

HOJA DE ACLARACIÓN

Norma(s)	Inciso o subinciso	Código de consulta	Fecha
NMX-J-521/1-ANCE-2012	15.3 Acondicionamiento de humedad	HDD009	OCT 2018
Categoría(s)			
15.3 – Aparatos a baterías			
Tema	Palabra(s) clave	Desarrollado por	
Acondicionamiento de humedad aparatos operados a baterías no recargables	- Baterías no recargables - Acondicionamiento por humedad.	GT LAB	
Pregunta			
<p>La norma NMX-J-521/1-ANCE-2012, establece en el inciso 15.3 que:</p> <p>15.3 Los aparatos deben probarse contra las condiciones de humedad que pueden ocurrir en uso normal.</p> <p><i>Comprobar el cumplimiento por la prueba Cab: Calor húmedo, prueba continua, que se establece en la Norma IEC 60068-2-78 bajo las condiciones siguientes.</i></p> <p><i>Y al final de mismo, se establece que:</i></p> <p><i>Después de lo anterior, el aparato debe cumplir las pruebas del capítulo 16 en la cámara de humedad o en el cuarto en donde se lleva a la temperatura prescrita después de ensamblar las partes que puedan retirarse.</i></p> <p>Sin embargo, para los aparatos operados por baterías reemplazables por el usuario de tipo comercial y que no se cargan dentro del aparato, se considera, para el cumplimiento con el capítulo 16, que:</p> <p>El inciso 16.1, requiere el cumplimiento con 16.2 y 16.3.</p> <p>El inciso 16.2, establece la medición de la corriente de fuga, que indica:</p> <p>16.2 <i>Aplicar una tensión de prueba de corriente alterna entre partes vivas y partes metálicas accesibles que se conectan a una hoja metálica que tienen un área no mayor que 20 cm x 10 cm en contacto con superficies accesibles de materiales aislantes.</i></p> <p>Dado que este inciso, establece la aplicación de una tensión de prueba en corriente alterna, no es aplicable a los aparatos que se alimenta por baterías reemplazables por el usuario, ya que su tensión de trabajo es en corriente continua.</p> <p>Para el inciso 16.3, se indica que:</p> <p>16.3 <i>Inmediatamente después de la prueba de 16.2, el aislamiento se somete a una tensión que tenga una frecuencia de 50 Hz o 60 Hz durante 1 min de acuerdo con la Norma IEC 61180-1. El valor de la tensión de prueba para diferentes tipos de aislamiento se da en la tabla 7.</i></p> <p>Misma que indica que la prueba se aplica:</p>			

Se aplica una tensión de prueba entre **partes metálicas accesibles** y el **cordón de alimentación**, que se recubre de una hoja metálica donde encuentra un buje para la entrada del **cordón**, una protección del cordón o algún método de anclaje para el cordón, apretándose cualquier tornillo de sujeción a dos tercios del par de torsión que se especifica en la tabla 14.

Dado que, si la construcción del aparato no cuenta con un “cordón de alimentación”, y a su terminal, no existe la posibilidad de aplicación de la prueba a los aparatos operados a baterías por no contar con el elemento para la transmisión de tensión de prueba.

Así mismo, la definición de cordón de alimentación indica que:

3.2.3 cordón de alimentación: cordón flexible para propósitos de alimentación, el cual se integra al aparato por un medio de fijación

Sin embargo, la condición de prueba en la tabla 7, indica que aplica a aparatos que son SELV, que en su definición se considera:

3.4.2 tensión extra-baja de seguridad (SELV): tensión no mayor que 42 V entre conductores y entre conductores y tierra, sin superar la tensión de 50 V sin carga.

En caso de obtener una **tensión extra-baja de seguridad** a partir de la tensión de alimentación, debe obtenerse mediante un **transformador de aislamiento de seguridad** o un convertidor de devanados separados, cuyo aislamiento cumpla con los requisitos del **doble aislamiento** o del **aislamiento reforzado**.

NOTA 1 - Los límites de tensión que se especifican toman como base suponer que el **transformador de aislamiento de seguridad** se alimenta a su **tensión asignada**.

NOTA 2 - Se conoce también a la **tensión extra-baja de seguridad** como **SELV** o como **TEBS**.

Debido a que no se pueden aplicar, por falta de cordón de alimentación (16.3), así como que no se pueden alimentar a corriente alterna (16.2).

Cabe mencionar que la norma IEC 60335-1 Edición 5.2, considera lo siguiente para este tipo de aparatos:

3.3.16

battery-operated appliance

appliance deriving its energy from batteries enabling the appliance to perform its intended function without a mains connection

Así mismo, y dado que la NMX-J-521/1-ANCE-2012, establece en 5.3 segundo párrafo:

5.3 Si es evidente por la construcción del aparato que una prueba en particular no es aplicable, no realizar la prueba.

Los aparatos operados por baterías reemplazables por el usuario de tipo comercial, ¿Se puede considerar no aplicable la prueba de 15.3?

Decisión

Los aparatos que utilizan baterías no recargables dentro del aparato, o que se recargan fuera del aparato, no se les aplica la prueba del inciso 15.3, de acondicionamiento de humedad.

Notas aclaratorias



ANCE A.C