

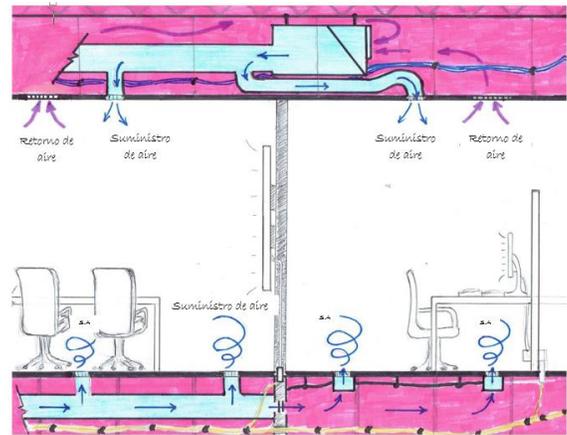
ENTORNOS DE APLICACIÓN:

*Espacios de manejo de aire (Plenums)
Baja emisión de humo y calor*



Hay una conciencia cada vez mayor de los riesgos de seguridad derivados de los efectos de los materiales en llamas instalados en espacios utilizados para el intercambio de aire ambiental. Los códigos modelo ahora incluyen requisitos específicos para productos combustibles instalados en estas áreas. Los requisitos reflejan tanto la contribución de los productos individuales como el impacto acumulativo de todos los productos instalados en dichas áreas.

Ahora se espera que los productos no metálicos instalados en espacios de manejo de aire tengan propiedades verificadas que limiten la cantidad de humo y calor que generan cuando se exponen a un incendio. Los productos continuos, como alambres y cables revestidos no metálicos, se someten a una prueba que también tiene en cuenta su potencial para propagar llamas a distancia. Sin embargo, esta prueba no es adecuada para productos discretos como sujetadores para cables que se instalan de manera intermitente. No obstante, teniendo en cuenta los efectos acumulativos de todos los materiales combustibles instalados en los espacios de tratamiento de aire, incluso los componentes pequeños y discretos, como los sujetadores para cables, deben verificar sus propiedades de baja generación de humo y calor mediante pruebas.



El código modelo que contiene los requisitos para productos instalados en espacios de manejo de aire es la NFPA 90A, Norma para la instalación de sistemas de ventilación y aire acondicionado. La última edición de NFPA 90A especifica que el medio para verificar las propiedades de bajo nivel de humo y generación de calor para sujetadores para cables es UL 2043, Prueba de fuego para liberación de calor y humo visible para productos discretos y sus accesorios instalados en espacios de manejo de aire. Los resultados de esta prueba son un índice de los valores máximos permitidos especificados en NFPA 90A. Se incluyen valores máximos para la tasa máxima de liberación de calor, la densidad óptica normalizada máxima del humo y la densidad óptica normalizada media del humo. Estos requisitos de prueba se han incorporado al estándar actual de sujetadores para cables, UL 62275.

UL 62275 se refiere al producto adecuado para su uso en espacios de manejo de aire con clasificación plenum. Los productos clasificados Plenum se dividen en dos categorías, AH-1 y AH-2. Estas categorías especifican qué requisitos de prueba debe cumplir el producto e identifican en qué tipo de espacio de manejo de aire es adecuado instalar el sujetador para cables. Todos los sujetadores para cables metálicos tienen clasificación AH-1 y no requieren pruebas. Se puede suponer que estos sujetadores son adecuados para su uso dondequiera que se permita la instalación de

cables y alambres combustibles. Las áreas de instalación adecuadas para productos con clasificación AH-1 se describen en la Sección 300.22 (B), (C) y (D) del National Electrical Code®. Los sujetadores para cables no metálicos o compuestos, y los sujetadores para cables metálicos con un revestimiento no metálico, pueden tener una clasificación AH-2. Para una clasificación plenum AH-2, estos productos deben cumplir con los requisitos de baja emisión de humo y generación de calor. Los productos con clasificación AH-2 solo son adecuados para la instalación en el área descrita en la Sección 300.22 (C) y (D) del Código Eléctrico Nacional®.

Una pregunta que a menudo se les hace a los fabricantes es: "¿Son los sujetadores para cables de color rojo o marrón las únicas que se pueden usar en espacios de manejo de aire?" La respuesta simple es no. Sin embargo, antes del desarrollo de los requisitos actuales de rendimiento y verificación, a menudo se especificaban los sujetadores para cables moldeadas a partir de materiales especializados con propiedades conocidas de baja emisión de humos. Estos productos son fácilmente identificables por su color marrón. Entre las autoridades de inspección, esta identificación con código de color se ha convertido en un lugar común. Sin embargo, es importante destacar que los requisitos de verificación más recientes y las marcas asociadas no deben pasarse por alto, independientemente del color.

Tipo de producto	Marcado estándar de etiquetas	Aplicación*
Sujetadores metálicos y dispositivos de fijación	"Adecuado para usar en espacios de manejo de aire (plenums)" de acuerdo con la Sección 300.22 (B), (C), y (D) del Código Eléctrico Nacional, y las Reglas 12-010 (3), (4) y (5), y 12-020 del Código Eléctrico Canadiense, Parte I o una redacción equivalente o AH-1	<ul style="list-style-type: none"> • Conductos interiores específicamente fabricados para aire ambiental • Espacios no fabricados específicamente para propósitos de manejo de aire ambiental pero que se usan para manejo de aire como una cámara
Sujetadores no metálicos o Compuestos y Dispositivos de fijación	"Adecuados para uso en espacios de manejo de aire (plenums)" de acuerdo con la Sección 300.22 (C) y (D) del Código Eléctrico Nacional y las Reglas 12-010 (3), (4) y (5) , y 12-020 del Código Eléctrico Canadiense, Parte I, o una redacción equivalente. o AH-2	<ul style="list-style-type: none"> • Espacios no fabricados específicamente para propósitos de manejo de aire ambiental pero que se usan para manejo de aire como una cámara

*Consulte la sección 300.22 del National Electrical Code® para obtener más detalles.



Siempre se debe consultar al fabricante si hay una pregunta sobre la aplicación adecuada de un sujetador de cable o un dispositivo de fijación asociado.

Los miembros de NEMA proporcionan un uso de alto valor, calidad constante, seguro y eficiente para los sujetadores de cable y sus dispositivos de fijación asociados que cumplen con las expectativas de una amplia variedad de usuarios. Visítenos en <http://www.nema.org/prod/be/cable-ties/> para obtener información actualizada sobre nuestra industria y para conocer los nombres de los fabricantes de corbatas de cable miembros de NEMA.

AVISO Y EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD

La información de esta publicación fue considerada técnicamente sólida por el consenso de las personas involucradas en el desarrollo y aprobación del documento en el momento de su elaboración. Consenso no significa necesariamente que exista un acuerdo unánime entre todas las personas que participan en el desarrollo de este documento.

Las publicaciones de normas y guías de National Electrical Manufacturers Association (NEMA), de las cuales este documento es una, se desarrollan a través de un proceso de desarrollo de normas de consenso voluntario. Este proceso reúne a voluntarios y/o busca las opiniones de personas que tienen interés en el tema cubierto por esta publicación. Si bien NEMA administra el proceso y establece reglas para promover la equidad en el desarrollo del consenso, no escribe el documento y no prueba, evalúa o verifica de manera independiente la precisión o integridad de cualquier información o la solidez de los juicios contenidos en sus publicaciones de normas y guías.

NEMA se exime de responsabilidad por cualquier lesión personal, propiedad u otros daños de cualquier naturaleza, ya sean especiales, indirectos, consecuentes o compensatorios, que resulten directa o indirectamente de la publicación, el uso, la aplicación o la confianza en este documento. NEMA rechaza y no ofrece garantía alguna, expresa o implícita, en cuanto a la precisión o integridad de cualquier información publicada en este documento, y renuncia y no ofrece garantía de que la información contenida en este documento cumplirá con cualquiera de sus propósitos o necesidades particulares. NEMA no se compromete a garantizar el desempeño de los productos o servicios de ningún fabricante o vendedor individual en virtud de esta norma o guía.

Al publicar y poner a disposición este documento, NEMA no se compromete a prestar servicios profesionales o de otro tipo para o en nombre de ninguna persona o entidad, ni NEMA se compromete a realizar ningún deber que una persona o entidad deba a otra persona. Cualquiera que utilice este documento debe confiar en su propio juicio independiente o, según corresponda, buscar el consejo de un profesional competente para determinar el ejercicio de un cuidado razonable en cualquier circunstancia. La información y otras normas sobre el tema cubierto por esta publicación pueden estar disponibles en otras fuentes, que el usuario puede consultar para obtener puntos de vista adicionales o información no cubierta por esta publicación.

NEMA no tiene poder, ni se compromete a vigilar o hacer cumplir el contenido de este documento. NEMA no certifica, prueba ni inspecciona productos, diseños o instalaciones con fines de seguridad o salud. Cualquier certificación u otra declaración de cumplimiento con cualquier información relacionada con la salud o la seguridad en este documento no será atribuible a NEMA y es responsabilidad exclusiva del certificador o fabricante de la declaración.