

**SUPLEMENTO: INSTRUCCIONES DE VENTILACIÓN PARA LOS MANUALES DE INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS SIGUIENTES TIPOS DE PRODUCTOS:
COMERCIAL DE CONDENSACIÓN DE ALTA EFICIENCIA, COMERCIAL DE VENTILACIÓN DIRECTA ELÉCTRICA, COMERCIAL DE VENTILACIÓN DIRECTA ELÉCTRICA PARA SERVICIO LIVIANO, COMERCIAL DE VENTILACIÓN ELÉCTRICA DE SERVICIO LIVIANO, RESIDENCIAL DE VENTILACIÓN DIRECTA ELÉCTRICA, RESIDENCIAL DE VENTILACIÓN ELÉCTRICA, RESIDENCIAL DE VENTILACIÓN DIRECTA ELÉCTRICA Y NOX ULTRABAJO, DE VENTILACIÓN DIRECTA ELÉCTRICA DE SERVICIO LIVIANO Y NOX ULTRABAJO, RESIDENCIAL DE VENTILACIÓN ELÉCTRICA Y NOX ULTRABAJO, DE VENTILACIÓN ELÉCTRICA Y NOX ULTRABAJO PARA SERVICIO LIVIANO, DE ALTA EFICIENCIA DE VENTILACIÓN ELÉCTRICA, COMBI DE VENTILACIÓN ELÉCTRICA, DE VENTILACIÓN ELÉCTRICA SOLAR Y RESPALDO DE GAS.**

INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE VENTILACIÓN DURAVENT POLYPRO® DE POLIPROPILENO DE PARED SIMPLE

Este suplemento es para la instalación del sistema de ventilación de polipropileno de pared simple fabricado por M&G DuraVent, Inc. El sistema de ventilación DuraVent PolyPro es una alternativa a los componentes de ventilación de PVC, ABS y CPVC aprobada por la CSA para las series de los modelos comercial de condensación de alta eficiencia, comercial de ventilación directa eléctrica, comercial de ventilación directa eléctrica para servicio liviano, comercial de ventilación eléctrica para servicio liviano, residencial de ventilación directa eléctrica, serie de modelos de ventilación eléctrica residencial, ventilación directa eléctrica residencial con niveles ultra bajos de NOx, ventilación directa eléctrica para servicio liviano con niveles ultra bajos de NOx, ventilación eléctrica residencial con niveles ultra bajos de NOx, ventilación eléctrica para servicio liviano con niveles ultra bajos de NOx, ventilación eléctrica para series de alto rendimiento, ventilación eléctrica combinada, serie de modelos de respaldo de gas con ventilación eléctrica solar.

Los componentes del sistema de ventilación DuraVent cuentan con la aprobación ULC S636 y están certificados por una agencia reconocida, lo que permite su instalación tanto en EE. UU. como en Canadá. Todos los componentes utilizados deben ser del mismo fabricante y estar diseñados para su uso con los productos mencionados anteriormente. Los componentes DuraVent pueden adquirirse de distribuidores de suministros de plomería. El diámetro del conducto de ventilación y las longitudes máximas de ventilación deben ajustarse a las especificaciones detalladas en el Manual de Instrucciones de Instalación y Funcionamiento que se suministra con el calentador de agua. Lea detenidamente y asegúrese de comprender la sección de ventilación del manual de instrucciones que se suministra con el calentador de agua antes de continuar con las instrucciones de este suplemento. Los terminales de ventilación que se suministran con el calentador de agua o los kits de terminales de ventilación aprobados por el fabricante deben utilizarse con este sistema de ventilación.

 **ADVERTENCIA**

El sistema de ventilación debe instalarse correctamente. La instalación incorrecta del sistema de ventilación podría causar daños materiales, lesiones personales o incluso la muerte.

NO instale componentes del sistema de ventilación que estén dañados. Si el daño es evidente, contáctese con el proveedor a quien le compró el calentador de agua o el sistema de ventilación para obtener los repuestos.

Utilice únicamente los terminales de ventilación suministrados o los terminales autorizados por el fabricante para la ventilación de este calentador de agua.

El calentador de agua requiere un sistema de ventilación independiente. No conecte la salida de ventilación a una tubería de ventilación o chimenea existente.

Se deben verificar fugas en todas las conexiones de la salida de ventilación con una solución jabonosa en la puesta en marcha inicial del calentador de agua. Cualquier fuga detectada debe ser reparada antes de poner el calentador de agua en funcionamiento.

No ubique la ventilación en lugares donde el ruido de la salida o la entrada pueda ser molesto. Esto incluye ubicaciones cerca o enfrente de ventanas y puertas. Evite anclar las tuberías de entrada y ventilación directamente a paredes, pisos o techos, a menos que se utilicen soportes de goma para aislar las tuberías. De este modo se evita que las vibraciones se transmitan a los espacios habitables.

No supere las distancias de ventilación ni la cantidad de codos que se indican en el manual de instrucciones que se suministra con el calentador de agua. Superar las distancias máximas de ventilación puede provocar el mal funcionamiento del calentador de agua o condiciones inseguras.

NO ponga en funcionamiento este calentador de agua hasta que la instalación de la ventilación y las tuberías esté terminada. La instalación incorrecta del sistema de ventilación podría causar daños materiales, lesiones personales o incluso la muerte.

ADVERTENCIA

NO instale componentes de ventilación DuraVent PolyPro con componentes de ventilación de otro fabricante. Deben usarse únicamente componentes DuraVent en todo el sistema de ventilación, desde el acoplamiento o la conexión de ventilación del calentador de agua hasta la pared o el techo exterior cerca del terminal de ventilación.

Este suplemento está diseñado exclusivamente para ofrecer información adicional sobre la instalación del sistema de ventilación de pared simple DuraVent PolyPro. Para obtener información detallada sobre la instalación del sistema de ventilación, consulte el manual de instrucciones que se proporciona con el calentador de agua.

Paso 1: Lea detenidamente y asegúrese de comprender la sección de ventilación del Manual de Instrucciones de Instalación y Funcionamiento que se suministra con el calentador de agua antes de determinar la ubicación del calentador de agua y los terminales de ventilación. Ubique el calentador de agua en el lugar más cercano posible al punto de salida al exterior. Mida la distancia total necesaria para la ventilación hasta la pared o el techo exterior. Consulte en las tablas de ventilación del manual de instrucciones la longitud máxima de ventilación para cada diámetro de tubería y utilice esta información para seleccionar el diámetro de los componentes de ventilación a utilizar según la longitud requerida de la tubería de ventilación (y el suministro de aire de combustión para los modelos de ventilación directa). Obtenga todos los componentes del sistema de ventilación necesarios para la instalación.

Paso 2: Antes de la instalación, inspeccione cada componente de la ventilación para comprobar que no esté dañado y que las juntas de cada componente estén intactas y en perfecto estado. No intente instalar o reparar componentes dañados. Si una junta está dañada, el proveedor de los componentes DuraVent puede suministrar un repuesto. No utilice juntas de otro fabricante y no intente reparar las juntas.

Paso 3: Se debe utilizar un adaptador DuraVent de PVC a polipropileno (denominados por DuraVent Adaptadores de aparatos, 2PPS-AD, 3PPS-AD o 4PPS-AD) para la conexión a un acoplamiento o T de PVC (conexiones de entrada de aire de los modelos comerciales y residenciales de ventilación directa eléctrica), al codo de condensación (modelos comerciales de condensación de alta eficiencia) o al adaptador de salida de escape de los modelos comerciales y residenciales de ventilación eléctrica. Para facilitar la inserción de los accesorios con junta en el acoplamiento, rote ligeramente las uniones y utilice agua para lubricar las juntas. NO utilice ningún otro tipo de lubricante.

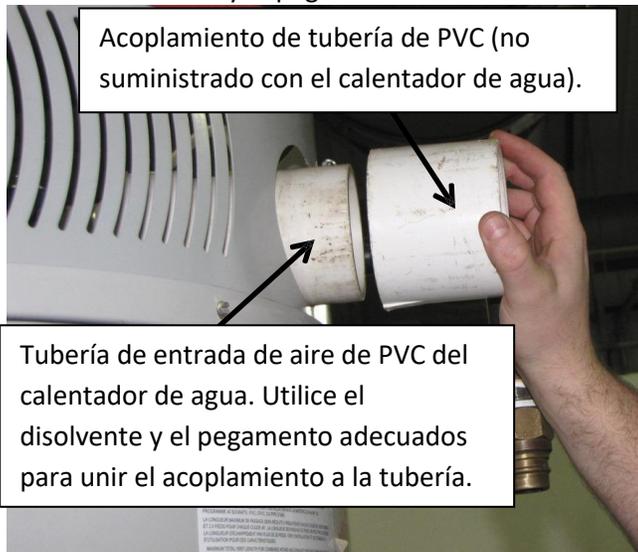
Humedezca la superficie de la junta y el interior del acoplamiento con el dedo o con una toalla de papel húmeda e inserte el extremo macho del adaptador con la junta exterior en el acoplamiento, el codo de condensación o el adaptador de salida de escape. Si se va a utilizar un tamaño de diámetro de ventilación mayor, utilice primero el acoplamiento reductor del tamaño adecuado en la conexión de entrada o salida de ventilación del calentador de agua, tal como se detalla en el manual de instalación que se suministra con el calentador de agua. Consulte las siguientes fotos.

ADVERTENCIA

Use únicamente agua para lubricar las juntas y los extremos de las tuberías y facilitar la inserción. NO utilice ningún otro tipo de lubricante ya que podría dañar la junta y permitir la fuga de gases de combustión peligrosos al interior de la habitación. Si es necesario desmontar la tubería de ventilación después de que la junta se haya secado, humedezca bien la junta para aflojar la conexión.

Modelos comerciales de condensación de alta eficiencia: utilice la imprimación y el pegamento adecuados (consulte la sección de ventilación del manual de instrucciones del calentador de agua) para pegar un acoplamiento de PVC (no suministrado con el calentador de agua) al extremo de la conexión de la tubería de entrada de aire de PVC. Con el dedo, humedezca con agua el extremo macho con junta del adaptador DuraVent de PVC a PolyPro e introdúzcalo por completo en el acoplamiento de entrada de aire. Afloje la abrazadera del conector del adaptador DuraVent (PPS-PAC) y colóquelo sobre el acoplamiento de PVC. Consulte las siguientes fotos.

Instale el acoplamiento de la tubería de PVC sobre la conexión de la tubería de entrada de aire y fíjelo con el disolvente y el pegamento adecuados.



Acoplamiento de tubería de PVC (no suministrado con el calentador de agua).

Tubería de entrada de aire de PVC del calentador de agua. Utilice el disolvente y el pegamento adecuados para unir el acoplamiento a la tubería.

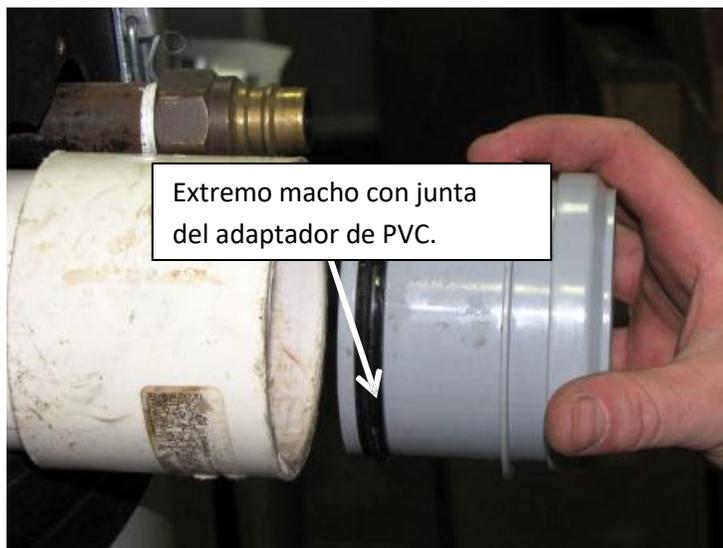
Humedezca con el dedo las juntas del adaptador de PVC DuraVent.



Humedezca la junta con agua utilizando los dedos.

Inserte el extremo macho con junta del adaptador de PVC DuraVent en el acoplamiento de la tubería de PVC.

Instale la abrazadera del conector del adaptador DuraVent (PPS-PAC) sobre el acoplamiento de PVC de modo que los soportes de la abrazadera sujeten el reborde del accesorio adaptador de PVC. Apriete bien los tornillos de la abrazadera.



Extremo macho con junta del adaptador de PVC.

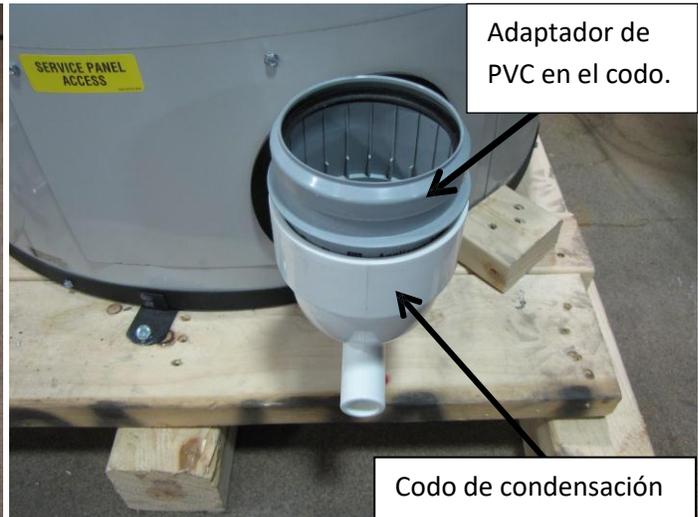


Los anillos de la abrazadera de combustión se acoplan sobre el reborde del adaptador de PVC y el acoplamiento de PVC. Apriete bien los tornillos de la abrazadera con un destornillador.

ADVERTENCIA

Las abrazaderas del conector del adaptador DuraVent (n.º de pieza: PPS-PAC) DEBEN instalarse correctamente para asegurar el adaptador de ventilación de PVC. NO ponga en funcionamiento el sistema de ventilación sin antes instalar las abrazaderas del conector del adaptador del conducto.

Para la conexión de escape de la serie de los modelos comerciales de alta eficiencia, humedezca la junta exterior con el dedo e inserte el adaptador de PVC en el codo de condensación. Inserte el accesorio del adaptador de PVC DuraVent en el codo de condensación como se muestra.



Instale la abrazadera del conector DuraVent alrededor de la parte exterior del codo de condensación, tal como se muestra.

Apriete el tornillo de la abrazadera del conector para sujetar el adaptador de PVC y el adaptador y la tubería de ventilación en el codo de condensación.



Modelos comerciales y residenciales de ventilación directa eléctrica y ventilación eléctrica:

En la instalación de modelos comerciales y residenciales de ventilación eléctrica, inserte el extremo macho del adaptador de PVC a PolyPro en la T de la tubería de entrada de aire, tal como se muestra.

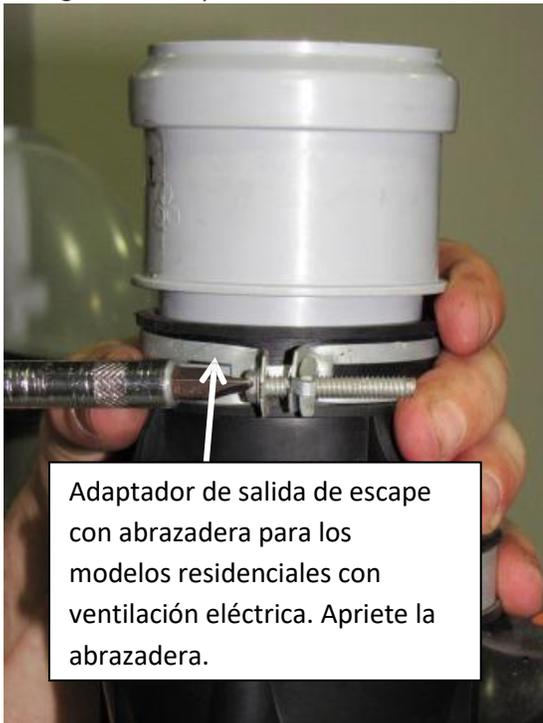
Coloque la abrazadera del conector del adaptador sobre el adaptador de PVC. A continuación, coloque el codo o la sección de la tubería de ventilación en el adaptador de PVC. Apriete los anillos de la abrazadera del conector del adaptador a la T de entrada de aire y el codo o la sección recta de tubería para asegurar la tubería de ventilación a la T de entrada de aire del calentador de agua, como se muestra a continuación.

Accesorio del adaptador de PVC.



Para la salida de ventilación de todos los modelos de ventilación eléctrica y ventilación directa eléctrica, inserte el adaptador de PVC en el adaptador de la salida de escape. En los modelos residenciales, apriete la abrazadera para asegurar el adaptador de PVC.

En los modelos comerciales de ventilación directa eléctrica, inserte el adaptador de PVC en el adaptador de la salida de escape.



Adaptador de salida de escape con abrazadera para los modelos residenciales con ventilación eléctrica. Apriete la abrazadera.



Coloque la abrazadera del conector del adaptador sobre el adaptador de PVC e inserte el codo o la siguiente sección de tubería recta en el adaptador de PVC. Luego apriete los anillos de la abrazadera del conector del adaptador alrededor del adaptador de la salida de escape y el codo para fijar el sistema de ventilación.



Apriete los tornillos de la abrazadera para fijar el codo de la tubería de ventilación al adaptador de la salida de escape.

Adaptador de la salida de escape de los modelos comerciales de ventilación directa eléctrica.

Paso 4: Utilice los dedos o una toalla de papel para humedecer con agua la junta interior del adaptador de PVC y el extremo macho (sin junta) del codo o de la sección recta de tubería para la conexión de la tubería de salida o de entrada del calentador de agua.

En cada unión de tuberías deben utilizarse anillos de cierre de acero (disponibles a través del proveedor de DuraVent). Los anillos conectores garantizan que las juntas no se separen en caso de cargas pesadas. Estos anillos conectores deben utilizarse para cumplir con los requisitos del estándar ULC-S636. Consulte la siguiente foto con el conector de unión acoplado a las secciones de tubería. Inserte un anillo de cierre sobre el extremo macho de la sección de la tubería de ventilación de modo que el gancho y la pata estén orientados hacia la junta. Inserte el extremo macho del codo o la sección recta en el adaptador de PVC. Realice un movimiento de rotación mientras inserta el extremo macho de la tubería o el codo en el adaptador de PVC para que se asiente por completo en la junta. El extremo macho de la tubería o el codo siempre debe apuntar hacia el calentador de agua.



Fije el anillo de cierre a la unión deslizando el gancho sobre el reborde de la junta como se muestra a continuación.



 **ADVERTENCIA**

NO ponga en funcionamiento el sistema de ventilación sin antes instalar correctamente los anillos de cierre.

! ADVERTENCIA

Asegúrese de que las secciones de tubería estén completamente insertadas en el adaptador de PVC y el extremo con junta del accesorio DuraVent. La profundidad de inserción no debe ser inferior a 2 pulgadas.

Paso 5: Se deben utilizar soportes de apoyo para sujetar las secciones de tubería. Se **deben** colocar soportes en la tubería de ventilación como mínimo cada 10 pies (3 metros) de recorrido vertical o en cada sección de la tubería horizontal. Consulte los códigos locales para conocer otros requisitos.

DuraVent suministra dos tipos de abrazaderas aprobadas disponibles para colgar la tubería de ventilación. La abrazadera de polipropileno de estilo a presión se puede fijar en el extremo macho o hembra de la tubería. Determine la ubicación del perno de anclaje para el montaje en la pared o en la estructura. Coloque el perno de anclaje que se suministra con la abrazadera. Alinee la tuerca encapsulada de la abrazadera con el perno de anclaje y gire el cuerpo de la abrazadera con la tuerca sobre las roscas del perno de anclaje. Con la tubería de ventilación en su lugar, cierre la abrazadera alrededor del cuerpo de la tubería de ventilación o del extremo hembra de la tubería.

La abrazadera de tipo correa metálica solo se puede montar en el cuerpo de la tubería de ventilación. Abra la abrazadera metálica para colocarla alrededor del cuerpo de la tubería de ventilación y deslícela hasta la ubicación deseada para fijarla a la pared o al techo. Fíjela a la pared o a la estructura utilizando (2) tornillos para madera n.º 8 de 1 ½" o equivalente (no se suministran con la abrazadera). Asegure la abrazadera alrededor de la tubería de ventilación apretando las tuercas y los pernos de la abrazadera.

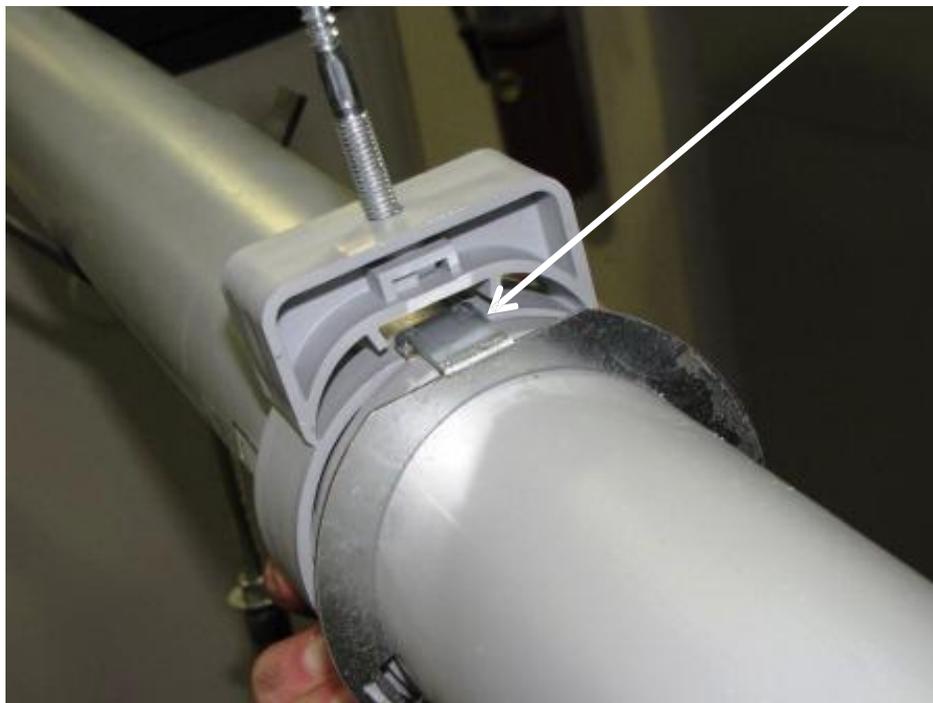


La abrazadera de plástico también se coloca sobre la brida hembra de las secciones de la tubería de ventilación DuraVent.



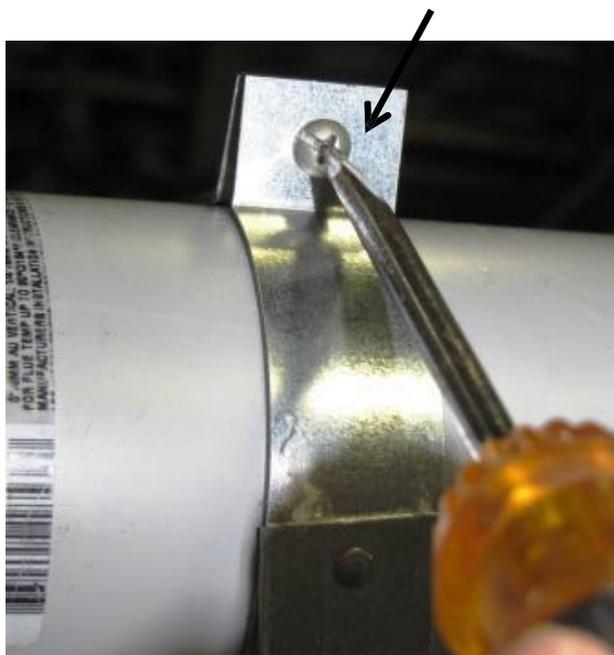
Coloque la abrazadera de modo que encaje entre la "protuberancia" de la brida hembra, tal y como se muestra en la imagen.

La abertura de la abrazadera de plástico deja espacio para que los anillos de cierre se enganchen en la junta hembra acampanada.



Apriete la abrazadera de metal alrededor del cuerpo de la tubería de ventilación.

La abrazadera de metal se sujeta a la pared con tornillos para madera.



Modelos de condensación comercial de alta eficiencia:

En las secciones horizontales de la tubería de combustión, la tubería debe instalarse con una ligera pendiente ascendente de aproximadamente $\frac{1}{4}$ de pulgada por pie (20 mm por metro) hacia el calentador de agua para permitir que el condensado drene hacia el codo de condensación.

Modelos comerciales y residenciales de ventilación directa eléctrica y ventilación eléctrica:

Para evitar que el condensado se acumule en el ventilador extractor, instale la tubería de ventilación horizontal con una pendiente descendente hacia el terminal de ventilación de $\frac{1}{4}$ de pulgada por pie (20 mm por metro) de tubería de ventilación horizontal. Hay un kit opcional de condensado para los modelos residenciales de ventilación eléctrica o se puede utilizar un accesorio en T con un circuito de drenaje de condensación en los modelos comerciales de ventilación directa eléctrica para evitar la acumulación de condensación en el soplador en los tramos verticales largos de la tubería de ventilación. Consulte la sección de ventilación de las instrucciones de instalación y funcionamiento que se suministran con el calentador de agua.

Paso 6: Si es necesario cortar alguna de las secciones rectas de tubería, utilice una sierra de arco y realice un corte recto en el extremo macho (sin junta) de la tubería. Al realizar el corte, tenga en cuenta la distancia de inserción mínima de 2" (51 mm) dentro del extremo hembra de la tubería. Asegúrese de hacer los cortes a escuadra y utilice una navaja para desbarbar los bordes de la tubería cortada para eliminar bordes afilados que puedan dañar la junta. DuraVent dispone de secciones de tubería de ventilación ajustables, que permiten ajustar la longitud en 4.5 pulgadas (114 mm).

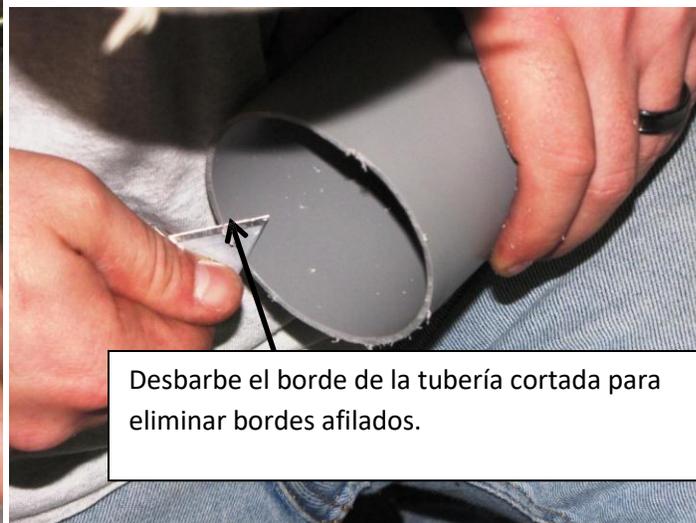


ADVERTENCIA

Los bordes cortados de la tubería deben desbarbarse adecuadamente. Los daños en la junta por no desbarbar los bordes del extremo cortado del macho pueden dar lugar a la liberación de productos de la combustión peligrosos.

Corte el extremo de la tubería a la longitud deseada con una sierra de arco. Corte solo el extremo macho y deje espacio para una profundidad de inserción de 2" en el extremo hembra del accesorio.

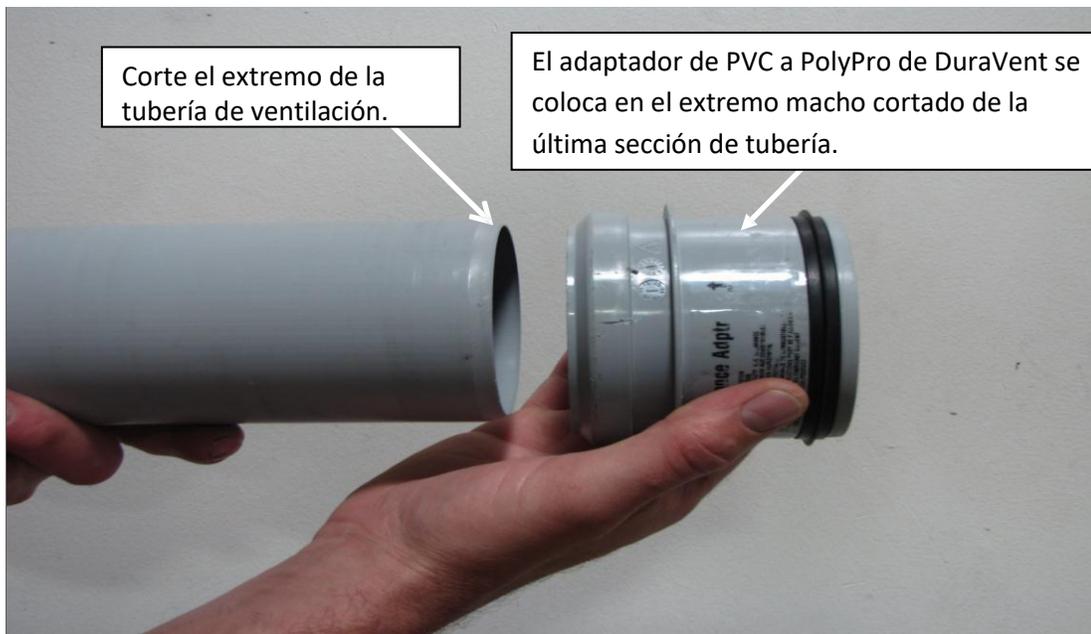
Desbarbar el borde de la tubería cortada con una navaja para eliminar los bordes afilados y evitar daños en la junta.



Paso 7: Continúe instalando secciones rectas de tubería y codos y sujételos con abrazaderas para soporte de tuberías como se mostró anteriormente en cada sección horizontal de tubería o al menos cada 10 pies (3 metros) en las secciones verticales. Coloque la tubería de ventilación hasta el punto de la pared o del techo exterior donde se ubicará el terminal. Se debe utilizar un adaptador de PVC a PolyPro DuraVent (diámetros de 2", 3" o 4") para conectar la tubería de ventilación de polipropileno DuraVent a la tubería de PVC antes de la salida por la pared o el techo. El extremo acampanado hembra (junta interior) de la última sección de tubería DuraVent debe cortarse a la longitud adecuada necesaria. Conecte el extremo hembra del adaptador de PVC en el extremo de la última tubería. Conecte el acoplamiento de PVC sobre el extremo macho con junta del adaptador de terminación de PVC. Asegure el acoplamiento de la tubería de PVC al adaptador de PVC DuraVent con la abrazadera del conector del adaptador como se describió anteriormente. Corte la tubería de PVC a la longitud necesaria para la salida por la pared o el techo. Consulte el manual de instrucciones de instalación que se suministra con el calentador de agua para obtener información sobre la ubicación de los terminales de ventilación.

Corte el extremo macho de la última pieza de tubería a la longitud necesaria para acercarse al punto de la pared o el techo exterior donde se colocará el terminal de ventilación exterior. Instale esta última sección de tubería.

Instale el adaptador de PVC DuraVent del diámetro adecuado en el extremo de la última tubería.

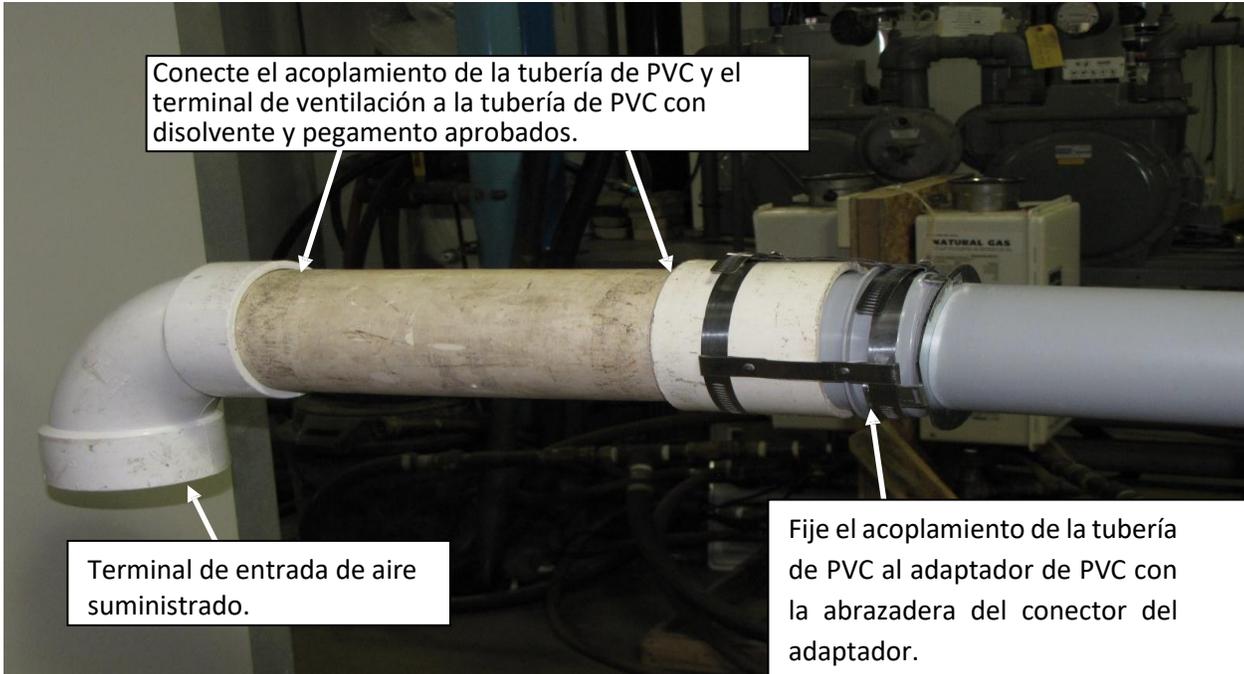


Coloque un acoplamiento de PVC en el extremo macho con junta del adaptador de PVC DuraVent. Es posible que necesite un acoplamiento reductor para utilizar los terminales de ventilación suministrados si utilizó un tamaño de diámetro de tubería mayor. Pegue la sección recta de la tubería de PVC al acoplamiento de la tubería de PVC. Coloque la tubería de PVC de salida por la pared o el techo y, a continuación, pegue el terminal de ventilación a la tubería de PVC o CPVC. Consulte la sección de ventilación del Manual de Instrucciones de Instalación y Funcionamiento del calentador de agua para saber qué disolvente y pegamento utilizar. Se muestra el terminal de la salida de ventilación de los modelos de la serie EF. Use los terminales de ventilación que se suministran con el calentador de agua. Consulte las siguientes fotos.

Coloque el acoplamiento de la tubería de PVC (no se suministra) sobre el extremo macho del adaptador de PVC DuraVent.



Fije el acoplamiento de PVC al adaptador del terminal de PVC con la abrazadera para la tubería de combustión DuraVent. Pegue una sección corta de la tubería de PVC en el acoplamiento de la tubería de PVC. Pegue el acoplamiento del terminal de salida de PVC suministrado a la tubería de PVC.



Paso 8: Una vez finalizada la instalación del sistema de ventilación, ponga en funcionamiento el calentador de agua y pase una solución de agua jabonosa por todas las juntas para verificar si hay fugas. Se deben reparar todas las fugas encontradas. Si una junta está dañada, se pueden obtener juntas de repuesto a través del proveedor local de DuraVent.

ADVERTENCIA

Se deben verificar fugas en todas las conexiones de la salida de ventilación con una solución jabonosa en la puesta en marcha inicial del calentador de agua. Cualquier fuga detectada debe ser reparada antes de poner el calentador de agua en funcionamiento. Verifique periódicamente si hay fugas en todas las conexiones del sistema de ventilación. Reemplace cualquier componente de ventilación defectuoso. Consulte la sección de mantenimiento en las instrucciones de instalación y funcionamiento para obtener más detalles.

NOTAS

NOTAS

NOTAS