma familia taladros con esmeriladoras.</p> <p>e) Se permite agrupar en una misma familia a herramientas cuyo tipo de material no cambie de partes metálicas a partes plásticas o viceversa; y que en su funcionamiento normal no cambie en los puntos de sujeción y/o apoyo.</p> <p>f) Para herramientas con mismo tipo de motor, pero con diferentes niveles de aislamiento (clase 0, 0I, I o II) se podrá agrupar en una misma familia sólo si se prueba una muestra tipo de cada clase. En caso de requerir la ampliación a un certificado de un aparato de cierta clase de aislamiento diferente a la(s) ya certificada(s) se deberá probar la</p>	<p>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 DGN.312.01.2017.2746</p>
--	--	--	--

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 27 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

		<p>muestra tipo que se desee incorporar a la familia, cubriéndose para tal efecto con un informe de pruebas de pruebas de calentamiento, corriente de fuga, resistencia de aislamiento y rigidez dieléctrica.</p> <p>g) Las herramientas diseñadas para ser instaladas de manera fija (de banco) no podrán ser agrupadas en familia con herramientas portátiles y viceversa. Si alguna herramienta se puede fijar, pero por sus dimensiones y peso es susceptible de ser operada sosteniéndola manualmente, entonces se considerará como portátil.</p> <p>a) Los accesorios eléctricos no se consideran para la definición de agrupación de familia, entendiéndose que estos son los dispositivos diseñados para acoplarse a la herramienta sin que por ello se cambie la función de uso destinado principal herramienta</p>	
	<p>NMX-J-524/2-1-ANCE-2009</p>	<p>9.B.2 Criterios específicos para definir familias de aparatos electrodomésticos menores</p> <p>a) Mismo tipo de aparato.</p> <p>b) Se permiten diferentes derivaciones en los motores y diferentes formas en los elementos calefactores, cuando sean iguales en tipo y principio de operación.</p>	<p>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:</p> <p>a) Mismo tipo de producto (en el caso de existir criterios específicos para el tipo de producto, estos deben ser</p>

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 28 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

		<p>c) Se permite incluir, como variación del modelo indicadores luminosos, interruptores, minuteros y temporizadores.</p> <p>d) Se permiten variaciones de color y cambios estéticos.</p> <p>e) Se permite que las ranuras de ventilación sean menores en dimensiones se aplicarán las pruebas complementarias de calentamiento, choque eléctrico y riesgos mecánicos.</p> <p>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.</p> <p>g) Se permiten diferentes accesorios, cuando estos sean las mismas características de operación mecánicas, eléctricas o electromecánicas</p> <p>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</p>	<p>aplicados</p> <p>b) misma fuente de energía para su alimentación</p> <p>c) misma tensión nominal de alimentación</p> <p>d) mismos componentes del circuito eléctrico en principio de funcionamiento o diseño. Se permiten variaciones estéticas</p> <p>e) en caso de tener accesorios, la muestra representativa de la familia será la que incluya el accesorio que proporcione los resultados más desfavorables</p> <p>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</p> <p>DGN.312.01.2017.2746</p>
--	--	---	---

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 29 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

- 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 cuyas diferencias en potencia o corriente estén entre los siguientes intervalos, 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
1-20 W	50 %	25 %
21-60 W	40 %	20 %
61-140 W	30 %	15 %
141-300 W	25 %	13 %
301-1000 W	20 %	10 %
1001-10000 W	10 %	5 %
10001-20000 W	5 %	3 %

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 30 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

		<p>Para el caso de que el producto a certificar presente en su mercado el consumo de energía en potencia y corriente, se deberá de cubrir el criterio de desviación para ambos parámetros.</p> <p>k) Mismo tipo de aparato: 0, 0I, I, II.</p> <p>l) Mismo tipo de control: electromecánico, electrónico.</p>	
	NMX-J-524/2-2-ANCE-2013	<p>9.B.2 Criterios específicos para definir familias de aparatos electrodomésticos menores</p> <p>l) Mismo tipo de aparato.</p> <p>m) Se permiten diferentes derivaciones en los motores y diferentes formas en los elementos calefactores, cuando sean iguales en tipo y principio de operación.</p> <p>n) Se permite incluir, como variación del modelo indicadores luminosos, interruptores, minuterios y temporizadores.</p> <p>o) Se permiten variaciones de color y cambios estéticos.</p> <p>p) Se permite que las ranuras de ventilación sean menores en dimensiones se aplicarán las pruebas complementarias de calentamiento, choque eléctrico y riesgos mecánicos.</p> <p>q) Se permiten cambios en partes plásticas por metálicas y viceversa, cuando se</p>	<p>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:</p> <p>a) Mismo tipo de producto (en el caso de existir criterios específicos para el tipo de producto, estos deben ser aplicados</p> <p>b) misma fuente de energía para su alimentación</p> <p>c) misma tensión nominal de alimentación</p> <p>d) mismos componentes del circuito eléctrico en principio de funcionamiento o diseño. Se permiten variaciones estéticas</p> <p>e) en caso de tener accesorios, la muestra representativa de la familia será la que incluya el accesorio que proporcione los resultados más desfavorables</p> <p>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</p>

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 31 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

		<p>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.</p> <p>r) Se permiten diferentes accesorios, cuando estos sean las mismas características de operación mecánicas, eléctricas o electromecánicas</p> <p>s) 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.</p> <p>t) 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.</p> <p>u) Se podrán agrupar en familia aquellos productos cuyas diferencias en potencia</p>	<p>DGN.312.01.2017.2746</p>
--	--	--	---

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 32 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

o corriente estén entre los siguientes intervalos, 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
1-20 W	50 %	25 %
21-60 W	40 %	20 %
61-140 W	30 %	15 %
141-300 W	25 %	13 %
301-1000 W	20 %	10 %
1001-10000 W	10 %	5 %
10001-20000 W	5 %	3 %

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

v) Mismo tipo de aparato: 0, 0I, I, II.

a) Mismo tipo de control: electromecánico, electrónico.

NMX-J-524/2-3-ANCE-2018

9.B.4 Criterios específicos para definir familias de herramientas eléctricas
h) Se permite agrupar en una misma familia a herramientas que no presenten

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:

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 33 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

		<p>diferencias en cuanto al tipo en los componentes eléctricos principales, tales como motor, capacitor con función de arranque, elementos calefactores y transformadores. No se consideran elementos eléctricos principales: el capacitor con función de filtro, el tipo de interruptor, el dispositivo para el cambio de velocidad y/o sentido de giro. El diagrama eléctrico deberá especificar claramente todos los elementos que lo conforman</p> <p>i) El intervalo de tensiones en el cual se pueden agrupar las herramientas para una misma familia será de la tensión nominal $\pm 10\%$ considerando la tensión nominal como la tensión normalizada, para este caso 120 V, 127 V, 220 V, 220 V 3, etc.</p> <p>j) Se permite una variación del $\pm 30\%$ en el consumo de potencia o $\pm 15\%$ de corriente, aplicado al promedio de la familia propuesta a certificar, según sea el caso.</p> <p>k) Se podrá integrar en una misma familia todas aquellas herramientas cuya función de uso destinado principal, para la cual están diseñados sea la misma. Por ejemplo, no se permite agrupar en una misma familia taladros con esmeriladoras.</p>	<p>Dos o más productos serán considerados de la misma familia siempre y cuando cumplan con los siguientes criterios:</p> <p>a) Mismo tipo de producto (en el caso de existir criterios específicos para el tipo de producto, estos deben ser aplicados)</p> <p>b) misma fuente de energía para su alimentación</p> <p>c) misma tensión nominal de alimentación</p> <p>d) mismos componentes del circuito eléctrico en principio de funcionamiento o diseño. Se permiten variaciones estéticas</p> <p>e) en caso de tener accesorios, la muestra representativa de la familia será la que incluya el accesorio que proporcione los resultados más desfavorables</p> <p>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</p> <p>DGN.312.01.2017.2746</p>
--	--	---	--

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 34 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

		<p>l) Se permite agrupar en una misma familia a herramientas cuyo tipo de material no cambie de partes metálicas a partes plásticas o viceversa; y que en su funcionamiento normal no cambie en los puntos de sujeción y/o apoyo.</p> <p>m) Para herramientas con mismo tipo de motor, pero con diferentes niveles de aislamiento (clase 0, 0I, I o II) se podrá agrupar en una misma familia sólo si se prueba una muestra tipo de cada clase. En caso de requerir la ampliación a un certificado de un aparato de cierta clase de aislamiento diferente a la(s) ya certificada(s) se deberá probar la muestra tipo que se desee incorporar a la familia, cubriéndose para tal efecto con un informe de pruebas de pruebas de calentamiento, corriente de fuga, resistencia de aislamiento y rigidez dieléctrica.</p> <p>n) Las herramientas diseñadas para ser instaladas de manera fija (de banco) no podrán ser agrupadas en familia con herramientas portátiles y viceversa. Si alguna herramienta se puede fijar, pero por sus dimensiones y peso es susceptible de ser operada sosteniéndola manualmente, entonces se considerará como portátil.</p> <p>o) Los accesorios eléctricos no se consideran para la definición de</p>	
--	--	--	--

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 35 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

		<p>agrupación de familia, entendiéndose que estos son los dispositivos diseñados para acoplarse a la herramienta sin que por ello se cambie la función de uso destinado principal herramienta</p> <p>9.B.8 Sección cinco- Luminarios</p> <p>9.B.8.1 Criterios para la agrupación de familia de luminarios en la Norma NOM-003-SCFI-2014 familias de luminarios</p> <p>Para que varios modelos puedan ser agrupados en familia se tendrá que cumplir con los siguientes requisitos</p> <p>- INTERIOR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Señalización y/o emergencia • Muro: sobreponer y/o empotrar • Techo: sobreponer y/o empotrar y/o suspendido • Piso: empotrar y/o pie y/o pedestal • Mesa: escritorio y/o buro • Riel • Para aplicaciones especiales (cualquier otro diferente a los enunciados anteriormente) estos tipos especiales deben certificarse por separado <p>- EXTERIOR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alumbrado público y vialidades • Proyector • Decorativo (ornamental) • Muro 	
--	--	---	--

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 36 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

		<ul style="list-style-type: none"> • Montaje: Sobreponer y/o empotrar y/o suspendido p) Para aplicaciones especiales (cualquier otro diferente a los enunciados anteriormente) Estos tipos especiales deben certificarse por separado <p>9.B.9 criterios para la agrupación de familias de productos denominados series de luces navideñas, figuras decorativas iluminadas y mangueras luminosas</p> <p>Dos o más productos serán considerados de la misma familia siempre y cuando cumplan con los siguientes criterios</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Mismo tipo de lámpara: Incandescente, LED (Light Emisor Diode) u otros. b) Mismo tipo de producto: serie de luces, figura decorativa iluminada, serie de luces tipo manguera luminosa, estructura luminosa u otro. c) Mismos componentes: Con o sin receptáculo al final de la serie de luces o Con o sin motor en producto o d) Mismo tipo de control: Control electrónico o electromecánico o control remoto, etcétera. e) Mismo tipo de aparato: fijo o móvil. f) En caso de familia la potencia o corriente asignada de la etiqueta de marcado puede variar dentro de los intervalos señalados en la siguiente tabla y 	
--	--	---	--

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 37 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

considerando como el modelo representativo el de mayor potencia o corriente asignada:

Intervalo	Variación de potencia	Variación de corriente
1-20 W	20 %	10 %
21-60 W	15 %	8 %
61-140 W	10 %	5 %
141 W o mayor	5 %	3 %

NOTA: Para el caso de los productos que cuenten con un consumo de potencia menor o igual a los 24 W o su equivalente en corriente y en caso de que éstos no se indiquen en su etiqueta de marcado, el interesado debe informar al organismo de certificación de los valores de potencia o corriente por cada modelo por agrupar en familia.

- g) Se permiten variaciones de color y/o cambios estéticos en la forma de las series de luces, figuras decorativas iluminadas, serie de luces tipo manguera luminosa, estructura luminosa u otro
- h) Mismo tipo de fijación al aparato del cordón de alimentación: X o Y o Z.
- i) Se permiten variaciones de color de los elementos luminoso, cambios estéticos en la forma de bulbo.

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 38 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

		<p>j) Mismo tipo de clavija: POLARIZADO con protección con o sin receptáculo NO POLARIZADO con protección con o sin receptáculo</p> <p>No podrá considerarse de la misma familia los productos que no cumplan con alguno de los criterios aplicables a la definición de familia antes expuesta</p> <p>Para la correcta interpretación y aplicación de este criterio deben observarse las definiciones siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Serie de luces: Ensamble eléctrico constituido de dos o más lámparas incandescentes o LED's (Light Emisor Diode) u otros, conectadas eléctricamente en serie o serie-paralelo o paralelo y cuenten con cable de alimentación, cable de interconexión, protección de sobrecorriente, clavija, etc. Una serie de luces opcionalmente puede estar provista con uno o más receptáculos de carga, un control o ambos. 2. Estructura luminosa: Figura decorativa metálica o plástica flexible o rígida en forma de bastidor o esqueleto con o sin recubrimiento, plástico o textil (sintético), al que los portalámparas y/o lámparas se fijan. Esta estructura es fija, no animada y no incluye motor. Las lámparas proporcionan iluminación al 	
--	--	--	--

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 39 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

		<p>contorno de la figura u objeto creado por la estructura; ejemplos: renos, trineo, santa Claus, muñeco de nieve, etcétera.</p> <p>3. Control: Componente de un producto eléctrico cuyo objetivo es:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Variar la tensión o corriente de las lámparas para atenuar o intensificar la luz - Alternar el encendido-apagado o color de luces <p>Un control puede adicionalmente proveer efectos de sonido y/o melodías musicales y contar con un control remoto</p> <p>4. Figura Decorativa Iluminada: Ensamble con diseño de ornamento decorativo de funcionamiento eléctrico con una o más lámparas o serie de luces o manguera luminosa u otros. Puede ser una figura o estructura luminosa con motor e iluminación y/o accesorios decorativos eléctricos. Ejemplo: Figura inflable con iluminación, etcétera.</p> <p>q) Serie de luces tipo manguera luminosa. Es un producto eléctrico que consta de una manguera plástica flexible que en su interior contiene una serie de luces y que por su construcción no permite el reemplazo de sus lámparas (Incandescentes, LED's u otros). Una serie de luces dentro de una manguera flexible corrugada que permite acceder a</p>	
--	--	---	--

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 40 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

		<p>sus componentes no se considera una serie de luces tipo manguera luminosa.</p> <p>N/A</p>	
	NMX-J-524/2-4-ANCE-2013	<p>9.B.4 Criterios específicos para definir familias de herramientas eléctricas</p> <p>r) Se permite agrupar en una misma familia a herramientas que no presenten diferencias en cuanto al tipo en los componentes eléctricos principales, tales como motor, capacitor con función de arranque, elementos calefactores y transformadores. No se consideran elementos eléctricos principales: el capacitor con función de filtro, el tipo de interruptor, el dispositivo para el cambio de velocidad y/o sentido de giro. El diagrama eléctrico deberá especificar claramente todos los elementos que lo conforman</p> <p>s) El intervalo de tensiones en el cual se pueden agrupar las herramientas para una misma familia será de la tensión nominal $\pm 10\%$ considerando la tensión nominal como la tensión normalizada, para este caso 120 V, 127 V, 220 V, 220 V 3, etc.</p> <p>t) Se permite una variación del $\pm 30\%$ en el consumo de potencia o $\pm 15\%$ de corriente, aplicado al promedio de la familia propuesta a certificar, según sea el caso.</p>	<p>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:</p> <p>a) Mismo tipo de producto (en el caso de existir criterios específicos para el tipo de producto, estos deben ser aplicados</p> <p>b) misma fuente de energía para su alimentación</p> <p>c) misma tensión nominal de alimentación</p> <p>d) mismos componentes del circuito eléctrico en principio de funcionamiento o diseño. Se permiten variaciones estéticas</p> <p>e) en caso de tener accesorios, la muestra representativa de la familia será la que incluya el accesorio que proporcione los resultados más desfavorables</p> <p>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</p> <p>DGN.312.01.2017.2746</p>

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 41 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

		<ul style="list-style-type: none"> u) Se podrá integrar en una misma familia todas aquellas herramientas cuya función de uso destinado principal, para la cual están diseñados sea la misma. Por ejemplo, no se permite agrupar en una misma familia taladros con esmeriladoras. v) Se permite agrupar en una misma familia a herramientas cuyo tipo de material no cambie de partes metálicas a partes plásticas o viceversa; y que en su funcionamiento normal no cambie en los puntos de sujeción y/o apoyo. w) Para herramientas con mismo tipo de motor, pero con diferentes niveles de aislamiento (clase 0, 0I, I o II) se podrá agrupar en una misma familia sólo si se prueba una muestra tipo de cada clase. En caso de requerir la ampliación a un certificado de un aparato de cierta clase de aislamiento diferente a la(s) ya certificada(s) se deberá probar la muestra tipo que se desee incorporar a la familia, cubriéndose para tal efecto con un informe de pruebas de pruebas de calentamiento, corriente de fuga, resistencia de aislamiento y rigidez dieléctrica. x) Las herramientas diseñadas para ser instaladas de manera fija (de banco) no podrán ser agrupadas en familia con herramientas portátiles y viceversa. Si 	
--	--	--	--

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 42 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

		<p>alguna herramienta se puede fijar, pero por sus dimensiones y peso es susceptible de ser operada sosteniéndola manualmente, entonces se considerará como portátil.</p> <p>y) Los accesorios eléctricos no se consideran para la definición de agrupación de familia, entendiéndose que estos son los dispositivos diseñados para acoplarse a la herramienta sin que por ello se cambie la función de uso destinado principal herramienta</p> <p>9.B.8 Sección cinco- Luminarios</p> <p>9.B.8.1 Criterios para la agrupación de familia de luminarios en la Norma NOM-003-SCFI-2014 familias de luminarios</p> <p>Para que varios modelos puedan ser agrupados en familia se tendrá que cumplir con los siguientes requisitos</p> <p>- INTERIOR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Señalización y/o emergencia • Muro: sobreponer y/o empotrar • Techo: sobreponer y/o empotrar y/o suspendido • Piso: empotrar y/o pie y/o pedestal • Mesa: escritorio y/o buro • Riel • Para aplicaciones especiales (cualquier otro diferente a los enunciados anteriormente) estos 	
--	--	---	--

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 43 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

		<p>tipos especiales deben certificarse por separado</p> <p>- EXTERIOR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alumbrado público y vialidades • Proyectores • Decorativo (ornamental) • Muro • Montaje: Sobreponer y/o empotrar y/o suspendido <p>z) Para aplicaciones especiales (cualquier otro diferente a los enunciados anteriormente) Estos tipos especiales deben certificarse por separado</p> <p>9.B.9 criterios para la agrupación de familias de productos denominados series de luces navideñas, figuras decorativas iluminadas y mangueras luminosas</p> <p>Dos o más productos serán considerados de la misma familia siempre y cuando cumplan con los siguientes criterios</p> <p>k) Mismo tipo de lámpara: Incandescente, LED (Light Emissor Diode) u otros.</p> <p>l) Mismo tipo de producto: serie de luces, figura decorativa iluminada, serie de luces tipo manguera luminosa, estructura luminosa u otro.</p> <p>m) Mismos componentes: Con o sin receptáculo al final de la serie de luces o Con o sin motor en producto o</p>	
--	--	---	--

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 44 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

- n) Mismo tipo de control: Control electrónico o electromecánico o control remoto, etcétera.
- o) Mismo tipo de aparato: fijo o móvil.
- p) En caso de familia la potencia o corriente asignada de la etiqueta de marcado puede variar dentro de los intervalos señalados en la siguiente tabla y considerando como el modelo representativo el de mayor potencia o corriente asignada:

Intervalo	Variación de potencia	Variación de corriente
1-20 W	20 %	10 %
21-60 W	15 %	8 %
61-140 W	10 %	5 %
141 W o mayor	5 %	3 %

NOTA: Para el caso de los productos que cuenten con un consumo de potencia menor o igual a los 24 W o su equivalente en corriente y en caso de que éstos no se indiquen en su etiqueta de marcado, el interesado debe informar al organismo de certificación de los valores de potencia o corriente por cada modelo por agrupar en familia.

- q) Se permiten variaciones de color y/o cambios estéticos en la forma de las

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 45 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

		<p>series de luces, figuras decorativas iluminadas, serie de luces tipo manguera luminosa, estructura luminosa u otro</p> <p>r) Mismo tipo de fijación al aparato del cordón de alimentación: X o Y o Z.</p> <p>s) Se permiten variaciones de color de los elementos luminoso, cambios estéticos en la forma de bulbo.</p> <p>t) Mismo tipo de clavija: POLARIZADO con protección con o sin receptáculo NO POLARIZADO con protección con o sin receptáculo</p> <p>No podrá considerarse de la misma familia los productos que no cumplan con alguno de los criterios aplicables a la definición de familia antes expuesta</p> <p>Para la correcta interpretación y aplicación de este criterio deben observarse las definiciones siguientes:</p> <p>5. Serie de luces: Ensamble eléctrico constituido de dos o más lámparas incandescentes o LED's (Light Emissor Diode) u otros, conectadas eléctricamente en serie o serie-paralelo o paralelo y cuenten con cable de alimentación, cable de interconexión, protección de sobrecorriente, clavija, etc. Una serie de luces opcionalmente puede estar provista con uno o más receptáculos de carga, un control o ambos.</p>	
--	--	--	--

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 46 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

		<p>6. Estructura luminosa: Figura decorativa metálica o plástica flexible o rígida en forma de bastidor o esqueleto con o sin recubrimiento, plástico o textil (sintético), al que los portalámparas y/o lámparas se fijan. Esta estructura es fija, no animada y no incluye motor. Las lámparas proporcionan iluminación al contorno de la figura u objeto creado por la estructura; ejemplos: renos, trineo, santa Claus, muñeco de nieve, etcétera.</p> <p>7. Control: Componente de un producto eléctrico cuyo objetivo es:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Variar la tensión o corriente de las lámparas para atenuar o intensificar la luz - Alternar el encendido-apagado o color de luces <p>Un control puede adicionalmente proveer efectos de sonido y/o melodías musicales y contar con un control remoto</p> <p>8. Figura Decorativa Iluminada: Ensamble con diseño de ornamento decorativo de funcionamiento eléctrico con una o más lámparas o serie de luces o manguera luminosa u otros. Puede ser una figura o estructura luminosa con motor e iluminación y/o accesorios decorativos eléctricos. Ejemplo: Figura inflable con iluminación, etcétera.</p>	
--	--	---	--

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 47 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

		<p>aa) Serie de luces tipo manguera luminosa. Es un producto eléctrico que consta de una manguera plástica flexible que en su interior contiene una serie de luces y que por su construcción no permite el reemplazo de sus lámparas (Incandescentes, LED's u otros). Una serie de luces dentro de una manguera flexible corrugada que permite acceder a sus componentes no se considera una serie de luces tipo manguera luminosa.</p> <p>bb) N/A</p> <p>Los modelos del producto se consideran de la misma familia, siempre y cuando cumplan con las siguientes condiciones: Tengan el mismo diseño básico, es decir la misma carcasa y/o portabalastro, que aseguren el cumplimiento con todas las pruebas de la norma. Se permiten variantes al diseño que contemplan el uso de diferentes elementos, mencionados a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistema óptico - Reflector de diferente tamaño, forma y material para luminarios de interiores y exteriores con lámparas de descarga de lata intensidad - Refractor de diferente tamaño, forma y material para luminarios de lámparas de descarga de lata intensidad 	
--	--	--	--

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 48 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

		<ul style="list-style-type: none"> - Refractor o difusor de diferente forma y material, pero del mismo tamaño para luminarios para lámparas fluorescentes Sistema de montaje. - Se permite el uso de diferentes accesorios de montaje, siempre y cuando los accesorios del montaje, siempre y cuando los accesorios del montaje soporten en conjunto con el diseño básico, las pruebas de seguridad Capacidad de operación - El luminario será probado con un balastro certificado en la potencia más crítica que permite el diseño de acuerdo a lo especificado por el fabricante, con lo cual todas las variantes de balastros certificados en este diseño son incluidos como parte de la familia. - Para el caso de uso de variantes se deben aplicar las pruebas correspondientes para asegurar que aquellas cumplen con los requisitos de seguridad para el diseño básico. - En el caso de luminarios fluorescentes la prueba con un balastro electromagnético permite el uso de un balastro electrónico de la misma potencia y número de lámparas. l) 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. 	
--	--	--	--

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 49 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

	<p>NMX-J-524/2-5-ANCE-2013</p>	<p>9.B.4 Criterios específicos para definir familias de herramientas eléctricas</p> <p>cc) Se permite agrupar en una misma familia a herramientas que no presenten diferencias en cuanto al tipo en los componentes eléctricos principales, tales como motor, capacitor con función de arranque, elementos calefactores y transformadores. No se consideran elementos eléctricos principales: el capacitor con función de filtro, el tipo de interruptor, el dispositivo para el cambio de velocidad y/o sentido de giro. El diagrama eléctrico deberá especificar claramente todos los elementos que lo conforman</p> <p>dd) El intervalo de tensiones en el cual se pueden agrupar las herramientas para una misma familia será de la tensión nominal $\pm 10\%$ considerando la tensión nominal como la tensión normalizada, para este caso 120 V, 127 V, 220 V, 220 V 3, etc.</p> <p>ee) Se permite una variación del $\pm 30\%$ en el consumo de potencia o $\pm 15\%$ de corriente, aplicado al promedio de la familia propuesta a certificar, según sea el caso.</p> <p>ff) Se podrá integrar en una misma familia todas aquellas herramientas cuya función de uso destinado principal, para la cual están diseñados sea la misma.</p>	<p>N/A</p>
--	--------------------------------	--	------------

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 50 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

		<p>Por ejemplo, no se permite agrupar en una misma familia taladros con esmeriladoras.</p> <p>gg) Se permite agrupar en una misma familia a herramientas cuyo tipo de material no cambie de partes metálicas a partes plásticas o viceversa; y que en su funcionamiento normal no cambie en los puntos de sujeción y/o apoyo.</p> <p>hh) Para herramientas con mismo tipo de motor, pero con diferentes niveles de aislamiento (clase 0, 0I, I o II) se podrá agrupar en una misma familia sólo si se prueba una muestra tipo de cada clase. En caso de requerir la ampliación a un certificado de un aparato de cierta clase de aislamiento diferente a la(s) ya certificada(s) se deberá probar la muestra tipo que se desee incorporar a la familia, cubriéndose para tal efecto con un informe de pruebas de pruebas de calentamiento, corriente de fuga, resistencia de aislamiento y rigidez dieléctrica.</p> <p>ii) Las herramientas diseñadas para ser instaladas de manera fija (de banco) no podrán ser agrupadas en familia con herramientas portátiles y viceversa. Si alguna herramienta se puede fijar, pero por sus dimensiones y peso es susceptible de ser operada</p>	
--	--	---	--

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 51 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

		<p>sosteniéndola manualmente, entonces se considerará como portátil.</p> <p>jj) Los accesorios eléctricos no se consideran para la definición de agrupación de familia, entendiéndose que estos son los dispositivos diseñados para acoplarse a la herramienta sin que por ello se cambie la función de uso destinado principal herramienta</p> <p>9.B.8 Sección cinco- Luminarios</p> <p>9.B.8.1 Criterios para la agrupación de familia de luminarios en la Norma NOM-003-SCFI-2014 familias de luminarios</p> <p>Para que varios modelos puedan ser agrupados en familia se tendrá que cumplir con los siguientes requisitos</p> <p>- INTERIOR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Señalización y/o emergencia • Muro: sobreponer y/o empotrar • Techo: sobreponer y/o empotrar y/o suspendido • Piso: empotrar y/o pie y/o pedestal • Mesa: escritorio y/o buro • Riel • Para aplicaciones especiales (cualquier otro diferente a los enunciados anteriormente) estos tipos especiales deben certificarse por separado <p>- EXTERIOR</p>	
--	--	--	--

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 52 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

		<ul style="list-style-type: none"> • Alumbrado público y vialidades • proyectores • Decorativo (ornamental) • Muro • Montaje: Sobreponer y/o empotrar y/o suspendido <p>kk) Para aplicaciones especiales (cualquier otro diferente a los enunciados anteriormente) Estos tipos especiales deben certificarse por separado</p> <p>9.B.9 criterios para la agrupación de familias de productos denominados series de luces navideñas, figuras decorativas iluminadas y mangueras luminosas</p> <p>Dos o más productos serán considerados de la misma familia siempre y cuando cumplan con los siguientes criterios</p> <p>u) Mismo tipo de lámpara: Incandescente, LED (Light Emissor Diode) u otros.</p> <p>v) Mismo tipo de producto: serie de luces, figura decorativa iluminada, serie de luces tipo manguera luminosa, estructura luminosa u otro.</p> <p>w) Mismos componentes: Con o sin receptáculo al final de la serie de luces o Con o sin motor en producto o</p> <p>x) Mismo tipo de control: Control electrónico o electromecánico o control remoto, etcétera.</p> <p>y) Mismo tipo de aparato: fijo o móvil.</p>	
--	--	--	--

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 53 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

z) En caso de familia la potencia o corriente asignada de la etiqueta de marcado puede variar dentro de los intervalos señalados en la siguiente tabla y considerando como el modelo representativo el de mayor potencia o corriente asignada:

Intervalo	Variación de potencia	Variación de corriente
1-20 W	20 %	10 %
21-60 W	15 %	8 %
61-140 W	10 %	5 %
141 W o mayor	5 %	3 %

NOTA: Para el caso de los productos que cuenten con un consumo de potencia menor o igual a los 24 W o su equivalente en corriente y en caso de que éstos no se indiquen en su etiqueta de marcado, el interesado debe informar al organismo de certificación de los valores de potencia o corriente por cada modelo por agrupar en familia.

aa) Se permiten variaciones de color y/o cambios estéticos en la forma de las series de luces, figuras decorativas iluminadas, serie de luces tipo manguera luminosa, estructura luminosa u otro

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 54 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

		<p>bb) Mismo tipo de fijación al aparato del cordón de alimentación: X o Y o Z.</p> <p>cc) Se permiten variaciones de color de los elementos luminoso, cambios estéticos en la forma de bulbo.</p> <p>dd) Mismo tipo de clavija: POLARIZADO con protección con o sin receptáculo NO POLARIZADO con protección con o sin receptáculo</p> <p>No podrá considerarse de la misma familia los productos que no cumplan con alguno de los criterios aplicables a la definición de familia antes expuesta</p> <p>Para la correcta interpretación y aplicación de este criterio deben observarse las definiciones siguientes:</p> <p>9. Serie de luces: Ensamble eléctrico constituido de dos o más lámparas incandescentes o LED's (Light Emisor Diode) u otros, conectadas eléctricamente en serie o serie-paralelo o paralelo y cuenten con cable de alimentación, cable de interconexión, protección de sobrecorriente, clavija, etc. Una serie de luces opcionalmente puede estar provista con uno o más receptáculos de carga, un control o ambos.</p> <p>10. Estructura luminosa: Figura decorativa metálica o plástica flexible o rígida en forma de bastidor o esqueleto con o sin</p>	
--	--	---	--

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 55 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

		<p>recubrimiento, plástico o textil (sintético), al que los portalámparas y/o lámparas se fijan. Esta estructura es fija, no animada y no incluye motor. Las lámparas proporcionan iluminación al contorno de la figura u objeto creado por la estructura; ejemplos: renos, trineo, santa Claus, muñeco de nieve, etcétera.</p> <p>11. Control: Componente de un producto eléctrico cuyo objetivo es:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Variar la tensión o corriente de las lámparas para atenuar o intensificar la luz - Alternar el encendido-apagado o color de luces <p>Un control puede adicionalmente proveer efectos de sonido y/o melodías musicales y contar con un control remoto</p> <p>12. Figura Decorativa Iluminada: Ensamble con diseño de ornamento decorativo de funcionamiento eléctrico con una o más lámparas o serie de luces o manguera luminosa u otros. Puede ser una figura o estructura luminosa con motor e iluminación y/o accesorios decorativos eléctricos. Ejemplo: Figura inflable con iluminación, etcétera.</p> <p>ii) Serie de luces tipo manguera luminosa. Es un producto eléctrico que consta de una manguera plástica flexible que en su interior contiene una serie de luces y que</p>	
--	--	---	--

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 56 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

		<p>por su construcción no permite el reemplazo de sus lámparas (Incandescentes, LED's u otros). Una serie de luces dentro de una manguera flexible corrugada que permite acceder a sus componentes no se considera una serie de luces tipo manguera luminosa.</p> <p>l) N/A</p>	
	NMX-J-307-ANCE-2017	<p>9.B.4 Criterios específicos para definir familias de herramientas eléctricas</p> <p>mm) Se permite agrupar en una misma familia a herramientas que no presenten diferencias en cuanto al tipo en los componentes eléctricos principales, tales como motor, capacitor con función de arranque, elementos calefactores y transformadores. No se consideran elementos eléctricos principales: el capacitor con función de filtro, el tipo de interruptor, el dispositivo para el cambio de velocidad y/o sentido de giro. El diagrama eléctrico deberá especificar claramente todos los elementos que lo conforman</p> <p>nn) El intervalo de tensiones en el cual se pueden agrupar las herramientas para una misma familia será de la tensión nominal $\pm 10\%$ considerando la tensión nominal como la tensión normalizada, para este caso 120 V, 127 V, 220 V, 220 V 3, etc.</p>	N/A

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 57 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

- oo) Se permite una variación del $\pm 30\%$ en el consumo de potencia o $\pm 15\%$ de corriente, aplicado al promedio de la familia propuesta a certificar, según sea el caso.
- pp) Se podrá integrar en una misma familia todas aquellas herramientas cuya función de uso destinado principal, para la cual están diseñados sea la misma. Por ejemplo, no se permite agrupar en una misma familia taladros con esmeriladoras.
- qq) Se permite agrupar en una misma familia a herramientas cuyo tipo de material no cambie de partes metálicas a partes plásticas o viceversa; y que en su funcionamiento normal no cambie en los puntos de sujeción y/o apoyo.
- rr) Para herramientas con mismo tipo de motor, pero con diferentes niveles de aislamiento (clase 0, 0I, I o II) se podrá agrupar en una misma familia sólo si se prueba una muestra tipo de cada clase. En caso de requerir la ampliación a un certificado de un aparato de cierta clase de aislamiento diferente a la(s) ya certificada(s) se deberá probar la muestra tipo que se desee incorporar a la familia, cubriéndose para tal efecto con un informe de pruebas de pruebas de calentamiento, corriente de fuga, resistencia de aislamiento y rigidez

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 58 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

		<p>dieléctrica.</p> <p>ss) Las herramientas diseñadas para ser instaladas de manera fija (de banco) no podrán ser agrupadas en familia con herramientas portátiles y viceversa. Si alguna herramienta se puede fijar, pero por sus dimensiones y peso es susceptible de ser operada sosteniéndola manualmente, entonces se considerará como portátil.</p> <p>tt) Los accesorios eléctricos no se consideran para la definición de agrupación de familia, entendiéndose que estos son los dispositivos diseñados para acoplarse a la herramienta sin que por ello se cambie la función de uso destinado principal herramienta</p> <p>9.B.8 Sección cinco- Luminarios</p> <p>9.B.8.1 Criterios para la agrupación de familia de luminarios en la Norma NOM-003-SCFI-2014 familias de luminarios</p> <p>Para que varios modelos puedan ser agrupados en familia se tendrá que cumplir con los siguientes requisitos</p> <p>- INTERIOR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Señalización y/o emergencia • Muro: sobreponer y/o empotrar • Techo: sobreponer y/o empotrar y/o suspendido • Piso: empotrar y/o pie y/o pedestal 	
--	--	---	--

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 59 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

		<ul style="list-style-type: none"> • Mesa: escritorio y/o buro • Riel • Para aplicaciones especiales (cualquier otro diferente a los enunciados anteriormente) estos tipos especiales deben certificarse por separado <p>- EXTERIOR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alumbrado público y vialidades • Proyectores • Decorativo (ornamental) • Muro • Montaje: Sobreponer y/o empotrar y/o suspendido <p>uu) Para aplicaciones especiales (cualquier otro diferente a los enunciados anteriormente) Estos tipos especiales deben certificarse por separado</p> <p>9.B.9 criterios para la agrupación de familias de productos denominados series de luces navideñas, figuras decorativas iluminadas y mangueras luminosas</p> <p>Dos o más productos serán considerados de la misma familia siempre y cuando cumplan con los siguientes criterios</p> <p>ee) Mismo tipo de lámpara: Incandescente, LED (Light Emissor Diode) u otros.</p> <p>ff) Mismo tipo de producto: serie de luces, figura decorativa iluminada, serie de luces tipo manguera luminosa, estructura luminosa u otro.</p>	
--	--	---	--

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 60 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

- gg) Mismos componentes:
Con o sin receptáculo al final de la serie de luces o
Con o sin motor en producto o
- hh) Mismo tipo de control: Control electrónico o electromecánico o control remoto, etcétera.
- ii) Mismo tipo de aparato: fijo o móvil.
- jj) En caso de familia la potencia o corriente asignada de la etiqueta de marcado puede variar dentro de los intervalos señalados en la siguiente tabla y considerando como el modelo representativo el de mayor potencia o corriente asignada:

Intervalo	Variación de potencia	Variación de corriente
1-20 W	20 %	10 %
21-60 W	15 %	8 %
61-140 W	10 %	5 %
141 W o mayor	5 %	3 %

NOTA: Para el caso de los productos que cuenten con un consumo de potencia menor o igual a los 24 W o su equivalente en corriente y en caso de que éstos no se indiquen en su etiqueta de marcado, el interesado debe informar al organismo de certificación de los valores de potencia

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 61 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

		<p>o corriente por cada modelo por agrupar en familia.</p> <p>kk) Se permiten variaciones de color y/o cambios estéticos en la forma de las series de luces, figuras decorativas iluminadas, serie de luces tipo manguera luminosa, estructura luminosa u otro</p> <p>ll) Mismo tipo de fijación al aparato del cordón de alimentación: X o Y o Z.</p> <p>mm) Se permiten variaciones de color de los elementos luminoso, cambios estéticos en la forma de bulbo.</p> <p>nn) Mismo tipo de clavija: POLARIZADO con protección con o sin receptáculo NO POLARIZADO con protección con o sin receptáculo</p> <p>No podrá considerarse de la misma familia los productos que no cumplan con alguno de los criterios aplicables a la definición de familia antes expuesta</p> <p>Para la correcta interpretación y aplicación de este criterio deben observarse las definiciones siguientes:</p> <p>13. Serie de luces: Ensamble eléctrico constituido de dos o más lámparas incandescentes o LED's (Light Emissor Diode) u otros, conectadas eléctricamente en serie o serie-paralelo o paralelo y cuenten con cable de alimentación, cable de interconexión, protección de sobrecorriente, clavija, etc.</p>	
--	--	--	--

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 62 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

		<p>Una serie de luces opcionalmente puede estar provista con uno o más receptáculos de carga, un control o ambos.</p> <p>14. Estructura luminosa: Figura decorativa metálica o plástica flexible o rígida en forma de bastidor o esqueleto con o sin recubrimiento, plástico o textil (sintético), al que los portalámparas y/o lámparas se fijan. Esta estructura es fija, no animada y no incluye motor. Las lámparas proporcionan iluminación al contorno de la figura u objeto creado por la estructura; ejemplos: renos, trineo, santa Claus, muñeco de nieve, etcétera.</p> <p>15. Control: Componente de un producto eléctrico cuyo objetivo es:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Variar la tensión o corriente de las lámparas para atenuar o intensificar la luz - Alternar el encendido-apagado o color de luces <p>Un control puede adicionalmente proveer efectos de sonido y/o melodías musicales y contar con un control remoto</p> <p>16. Figura Decorativa Iluminada: Ensamble con diseño de ornamento decorativo de funcionamiento eléctrico con una o más lámparas o serie de luces o manguera luminosa u otros. Puede ser una figura o estructura luminosa con motor e</p>	
--	--	---	--

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 63 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

		<p>iluminación y/o accesorios decorativos eléctricos. Ejemplo: Figura inflable con iluminación, etcétera.</p> <p>wv) Serie de luces tipo manguera luminosa. Es un producto eléctrico que consta de una manguera plástica flexible que en su interior contiene una serie de luces y que por su construcción no permite el reemplazo de sus lámparas (Incandescentes, LED's u otros). Una serie de luces dentro de una manguera flexible corrugada que permite acceder a sus componentes no se considera una serie de luces tipo manguera luminosa.</p> <p>ww) N/A Los modelos del producto se consideran de la misma familia, siempre y cuando cumplan con las siguientes condiciones: Tengan el mismo diseño básico, es decir la misma carcasa y/o portabalastro, que aseguren el cumplimiento con todas las pruebas de la norma. Se permiten variantes al diseño que contemplan el uso de diferentes elementos, mencionados a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistema óptico - Reflector de diferente tamaño, forma y material para luminarios de interiores y exteriores con lámparas de descarga de lata intensidad 	
--	--	---	--

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 64 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

		<ul style="list-style-type: none"> - Refractor de diferente tamaño, forma y material para luminarios de lámparas de descarga de lata intensidad - Refractor o difusor de diferente forma y material, pero del mismo tamaño para luminarios para lámparas fluorescentes <p>Sistema de montaje. - Se permite el uso de diferentes accesorios de montaje, siempre y cuando los accesorios del montaje, siempre y cuando los accesorios del montaje soporten en conjunto con el diseño básico, las pruebas de seguridad</p> <p>Capacidad de operación</p> <ul style="list-style-type: none"> - El luminario será probado con un balastro certificado en la potencia más crítica que permite el diseño de acuerdo a lo especificado por el fabricante, con lo cual todas las variantes de balastos certificados en este diseño son incluidos como parte de la familia. - Para el caso de uso de variantes se deben aplicar las pruebas correspondientes para asegurar que aquellas cumplen con los requisitos de seguridad para el diseño básico. - En el caso de luminarios fluorescentes la prueba con un balastro electromagnético permite el uso de un balastro electrónico de la misma potencia y número de lámparas. 	
--	--	--	--

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 65 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

- xx) 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.
- Misma marca
 - Misma tensión, frecuencia y los mismos elementos que componen la fuente de alimentación
 - Los productos pueden presentar el mismo consumo de potencia con una tolerancia de 10%, entre los modelos de mayor y menor consumo, siempre y cuando sigan cumpliendo con las pruebas de calentamiento, choque eléctrico, estabilidad y robustez mecánica.
 - Se podrá permitir el cambio de partes plásticas por partes metálicas, que puedan tener contacto con el usuario, siempre que se cumplan los grados de protección contra choque eléctrico y calentamiento.
 - Los materiales aislantes, térmicos y eléctricos deben ser del mismo tipo y capacidad de operación.
 - Los sistemas de sujeción mecánica deben ser del mismo tipo y resistencia.
 - Se podrán incluir indicadores luminosos, interruptores y contadores como variables del mismo modelo, siempre y

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 66 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

		<p>cuando los productos cumplan con los demás criterios.</p> <p>yy) Para fines de certificación por parte de los organismos de certificación, se considera un máximo de 8 (ocho) productos por familia en cada solicitud (esto es para efectos de costos)</p> <p>Los modelos del producto se consideran de la misma familia, siempre y cuando cumplan con las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Misma marca - Misma tensión, frecuencia y los mismos elementos que componen la fuente de alimentación - Los productos pueden presentar el mismo consumo de potencia con una tolerancia de 10%, entre los modelos de mayor y menor consumo, siempre y cuando sigan cumpliendo con las pruebas de calentamiento, choque eléctrico, estabilidad y robustez mecánica. - Monitores blanco y negro o de color, que tengan el mismo tamaño de cinescopio, siempre y cuando no cambie la calidad y el tipo de materiales aislantes utilizados en sus componentes eléctricos y/o electrónicos. - Impresoras del mismo tipo de funcionamiento (láser, matriz de puntos, inyección de tinta, etc.) con el mismo 	
--	--	--	--

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 67 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

		<p>sistema y capacidad de operación, similares en el tipo de entrada de señal y, si es el caso, con igual tipo de accesorios.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Graficadores con el mismo sistema y capacidad de operación, similares en el tipo de entrada de señal y, si es el caso, con igual tipo de accesorios. - Unidades de disco externas del mismo formato - Unidades de cinta externas del mismo formato - Lectores ópticos de la misma capacidad y con componentes eléctricos y/o electrónicos - Se podrá permitir el cambio de partes plásticas por partes metálicas que puedan tener contacto con el usuario, siempre que se cumplan los grados de protección contra choque eléctrico y calentamiento. - Los materiales aislantes térmicos y eléctricos deben ser del mismo tipo y capacidad de operación - Los sistemas de sujeción mecánica deben ser del mismo tipo y resistencia. <p>Para fines de certificación por parte de los organismos de certificación, se considera un máximo de 14 productos por familia en cada solicitud (esto es para efectos de costos)</p>	
--	--	---	--

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 68 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

		El dictamen del producto altamente especializado procederá cuando la empresa presenta la solicitud para dicho dictamen y demuestre, con información técnica, que se cumple con lo establecido en el punto 1.2 de la NOM-019-SCFI-1994	
	NMX-J-588-ANCE-2017	<p>9.B.4 Criterios específicos para definir familias de herramientas eléctricas</p> <p>zz) Se permite agrupar en una misma familia a herramientas que no presenten diferencias en cuanto al tipo en los componentes eléctricos principales, tales como motor, capacitor con función de arranque, elementos calefactores y transformadores. No se consideran elementos eléctricos principales: el capacitor con función de filtro, el tipo de interruptor, el dispositivo para el cambio de velocidad y/o sentido de giro. El diagrama eléctrico deberá especificar claramente todos los elementos que lo conforman</p> <p>aaa) El intervalo de tensiones en el cual se pueden agrupar las herramientas para una misma familia será de la tensión nominal $\pm 10\%$ considerando la tensión nominal como la tensión normalizada, para este caso 120 V, 127 V, 220 V, 220 V 3, etc.</p>	N/A

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 69 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

		<p>bbb) Se permite una variación del $\pm 30\%$ en el consumo de potencia o $\pm 15\%$ de corriente, aplicado al promedio de la familia propuesta a certificar, según sea el caso.</p> <p>ccc) Se podrá integrar en una misma familia todas aquellas herramientas cuya función de uso destinado principal, para la cual están diseñados sea la misma. Por ejemplo, no se permite agrupar en una misma familia taladros con esmeriladoras.</p> <p>ddd) Se permite agrupar en una misma familia a herramientas cuyo tipo de material no cambie de partes metálicas a partes plásticas o viceversa; y que en su funcionamiento normal no cambie en los puntos de sujeción y/o apoyo.</p> <p>eee) Para herramientas con mismo tipo de motor, pero con diferentes niveles de aislamiento (clase 0, 0I, I o II) se podrá agrupar en una misma familia sólo si se prueba una muestra tipo de cada clase. En caso de requerir la ampliación a un certificado de un aparato de cierta clase de aislamiento diferente a la(s) ya certificada(s) se deberá probar la muestra tipo que se desee incorporar a la familia, cubriéndose para tal efecto con un informe de pruebas de pruebas de calentamiento, corriente de fuga, resistencia de aislamiento y rigidez</p>	
--	--	---	--

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 70 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

		<p>dieléctrica.</p> <p>fff) Las herramientas diseñadas para ser instaladas de manera fija (de banco) no podrán ser agrupadas en familia con herramientas portátiles y viceversa. Si alguna herramienta se puede fijar, pero por sus dimensiones y peso es susceptible de ser operada sosteniéndola manualmente, entonces se considerará como portátil.</p> <p>ggg) Los accesorios eléctricos no se consideran para la definición de agrupación de familia, entendiéndose que estos son los dispositivos diseñados para acoplarse a la herramienta sin que por ello se cambie la función de uso destinado principal herramienta</p> <p>9.B.8 Sección cinco- Luminarios</p> <p>9.B.8.1 Criterios para la agrupación de familia de luminarios en la Norma NOM-003-SCFI-2014 familias de luminarios</p> <p>Para que varios modelos puedan ser agrupados en familia se tendrá que cumplir con los siguientes requisitos</p> <p>- INTERIOR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Señalización y/o emergencia • Muro: sobreponer y/o empotrar • Techo: sobreponer y/o empotrar y/o suspendido • Piso: empotrar y/o pie y/o pedestal 	
--	--	---	--

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 71 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

		<ul style="list-style-type: none"> • Mesa: escritorio y/o buro • Riel • Para aplicaciones especiales (cualquier otro diferente a los enunciados anteriormente) estos tipos especiales deben certificarse por separado <p>- EXTERIOR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alumbrado público y vialidades • Proyector • Decorativo (ornamental) • Muro • Montaje: Sobreponer y/o empotrar y/o suspendido <p>hhh) Para aplicaciones especiales (cualquier otro diferente a los enunciados anteriormente) Estos tipos especiales deben certificarse por separado</p> <p>9.B.9 criterios para la agrupación de familias de productos denominados series de luces navideñas, figuras decorativas iluminadas y mangueras luminosas</p> <p>Dos o más productos serán considerados de la misma familia siempre y cuando cumplan con los siguientes criterios</p> <p>oo) Mismo tipo de lámpara: Incandescente, LED (Light Emissor Diode) u otros.</p> <p>pp) Mismo tipo de producto: serie de luces, figura decorativa iluminada, serie de luces tipo manguera luminosa, estructura luminosa u otro.</p>	
--	--	--	--

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 72 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

- qq) Mismos componentes:
Con o sin receptáculo al final de la serie de luces o
Con o sin motor en producto o
- rr) Mismo tipo de control: Control electrónico o electromecánico o control remoto, etcétera.
- ss) Mismo tipo de aparato: fijo o móvil.
- tt) En caso de familia la potencia o corriente asignada de la etiqueta de marcado puede variar dentro de los intervalos señalados en la siguiente tabla y considerando como el modelo representativo el de mayor potencia o corriente asignada:

Intervalo	Variación de potencia	Variación de corriente
1-20 W	20 %	10 %
21-60 W	15 %	8 %
61-140 W	10 %	5 %
141 W o mayor	5 %	3 %

NOTA: Para el caso de los productos que cuenten con un consumo de potencia menor o igual a los 24 W o su equivalente en corriente y en caso de que éstos no se indiquen en su etiqueta de marcado, el interesado debe informar al organismo de certificación de los valores de potencia

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 73 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

o corriente por cada modelo por agrupar en familia.

uu) Se permiten variaciones de color y/o cambios estéticos en la forma de las series de luces, figuras decorativas iluminadas, serie de luces tipo manguera luminosa, estructura luminosa u otro

vv) Mismo tipo de fijación al aparato del cordón de alimentación: X o Y o Z.

ww) Se permiten variaciones de color de los elementos luminoso, cambios estéticos en la forma de bulbo.

xx) Mismo tipo de clavija:
POLARIZADO con protección con o sin receptáculo
NO POLARIZADO con protección con o sin receptáculo

No podrá considerarse de la misma familia los productos que no cumplan con alguno de los criterios aplicables a la definición de familia antes expuesta

Para la correcta interpretación y aplicación de este criterio deben observarse las definiciones siguientes:

17. Serie de luces: Ensamble eléctrico constituido de dos o más lámparas incandescentes o LED's (Light Emissor Diode) u otros, conectadas eléctricamente en serie o serie-paralelo o paralelo y cuenten con cable de alimentación, cable de interconexión, protección de sobrecorriente, clavija, etc.

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 74 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

		<p>Una serie de luces opcionalmente puede estar provista con uno o más receptáculos de carga, un control o ambos.</p> <p>18. Estructura luminosa: Figura decorativa metálica o plástica flexible o rígida en forma de bastidor o esqueleto con o sin recubrimiento, plástico o textil (sintético), al que los portalámparas y/o lámparas se fijan. Esta estructura es fija, no animada y no incluye motor. Las lámparas proporcionan iluminación al contorno de la figura u objeto creado por la estructura; ejemplos: renos, trineo, santa Claus, muñeco de nieve, etcétera.</p> <p>19. Control: Componente de un producto eléctrico cuyo objetivo es:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Variar la tensión o corriente de las lámparas para atenuar o intensificar la luz - Alternar el encendido-apagado o color de luces <p>Un control puede adicionalmente proveer efectos de sonido y/o melodías musicales y contar con un control remoto</p> <p>20. Figura Decorativa Iluminada: Ensamble con diseño de ornamento decorativo de funcionamiento eléctrico con una o más lámparas o serie de luces o manguera luminosa u otros. Puede ser una figura o estructura luminosa con motor e</p>	
--	--	---	--

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 75 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

		<p>iluminación y/o accesorios decorativos eléctricos. Ejemplo: Figura inflable con iluminación, etcétera.</p> <p>iii) Serie de luces tipo manguera luminosa. Es un producto eléctrico que consta de una manguera plástica flexible que en su interior contiene una serie de luces y que por su construcción no permite el reemplazo de sus lámparas (Incandescentes, LED's u otros). Una serie de luces dentro de una manguera flexible corrugada que permite acceder a sus componentes no se considera una serie de luces tipo manguera luminosa.</p> <p>N/A</p>	
	NMX-J-I-62115-ANCE-NYCE-2020	<p>9.B.4 Criterios específicos para definir familias de herramientas eléctricas</p> <p>jjj) Se permite agrupar en una misma familia a herramientas que no presenten diferencias en cuanto al tipo en los componentes eléctricos principales, tales como motor, capacitor con función de arranque, elementos calefactores y transformadores. No se consideran elementos eléctricos principales: el capacitor con función de filtro, el tipo de interruptor, el dispositivo para el cambio de velocidad y/o sentido de giro. El diagrama eléctrico deberá especificar claramente todos los elementos que lo conforman</p>	<p>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:</p> <p>a) Mismo tipo de producto (en el caso de existir criterios específicos para el tipo de producto, estos deben ser aplicados</p> <p>b) misma fuente de energía para su alimentación</p> <p>c) misma tensión nominal de alimentación</p> <p>d) mismos componentes del circuito eléctrico en principio de funcionamiento o diseño. Se permiten variaciones estéticas</p> <p>e) en caso de tener accesorios, la muestra</p>

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 76 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

		<p>kkk) El intervalo de tensiones en el cual se pueden agrupar las herramientas para una misma familia será de la tensión nominal $\pm 10\%$ considerando la tensión nominal como la tensión normalizada, para este caso 120 V, 127 V, 220 V, 220 V 3, etc.</p> <p>lll) Se permite una variación del $\pm 30\%$ en el consumo de potencia o $\pm 15\%$ de corriente, aplicado al promedio de la familia propuesta a certificar, según sea el caso.</p> <p>mmm) Se podrá integrar en una misma familia todas aquellas herramientas cuya función de uso destinado principal, para la cual están diseñados sea la misma. Por ejemplo, no se permite agrupar en una misma familia taladros con esmeriladoras.</p> <p>nnn) Se permite agrupar en una misma familia a herramientas cuyo tipo de material no cambie de partes metálicas a partes plásticas o viceversa; y que en su funcionamiento normal no cambie en los puntos de sujeción y/o apoyo.</p> <p>ooo) Para herramientas con mismo tipo de motor, pero con diferentes niveles de aislamiento (clase 0, 0I, I o II) se podrá agrupar en una misma familia sólo si se prueba una muestra tipo de cada clase. En caso de requerir la ampliación a un certificado de un aparato de cierta clase</p>	<p>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 DGN.312.01.2017.2746</p>
--	--	---	---

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 77 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

de aislamiento diferente a la(s) ya certificada(s) se deberá probar la muestra tipo que se desee incorporar a la familia, cubriéndose para tal efecto con un informe de pruebas de pruebas de calentamiento, corriente de fuga, resistencia de aislamiento y rigidez dieléctrica.

ppp) Las herramientas diseñadas para ser instaladas de manera fija (de banco) no podrán ser agrupadas en familia con herramientas portátiles y viceversa. Si alguna herramienta se puede fijar, pero por sus dimensiones y peso es susceptible de ser operada sosteniéndola manualmente, entonces se considerará como portátil.

qqq) Los accesorios eléctricos no se consideran para la definición de agrupación de familia, entendiéndose que estos son los dispositivos diseñados para acoplarse a la herramienta sin que por ello se cambie la función de uso destinado principal herramienta

9.B.8 Sección cinco- Luminarios

9.B.8.1 Criterios para la agrupación de familia de luminarios en la Norma NOM-003-SCFI-2014 familias de luminarios

Para que varios modelos puedan ser agrupados en familia se tendrá que cumplir con los siguientes requisitos

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 78 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

		<p>- INTERIOR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Señalización y/o emergencia • Muro: sobreponer y/o empotrar • Techo: sobreponer y/o empotrar y/o suspendido • Piso: empotrar y/o pie y/o pedestal • Mesa: escritorio y/o buro • Riel • Para aplicaciones especiales (cualquier otro diferente a los enunciados anteriormente) estos tipos especiales deben certificarse por separado <p>- EXTERIOR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alumbrado público y vialidades • Proyector • Decorativo (ornamental) • Muro • Montaje: Sobreponer y/o empotrar y/o suspendido <p>rrr) Para aplicaciones especiales (cualquier otro diferente a los enunciados anteriormente) Estos tipos especiales deben certificarse por separado</p> <p>9.B.9 criterios para la agrupación de familias de productos denominados series de luces navideñas, figuras decorativas iluminadas y mangueras luminosas</p> <p>Dos o más productos serán considerados de la misma familia siempre y cuando cumplan</p>	
--	--	--	--

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 79 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

con los siguientes criterios

yy) Mismo tipo de lámpara: Incandescente, LED (Light Emissor Diode) u otros.

zz) Mismo tipo de producto: serie de luces, figura decorativa iluminada, serie de luces tipo manguera luminosa, estructura luminosa u otro.

aaa) Mismos componentes:
Con o sin receptáculo al final de la serie de luces o
Con o sin motor en producto o

bbb) Mismo tipo de control: Control electrónico o electromecánico o control remoto, etcétera.

ccc) Mismo tipo de aparato: fijo o móvil.

ddd) En caso de familia la potencia o corriente asignada de la etiqueta de marcado puede variar dentro de los intervalos señalados en la siguiente tabla y considerando como el modelo representativo el de mayor potencia o corriente asignada:

Intervalo	Variación de potencia	Variación de corriente
1-20 W	20 %	10 %
21-60 W	15 %	8 %
61-140 W	10 %	5 %
141 W o mayor	5 %	3 %

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 80 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

NOTA: Para el caso de los productos que cuenten con un consumo de potencia menor o igual a los 24 W o su equivalente en corriente y en caso de que éstos no se indiquen en su etiqueta de marcado, el interesado debe informar al organismo de certificación de los valores de potencia o corriente por cada modelo por agrupar en familia.

eee) Se permiten variaciones de color y/o cambios estéticos en la forma de las series de luces, figuras decorativas iluminadas, serie de luces tipo manguera luminosa, estructura luminosa u otro

fff) Mismo tipo de fijación al aparato del cordón de alimentación: X o Y o Z.

ggg) Se permiten variaciones de color de los elementos luminoso, cambios estéticos en la forma de bulbo.

hhh) Mismo tipo de clavija:
POLARIZADO con protección con o sin receptáculo
NO POLARIZADO con protección con o sin receptáculo

No podrá considerarse de la misma familia los productos que no cumplan con alguno de los criterios aplicables a la definición de familia antes expuesta

Para la correcta interpretación y aplicación de este criterio deben observarse las definiciones siguientes:

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 81 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

		<p>21. Serie de luces: Ensamble eléctrico constituido de dos o más lámparas incandescentes o LED's (Light Emisor Diode) u otros, conectadas eléctricamente en serie o serie-paralelo o paralelo y cuenten con cable de alimentación, cable de interconexión, protección de sobrecorriente, clavija, etc. Una serie de luces opcionalmente puede estar provista con uno o más receptáculos de carga, un control o ambos.</p> <p>22. Estructura luminosa: Figura decorativa metálica o plástica flexible o rígida en forma de bastidor o esqueleto con o sin recubrimiento, plástico o textil (sintético), al que los portalámparas y/o lámparas se fijan. Esta estructura es fija, no animada y no incluye motor. Las lámparas proporcionan iluminación al contorno de la figura u objeto creado por la estructura; ejemplos: renos, trineo, santa Claus, muñeco de nieve, etcétera.</p> <p>23. Control: Componente de un producto eléctrico cuyo objetivo es:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Variar la tensión o corriente de las lámparas para atenuar o intensificar la luz - Alternar el encendido-apagado o color de luces <p>Un control puede adicionalmente proveer</p>	
--	--	---	--

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 82 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

		<p>efectos de sonido y/o melodías musicales y contar con un control remoto</p> <p>24. Figura Decorativa Iluminada: Ensamble con diseño de ornamento decorativo de funcionamiento eléctrico con una o más lámparas o serie de luces o manguera luminosa u otros. Puede ser una figura o estructura luminosa con motor e iluminación y/o accesorios decorativos eléctricos. Ejemplo: Figura inflable con iluminación, etcétera.</p> <p>sss) Serie de luces tipo manguera luminosa. Es un producto eléctrico que consta de una manguera plástica flexible que en su interior contiene una serie de luces y que por su construcción no permite el reemplazo de sus lámparas (Incandescentes, LED's u otros). Una serie de luces dentro de una manguera flexible corrugada que permite acceder a sus componentes no se considera una serie de luces tipo manguera luminosa.</p> <p>ttt) N/A</p> <p>Los modelos del producto se consideran de la misma familia, siempre y cuando cumplan con las siguientes condiciones: Tengan el mismo diseño básico, es decir la misma carcasa y/o portabalastro, que aseguren el cumplimiento con todas las pruebas de la norma. Se permiten variantes al diseño que contemplan el uso de diferentes elementos,</p>	
--	--	---	--

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 83 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

		<p>mencionados a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistema óptico - Reflector de diferente tamaño, forma y material para luminarios de interiores y exteriores con lámparas de descarga de lata intensidad - Refractor de diferente tamaño, forma y material para luminarios de lámparas de descarga de lata intensidad - Refractor o difusor de diferente forma y material, pero del mismo tamaño para luminarios para lámparas fluorescentes <p>Sistema de montaje. - Se permite el uso de diferentes accesorios de montaje, siempre y cuando los accesorios del montaje, siempre y cuando los accesorios del montaje soporten en conjunto con el diseño básico, las pruebas de seguridad</p> <p>Capacidad de operación</p> <ul style="list-style-type: none"> - El luminario será probado con un balastro certificado en la potencia más crítica que permite el diseño de acuerdo a lo especificado por el fabricante, con lo cual todas las variantes de balastros certificados en este diseño son incluidos como parte de la familia. - Para el caso de uso de variantes se deben aplicar las pruebas correspondientes para asegurar que aquellas cumplen con los requisitos de seguridad para el diseño básico. 	
--	--	--	--

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 84 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

		<ul style="list-style-type: none"> - En el caso de luminarios fluorescentes la prueba con un balastro electromagnético permite el uso de un balastro electrónico de la misma potencia y número de lámparas. uuu) 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. - Misma marca - Misma tensión, frecuencia y los mismos elementos que componen la fuente de alimentación - Los productos pueden presentar el mismo consumo de potencia con una tolerancia de 10%, entre los modelos de mayor y menor consumo, siempre y cuando sigan cumpliendo con las pruebas de calentamiento, choque eléctrico, estabilidad y robustez mecánica. - Se podrá permitir el cambio de partes plásticas por partes metálicas, que puedan tener contacto con el usuario, siempre que se cumplan los grados de protección contra choque eléctrico y calentamiento. - Los materiales aislantes, térmicos y eléctricos deben ser del mismo tipo y capacidad de operación. 	
--	--	--	--

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 85 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

		<ul style="list-style-type: none"> - Los sistemas de sujeción mecánica deben ser del mismo tipo y resistencia. - Se podrán incluir indicadores luminosos, interruptores y contadores como variables del mismo modelo, siempre y cuando los productos cumplan con los demás criterios. <p>vvi) Para fines de certificación por parte de los organismos de certificación, se considera un máximo de 8 (ocho) productos por familia en cada solicitud (esto es para efectos de costos)</p> <p>Los modelos del producto se consideran de la misma familia, siempre y cuando cumplan con las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Misma marca - Misma tensión, frecuencia y los mismos elementos que componen la fuente de alimentación - Los productos pueden presentar el mismo consumo de potencia con una tolerancia de 10%, entre los modelos de mayor y menor consumo, siempre y cuando sigan cumpliendo con las pruebas de calentamiento, choque eléctrico, estabilidad y robustez mecánica. - Monitores blanco y negro o de color, que tengan el mismo tamaño de cinescopio, siempre y cuando no cambie la calidad y el tipo de materiales aislantes utilizados 	
--	--	--	--

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 86 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

- en sus componentes eléctricos y/o electrónicos.
- Impresoras del mismo tipo de funcionamiento (láser, matriz de puntos, inyección de tinta, etc.) con el mismo sistema y capacidad de operación, similares en el tipo de entrada de señal y, si es el caso, con igual tipo de accesorios.
 - Graficadores con el mismo sistema y capacidad de operación, similares en el tipo de entrada de señal y, si es el caso, con igual tipo de accesorios.
 - Unidades de disco externas del mismo formato
 - Unidades de cinta externas del mismo formato
 - Lectores ópticos de la misma capacidad y con componentes eléctricos y/o electrónicos
 - Se podrá permitir el cambio de partes plásticas por partes metálicas que puedan tener contacto con el usuario, siempre que se cumplan los grados de protección contra choque eléctrico y calentamiento.
 - Los materiales aislantes térmicos y eléctricos deben ser del mismo tipo y capacidad de operación
 - Los sistemas de sujeción mecánica deben ser del mismo tipo y resistencia.

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 87 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

Para fines de certificación por parte de los organismos de certificación, se considera un máximo de 14 productos por familia en cada solicitud (esto es para efectos de costos)

www) El dictamen del producto altamente especializado procederá cuando la empresa presenta la solicitud para dicho dictamen y demuestre, con información técnica, que se cumple con lo establecido en el punto 1.2 de la NOM-019-SCFI-1994

UNA FAMILIA DE MODELOS DE PRODUCTO sujeta al cumplimiento de disposiciones técnicas debe cumplir con los siguientes criterios:

- Los productos de una misma marca que presenten únicamente variaciones estéticas o de apariencia, se consideraran como pertenecientes a la misma familia de modelos de producto, siempre y cuando la funcionalidad sea la misma, y

xxx) Los productos deben presentar el mismo diagrama de bloques y demostrar tener tarjetas para el transceptor o radio transmisor con la misma disposición de pistas, circuitos integrados, componentes, ante(s), frecuencia(s) y tecnología(s) de operación, entre otros, y

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 88 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

las mismas funcionalidades de uso destinado con las que fueron construidos. Los lineamientos descritos a continuación permiten clasificar en familias los controladores que se sujetan a las pruebas establecidas en esta Norma Oficial Mexicana.

Los controladores se agrupan en familias de acuerdo a los tipos de lámpara o fuente luminosa para la cual han sido diseñados. A saber:

- a) Controladores para lámparas fluorescentes.
- b) Controladores para lámparas de descarga en alta intensidad (DAI).
- c) Controladores para lámparas de inducción (lámparas fluorescentes de inducción o fluorescentes sin electrodos).
- d) Controladores para módulos LED

Se debe probar todo modelo que pertenezca a una familia según varíe en:

- a) Su tensión de alimentación.
- b) Su circuito.
- c) Sus materiales de construcción.

Los modelos de controladores deben probarse en la condición de mayor consumo de potencia y/o corriente.

Por lo que todos los controladores que sean diferentes entre sí por las características antes mencionadas deben ser enviados a pruebas de laboratorio.

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 89 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

		a) Aquellos controladores que puedan operar para varias tensiones de alimentación, se probarán en la tensión de alimentación indicada en su respectiva norma de métodos de prueba.	
NOM-064-SCFI-2000		-	N/A
NOM-016-SCFI-1993		<ul style="list-style-type: none"> - Misma marca. - Misma tensión, frecuencia y los mismos elementos que componen la fuente de alimentación. - Los productos pueden presentar el mismo consumo de potencia con una tolerancia de 10%, entre los modelos de mayor y menor consumo, siempre y cuando sigan cumpliendo con las pruebas de calentamiento, choque eléctrico, estabilidad y robustez mecánica. - Se podrá permitir el cambio de partes plásticas por partes metálicas, que puedan tener contacto con el usuario, siempre que se cumplan los grados de protección contra choque eléctrico y calentamiento. - Los materiales aislantes, térmicos y eléctricos deben ser del mismo tipo y capacidad de operación. - Los sistemas de sujeción mecánica deben ser del mismo tipo y resistencia. - Se podrán incluir indicadores luminosos, interruptores y contadores como variables del mismo modelo, siempre y cuando los 	N/A

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 90 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

		<p>productos cumplan con los demás criterios. Para fines de certificación por parte de los organismos de certificación, se considera un máximo de 8 (ocho) productos por familia en cada solicitud (esto es para efectos de costos)</p>	
NOM-019-SCFI-1998		<p>Los modelos del producto se consideran de la misma familia, siempre y cuando cumplan con las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Misma marca. - Misma tensión, frecuencia y los mismos elementos que componen la fuente de alimentación. - Los productos pueden presentar el mismo consumo de potencia con una tolerancia de 10%, entre los modelos de mayor y menor consumo, siempre y cuando sigan cumpliendo con las pruebas de calentamiento, choque eléctrico, estabilidad y robustez mecánica. - Monitores blanco y negro o de color, que tengan el mismo tamaño de cinescopio, siempre y cuando no cambie la calidad y el tipo de materiales aislantes utilizados en sus componentes eléctricos y/o electrónicos. - Impresoras del mismo tipo de funcionamiento (láser, matriz de puntos, inyección de tinta, etc.) con el mismo sistema y capacidad de operación, similares en el tipo de entrada de señal y, si es el caso, con igual tipo de accesorios. - Graficadores con el mismo sistema y capacidad de operación, similares en el tipo 	N/A

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 91 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

		<p>de entrada de señal y, si es el caso, con igual tipo de accesorios. - Unidades de disco externas del mismo formato. - Unidades de cinta externas del mismo formato. - Lectores ópticos de la misma capacidad y con componentes eléctricos y/o electrónicos.</p> <p>- Se podrá permitir el cambio de partes plásticas por partes metálicas que puedan tener contacto con el usuario, siempre que se cumplan los grados de protección contra choque eléctrico y calentamiento.</p> <p>- Los materiales aislantes, térmicos y eléctricos deben ser del mismo tipo y capacidad de operación.</p> <p>- Los sistemas de sujeción mecánica deben ser del mismo tipo y resistencia.</p> <p>Para fines de certificación por parte de los organismos de certificación, se considera un máximo de 14 (catorce) productos por familia en cada solicitud (esto es para efectos de costos).</p>	
NOM-054-SCFI-1994		<p>Las ollas a presión deberán clasificarse de acuerdo al material o materiales que conforman el cuerpo y la tapa tengan el mismo volumen, siendo las posibles agrupaciones de familia las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tapa y cuerpo de aluminio • Tapa y cuerpo en acero inoxidable, con o sin difusor externo 	
NOM-058-SCFI-2017		<p>Los modelos del producto se consideran de la misma familia, siempre y cuando cumplan con</p>	

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 92 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

		<p>las siguientes condiciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. De acuerdo al tipo de lámpara para la cual han sido diseñados: <ul style="list-style-type: none"> - Balastos para lámparas fluorescentes de encendido instantáneo. - Balastos para lámparas fluorescentes de encendido rápido. - Balastos para lámparas fluorescentes de encendido normal. - Balastos para lámparas de vapor de mercurio de alta presión. - Balastos para lámparas de vapor de sodio de alta presión. - Balastos para lámparas de aditivos metálicos. - Balastos para lámparas de vapor de sodio de baja presión. <p>Cada familia se subdivide, de acuerdo a la tecnología involucrada en su diseño y fabricación, en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Balastos electromagnéticos. - Balastos híbridos. - Balastos electrónicos. <ol style="list-style-type: none"> 2. Cuando un balastro está diseñado para operar dos o más lámparas, se clasifica como parte de la familia de mayor potencia que puede operar. Observaciones: Se debe probar todo modelo que pertenezca a una familia según varíe en: <ol style="list-style-type: none"> a) Su tensión de alimentación. b) Su circuito. c) Su diseño. 	
--	--	---	--

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 93 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

		<p>Aquellos balastos que puedan operar para varias tensiones de alimentación, se probarán en la tensión menor de alimentación y se dará por resultado similar las demás tensiones.</p> <p>Un mismo tipo de productos que tengan diversas potencias o capacidades de trabajo de acuerdo con los criterios establecidos se consideran como pertenecientes a la misma familia, siempre y cuando la calidad y material de los elementos que lo componen no cambien ni disminuyan de un modelo a otro.</p> <p>No podrán 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.</p>	
NOM-017-ENER/SCFI/2012		<p>Para efectos de esta Norma Oficial Mexicana las LFCA se clasifican como sigue:</p> <p>5.1 por potencia eléctrica (véase tabla 1 de la NOM-017-ENER/SCFI-2012)</p> <p>5.2 Tipo de envolvente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sin envolvente • Con envolvente • Con reflector 	
NOM-029-ENER-2017			N/A
NOM-030-ENER-2016			<p>Criterio general en materia de certificación</p> <p>La Norma Oficial Mexicana NOM-032-ENER-2013 "Límites máximos de potencia eléctrica para equipos y aparatos que demandan energía en</p>

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 94 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

			<p>espera. Métodos de prueba y etiquetado.” Aplica a los siguientes aparatos y equipos electrónicos: adaptadores de televisión digital, decodificadores con recepción de señales de televisión vía cable, satélite o protocolo de internet (PI), equipos para la reducción de imágenes como impresoras, escáneres, copiadoras y multifuncionales, hornos de microondas, equipos para la reproducción de audio independientes, separables o no separables, para una o más funciones de sonido, equipos para la reproducción de video o cine en casa en formato de Disco Versátil Digital (DVD) o Disco Digital de Alta Definición (Blu-Ray Disc) y televisores con pantalla de Diodos Emisores de Luz (LED), Cristal Líquido (LCD), Panel de Plasma (PDP) y Diodos Emisores de Luz Orgánicos (OLED), en tensiones monofásicas de alimentación de 100 V a 277 V c.a. y 50 Hz o 60 Hz, que se fabriquen o importen, para ser comercializados en el territorio nacional. La Norma Oficial Mexicana NOM-032-ENER-2013 establece en su capitulo lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Que el inciso 11.5.2.2. indica que, para aplicar la modalidad de certificación por familia de productos y seguimiento, los equipos y aparatos que demandan potencia eléctrica en modo de espera, se clasifican y agrupan por familia, de acuerdo con los siguientes criterios: <ul style="list-style-type: none"> • Ser del mismo tipo de producto o tecnología (por ejemplo: televisores de LCD, Televisores de PDP, Televisores de LED,
--	--	--	--

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 95 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

			<p>Televisores de OLED, Microondas convencionales, microondas combinados, microondas empotrables).</p> <ul style="list-style-type: none"> • De la misma marca o del mismo fabricante • De la misma frecuencia de operación • De la misma tensión eléctrica de operación <p>2. Que el inciso 11.5.2.3. indica que el organismo de certificación determina, con base en la información entregada, la procedencia total o parcial de la familia o en su caso la negación correspondiente; de la misma forma, cuando proceda determina los elementos que serán enviados a pruebas de laboratorio.</p> <p>3. Debido a que en el inciso 11.5.2.2. no se encuentra definido el criterio particular para cada tipo de producto en el alcance de esta norma, ni los requisitos bajos los cuales se pueda comprobar que los modelos de producto que integran una familia, cumplen con la especificación del consumo de potencia en espera.</p> <p>Se emite el siguiente criterio Criterio general en materia de certificación para la evaluación de la conformidad, en la norma mexicana NOM-032-ENER-2013. “Límites máximos de potencia eléctrica para equipos y aparatos que demandan energía en espera. Métodos de prueba y etiquetado” Para la agrupación de modelos en familia de los productos en el alcance de esta norma, conforme a 11.5.2.3, se entiende por “información entregada”</p>
--	--	--	---

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 96 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

			<p>lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El diagrama o esquema eléctrico deberá indicar de origen la marca o fabricante del producto y el modelo comercial o código de identificación al cual corresponde, así como identificar que la fuente de alimentación en todos los casos es interna. • Fotografías del producto. • Manual de usuario u hoja de especificaciones técnicas que incluya los datos necesarios para la evaluación del producto conforme a la NOM-032-ENER-2013. • Marcado o etiqueta de origen del producto. • Etiqueta final o prototipo, conforme a la NOM-032-ENER-2013. <p>Los productos contemplados en el campo de aplicación de la norma podrán presentar una tensión nominal de salida en el intervalo de 100 V c.a. a 227 V c.a., y 50 Hz ó 60 Hz, en el entendido de que este marcado es el que se tomará como base para la agrupación de modelos en familia (Misma tensión de alimentación), independientemente de que la tensión de prueba de los productos es a la tensión de 127 V c.a. 60 Hz, monofásico, de acuerdo al punto 7.2.4. de la NOM-032-ENER-2013.</p> <p>Además de lo anterior, se debe tomar en consideración las siguientes particularidades para agrupación de modelos en familia para cada tipo de</p>
--	--	--	--

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 97 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

			<p>producto:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Adaptadores de televisión digital. <ul style="list-style-type: none"> • Podrán agruparse diferentes modelos de producto con el mismo tipo de tecnología de decodificación de señales que utilicen y el mismo tipo de formato de compresión (AVI, MPEG-1, MPEG-2 y MPEG-4). b) Decodificadores con recepción de señales de televisión vía cable, satélite o Protocolo de Internet (PI). <ul style="list-style-type: none"> • Podrán agruparse diferentes modelos de producto, con el mismo del tipo de tecnología de decodificación de señales que utilicen y misma interfaz de comunicación de datos utilizada. • Tener la misma función de grabador de DVR o sin grabador. c) Equipos para la reproducción de imágenes como impresoras, escáneres, copiadoras y multifuncionales. <ul style="list-style-type: none"> • Ser del mismo tipo de producto y tecnología (laser, inyección de tinta, de gel, de matriz de puntos, por chorro de tinta, térmica u otra tecnología). • Si dentro de la familia de productos, existen modelos que tengan interruptor de apagado, y otros que no lo tengan, se deberán enviar a pruebas de laboratorio al menos un modelo de cada tipo en el momento que se realice el seguimiento al certificado. d) Hornos de microondas.
--	--	--	---

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 98 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

			<ul style="list-style-type: none"> • Ser del mismo tipo de producto y tecnología (convencional, combinado o empotrable). <p>e) Equipos para la reproducción de audio independiente, separable o no separable, para una o más funciones de sonido.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podrán agruparse diferentes modelos de producto, independientemente del tipo de formato y funciones de reproducción. • Ser del mismo tipo de producto y configuración de reproducción (Independiente, separable, no separable), como se indica en el apéndice A de la NOM-032-ENER-2013. <p>f) Equipos para la reproducción de video o cine en casa en formato de Disco Versátil Digital (DVD) o Disco Digital de Alta Definición (Blu-Ray Disc).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podrán agruparse diferentes modelos de producto, independientemente del tipo de formato y funciones de reproducción. • Ser del mismo tipo de producto, como reproductor de video, reproductor de video con sistema de cine en casa incorporado, sistema de cine en casa con reproductor de video independiente. <p>g) Televisores con pantalla de Diodos Emisores de Luz (LED), Cristal Líquido (LCD), Panel de Plasma (PDP) y Diodos Emisores de Luz Orgánicos (OLED).</p> <p>Ser del mismo tipo de tecnología (LCD, PDP, LED,</p>
--	--	--	--

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 99 de 100

CRITERIO DE AGRUPACIÓN DE FAMILIAS

			OLED), independientemente del tamaño de la pantalla.
NOM-032-ENER-2013		<p>Para aplicar la modalidad de certificación por familia de productos y seguimiento, los equipos y aparatos que demandan potencia eléctrica en modo de espera, se clasifican y agrupan por familia, de acuerdo con los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De la misma marca o del mismo fabricante • De la misma frecuencia de operación. • De la misma tensión eléctrica de operación 	

Código:	FOR-54
Revisión:	0
Inicio de vigencia:	07-12-2022
Página:	Página 100 de 100