



Hunter
INDUSTRIAL

ECO

MANUAL DE
INSTALACIÓN

CONTENIDO



ANTES DE COMENZAR

SEGURIDAD Y PRECAUCIONES	2-3
COLOCACIÓN DEL VENTILADOR	4
MANTENIMIENTO	5
DENTRO DE LA CAJA	6
HERRAMIENTAS NECESARIAS	7



INSTALACIÓN

PASO 1: MONTAJE	8
PASO 2: SISTEMA DE RETENCIÓN	9
PASO 3: ENSAMBLE DEL MOTOR	10
PASO 4: PANEL DE CONTROL	11
PASO 5: CONTROL ESTÁNDAR	12
PASO 6: CABLES GUÍA	13
PASO 7: ASPAS	14



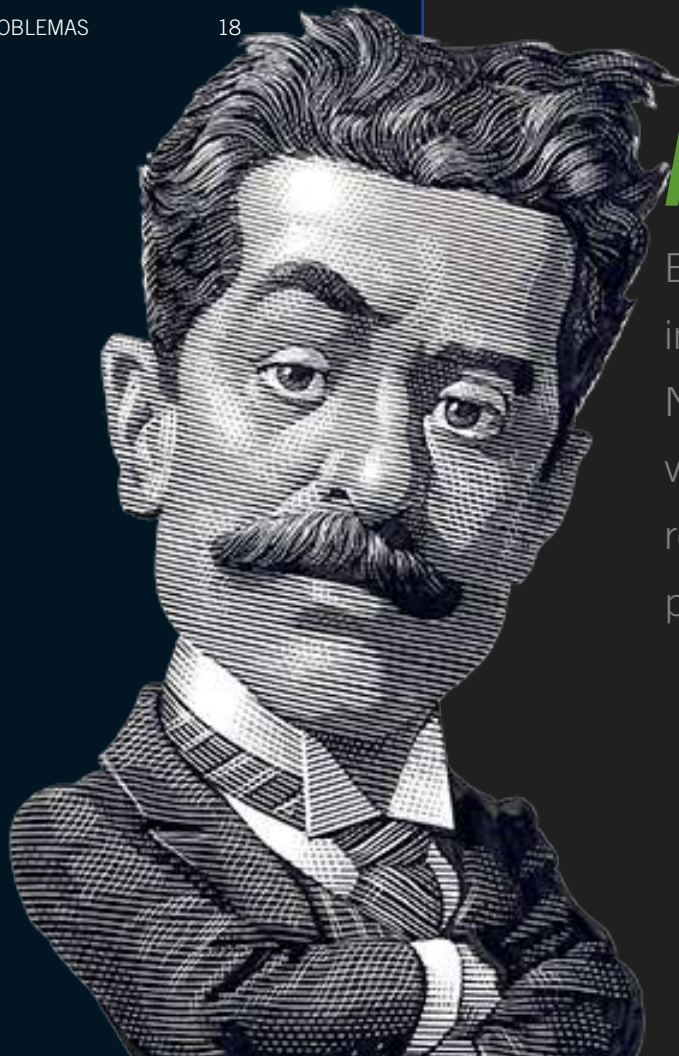
REFERENCIA

ASPECTO ELÉCTRICO	15
CONFIGURACIÓN DE MONTAJE	16
PANEL CONTRA INCENDIOS	17
SOLUCION DE PROBLEMAS	18

981

LEGADO

El legado Hunter no es sólo acerca de la calidad - es acerca de la longevidad. Nosotros inventamos el ventilador de techo. Construimos ventiladores que duran y que están diseñados como ventiladores. Diseñamos nuestros ventiladores pero a la vez consideramos a cada persona en el proceso - desde el instalador hasta el propietario.



AUTENTICIDAD

En un mundo lleno de imitadores, ser un original. Nosotros inventamos el ventilador de techo, y respaldamos nuestros productos.

Hunter
INDUSTRIAL



ANTES DE COMENZAR

SEGURIDAD Y PRECAUCIONES

LEA TODO EL MANUAL ANTES DE OPERAR EL VENTILADOR

Lea y entienda este manual antes de instalar u operar la unidad del ventilador. La instalación, los ajustes, la reparación y el mantenimiento deben ser realizados por personal calificado.

Siga todas las prácticas de seguridad e instrucciones durante la instalación, operación y servicio del ventilador. No aplicar estas prácticas de seguridad puede ocasionar la muerte o lesiones graves. Si no entiende las instrucciones, por favor llame a nuestro Departamento técnico al 1-844-593-FANS (3267) para obtener guía.

Esta unidad es para uso profesional únicamente y no está obligado para cumplir con la norma EN 61000-322006.

La práctica de instalación profesional requiere seguir las siguientes directrices de la compañía de suministro eléctrico local para conexión de líneas energizadas de corriente alterna.

La práctica de instalación profesional requiere seguir las siguientes directrices de la compañía de suministro eléctrico local para conexión de líneas energizadas de corriente alterna.

Todos los controles de ventilador y la energía entrante debe ser instalada sólo por técnicos calificados familiarizados con los requerimientos del Código Eléctrico Nacional y los códigos locales. No seguir estas guías invalidará la garantía del fabricante. Todos los controles eléctricos están configurados en la fábrica y están listos para usarse. No están disponibles ajustes del usuario. Siga las instrucciones de instalación incluidas cuando instale este dispositivo para asegurar una operación adecuada. No realice ningún cambio a ninguna parte del ventilador sin consultar primero con Hunter Industrial Fan. La instalación debe realizarse de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional, la norma ANSI/ NFPA 70-1999 y los códigos eléctricos locales.

Para reducir el riesgo de lesiones personales, no doble los soportes del aspa cuando los instale, o cuando equilibre las aspas, o al limpiar el ventilador. No introduzca objetos extraños entre las aspas del ventilador en movimiento.



¡ADVERTENCIA!

Tenga en cuenta el peligro de choque eléctrico, explosión o destello por arco eléctrico.

El usuario es responsable del cumplimiento con todos los requerimientos de los códigos internacionales y el Código Eléctrico Nacional respecto al aterrizado de todo el equipo. Muchas de las partes de esta unidad operan con el voltaje de la línea. **NO TOQUE** Ningún conductor vivo. Instale todas las cubiertas antes de aplicar energía o de arrancar o detener la unidad. Para reducir el riesgo de choque eléctrico o lesiones, use esta unidad sólo de la manera indicada por el fabricante. Si tiene preguntas, llame al Departamento técnico al tel. 1-844-593- FANS (3267).

Antes de instalar, dar servicio o limpiar la unidad, desconecte la alimentación en el tablero de servicio y bloquee los elementos de desconexión a fin de evitar que la alimentación pueda ser conectada accidentalmente. Cuando los medios de desconexión no puedan ser bloqueados, asegure firmemente un letrero destacado de advertencia, como una etiqueta, en el tablero de servicio. Para reducir el riesgo de choque eléctrico o lesiones, use esta unidad sólo de la manera indicada por el fabricante. Si tiene cualquier pregunta, llame al Departamento técnico al tel. 1-844-593- FANS (3267).





ANTES DE COMENZAR

SEGURIDAD Y PRECAUCIONES

EQUIPO DAÑADO

No haga funcionar ni instale ningún ventilador o accesorio para ventilador que parezca estar dañado. **No seguir esta instrucción puede ocasionar la muerte, lesiones graves o daño al equipo.**

SERVICIO

Si el ventilador no funciona apropiadamente usando los procedimientos en este manual, retire toda la energía eléctrica hacia la unidad y póngase en contacto con nuestro Departamento técnico para mayor asistencia al tel. 1-844-593—FANS (3267). Mantenga en todo momento todas las extremidades de su cuerpo alejadas de las partes en movimiento. Toda solución de problemas y reparación deben ser realizadas por un técnico calificado y debe cumplir con con todos los códigos aplicables.

COMPONENTES CLAVE DEL SISTEMA DE RETENCIÓN

Nuestros ventiladores están diseñados con características de seguridad que evitan que las partes del ventilador caigan en el poco probable evento de una falla catastrófica. Instale el cable de retención en TODOS los ventiladores. El cable de retención, cuando es instalado conforme a las especificaciones de Hunter Industrial Fan, proporcionará una protección integral para las personas, el equipo y las propiedades en el evento poco probable de una falla del sistema de montaje.

¡PRECAUCIÓN!

El ventilador nunca debe operarse sin un cable de retención instalado adecuadamente, el cual es suministrado con cada ventilador junto con todos los accesorios requeridos. Si el cable de retención no es instalado, la garantía será invalidada.

MARQUE EL PISO PARA ALERTAR AL PERSONAL

Cuando coloque un ventilador en un área donde los materiales pueden ser elevados en el área debajo del ventilador le recomendamos marcar o pintar el piso con un círculo cuadriculado para alertar al personal de la existencia de los ventiladores sobre su cabeza.

CONSIDERACIONES DE PESO

Le recomendamos que la estructura del edificio sea capaz de sostener aproximadamente el doble del peso declarado del ventilador colgando.

El peso de un ventilador colgante de 24' (7.3m) con un tubo de soporte de 4' (1.2m) es 212 libras (96.2Kg), el peso máximo de un ventilador colgante de 24' (7.3m) con un tubo de soporte de 10' (3m) es 232 libras (105.2 Kg).

Si tiene incertidumbre acerca de la resistencia de la estructura del edificio, debe solicitar a un ingeniero estructural profesional que realice una evaluación a conciencia del edificio antes de comprar los ventiladores. Hunter Industrial Fan proporciona directrices para montaje de ventiladores; sin embargo, es la responsabilidad única del propietario e instalador asegurarse de la seguridad del sistema de montaje, que la estructura del edificio sea sólida y que la instalación cumpla con los códigos federales, estatales y locales.

VERIFIQUE LOS CÓDIGOS FEDERALES, ESTATLES Y LOCALES

El cumplimiento con los códigos es la responsabilidad del instalador.

Verifique todos los códigos relevantes para asegurarse de que se cumplan todas las certificaciones de los productos y listas de certificación de los productos y regulaciones de los edificios.

CONDICIONES CON VIENTO

Los ventiladores no deben ser operados ni instalados en ubicaciones donde haya mucho viento frecuentemente.



ANTES DE COMENZAR

REEMPLAZO DEL VENTILADOR

SISTEMAS DE ASPERSORES Y REMPLAZO DEL VENTILADOR

En cualquier instalación donde haya aspersores contra incendios, el ventilador no debe interferir con la operación correcta de dichos aspersores. Los ventiladores deben ser ubicados a menos de 3 pies por debajo de un aspersor y colocado en el centro de cada cuadrante de aspersores. Nuestro panel de control industrial puede ser conectado a un sistema de relevador por incendio, el cual en una emergencia detiene los ventiladores en caso de incendio.

Antes de instalar los ventiladores, revise todos los códigos aplicables a sistemas de aspersores y ventiladores para asegurarse de que cumple con el código y consulte la norma NFPA 13 de la Asociación Nacional de Prevención de Incendios.

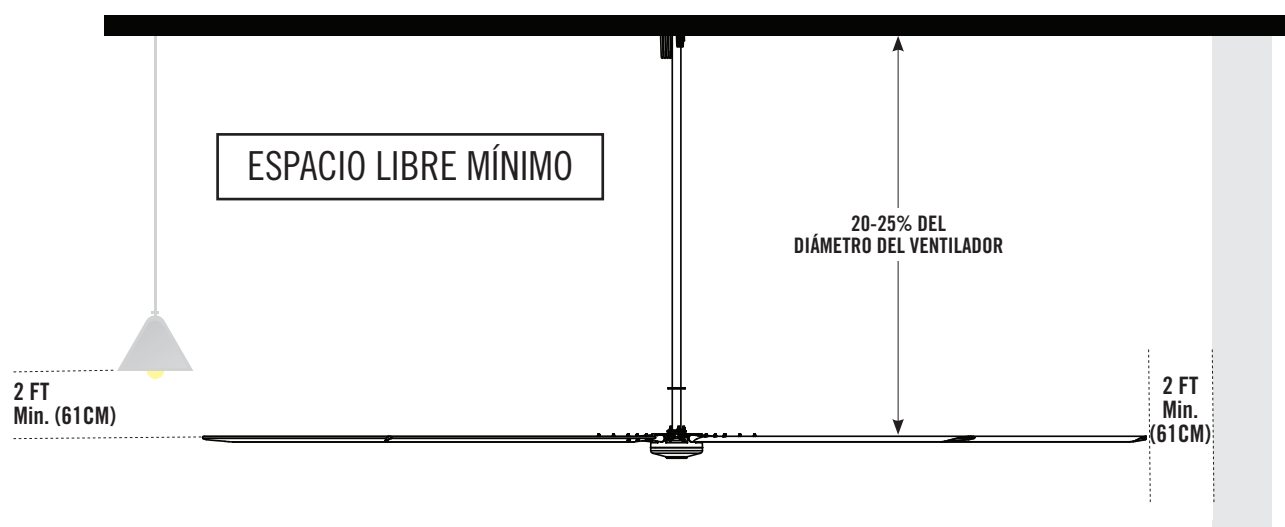
Por favor comuníquese con nuestro Departamento técnico para obtener orientación al 1-844-593—FANS (3267). Sin embargo, es su responsabilidad exclusiva ver que la instalación se complete conforme al código y que sea la correcta.

OTRA INFORMACIÓN SOBRE COLOCACIÓN Y ESPACIADO

Si es posible, evite montar los ventiladores directamente debajo de luces o tragaluces para evitar efectos estroboscópicos ocasionados por las aspas en movimiento. Nota: Un ventilador grande, de 20 a 24 pies (6.1 a 7.3m) de diámetro tiene un mejor desempeño de 20 a 30 (6.1 a 9.1m) pies por encima del piso, pero ha sido demostrado un desempeño aceptable a una altura tan baja como 10 pies (3m) o tan alta como 50 pies (15.2m).

Si el edificio tiene un mezzanine (piso intermedio), los ventiladores deben ser montados de modo que una persona no pueda alcanzar un ventilador de ninguna forma desde la plataforma superior. Asegúrese de que los ventiladores estén colocados de modo que las puntas de las aspas estén al menos a 3 pies de distancia de cualquier área donde una persona pueda extenderse hacia afuera para alcanzarlos.

Los ventiladores no deben ser colocados directamente por debajo de cualquier descarga de aire. Esto incluye unidades de aire acondicionado y enfriadores por evaporación. Dichos equipos pueden usarse efectivamente en conjunto con ventiladores HVLS, pero la descarga debe ser ubicada fuera del área de barrido del ventilador.





VERIFICACIÓN DE CABLES GUÍA

La verificación de tensión de los cables guía y la inspección para secciones deshilachadas puede evitar un problema antes de que ocurra. Los propietarios de ventiladores deben confirmar que los cables guía no estén enrollados en ningún borde afilado. Le recomendamos conectar los cables guía al edificio con las abrazaderas provistas para evitar que se deshilachen. Los tensores deben ser verificados para asegurar la tirantez. Si están flojos, los cables guía necesita ser tensionados de nuevo.

LIMPIEZA DE LAS ASPAS

Dependiendo de la aplicación comercial del ventilador, puede haber mucho polvo u otras partículas que se adhieren a las aspas del ventilador. Recomendamos a los propietarios de ventiladores mantener las aspas limpias asignando a una persona de mantenimiento o un profesional del ramo con habilidad - que tenga experiencia usando un elevador - para que limpie las aspas con un trapo o esponja usando agua caliente o soluciones de limpieza normales. Por favor no use cloro o ningún químico que contenga cloro.

VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DE RETENCIÓN

Cada ventilador es instalado con un sistema de retención. El cable de retención está conectado al motor y se enrolla al rededor de la estructura del edificio. Este cable de seguridad es una parte importante del sistema de seguridad y protege a los usuarios de un evento catastrófico. Es crucial para los propietarios de ventiladores asegurarse de que dicho cable esté intacto y asegurado apropiadamente.

PIEZAS DE REPUESTO

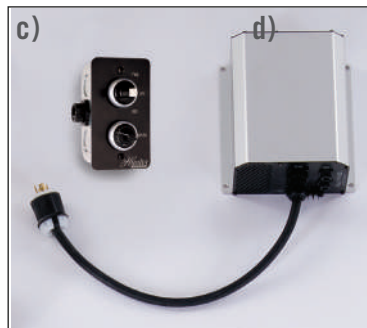
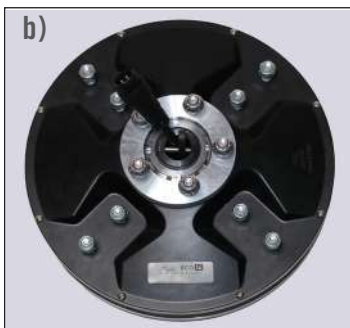
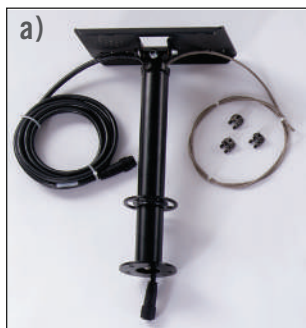
Por favor comuníquese con nuestro **Departamento técnico al tel. 1-844-593-FANS (3267).**



ANTES DE COMENZAR

DENTRO DE LA CAJA

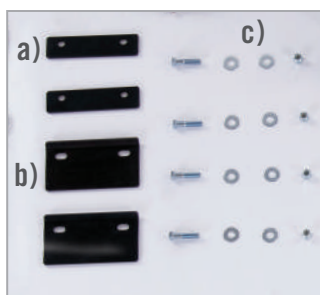
COMPONENTES DEL VENTILADOR



- a) (1) Barra de extensión
- b) (1) Motor y (5) Tuercas del motor
- c) (1) Control de pared estándar
- d) (1) Panel de control
- e) (4) Aspas

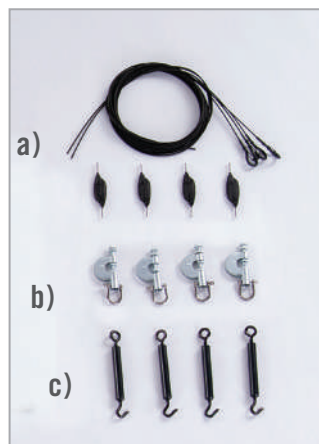


KIT DE ACCESORIOS DE MONTAJE



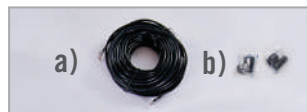
- a) (2) Calzas
- b) (2) Abrazaderas
- c) (4) Tornillos, tuercas y arandelas

KIT DE CABLE GUÍA



- a) (1) Kit Gripple de sujeción
- b) (4) Abrazaderas para viga
- c) (4) Tensores

KIT DE COMUNICACIÓN



- a) (1) 100 pies de cable Cat5 (Terminado)
- b) (2) Conectores RJ45



ANTES DE COMENZAR

HERRAMIENTAS NECESARIAS

- ☐ Juego de llaves tipo trinquete métricas
- ☐ Juego de dados y trinquete métricos (profundos y cortos)
- ☐ Juego de dados y trinquete, sistema inglés (profundos y cortos)
- ☐ Juego de llaves Allen métricas
- ☐ Juego de dados Allen métricos
- ☐ Cinta métrica
- ☐ Nivel magnético
- ☐ Torquímetro
- ☐ Cortadores de cable de acero
- ☐ Desarmadores Phillips y cabeza plana
- ☐ Pelacables #10 a #14 AWG
- ☐ Multímetro
- ☐ Herramientas para dar terminado a cables Cat5 (opcional)



INSTALACIÓN

1

MONTAJE

A

Asegure el soporte y tubo de soporte para levantar y elevar a la viga sección "I".

B

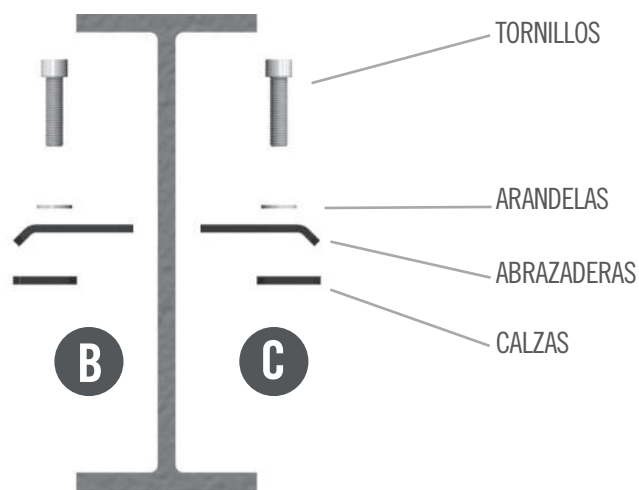
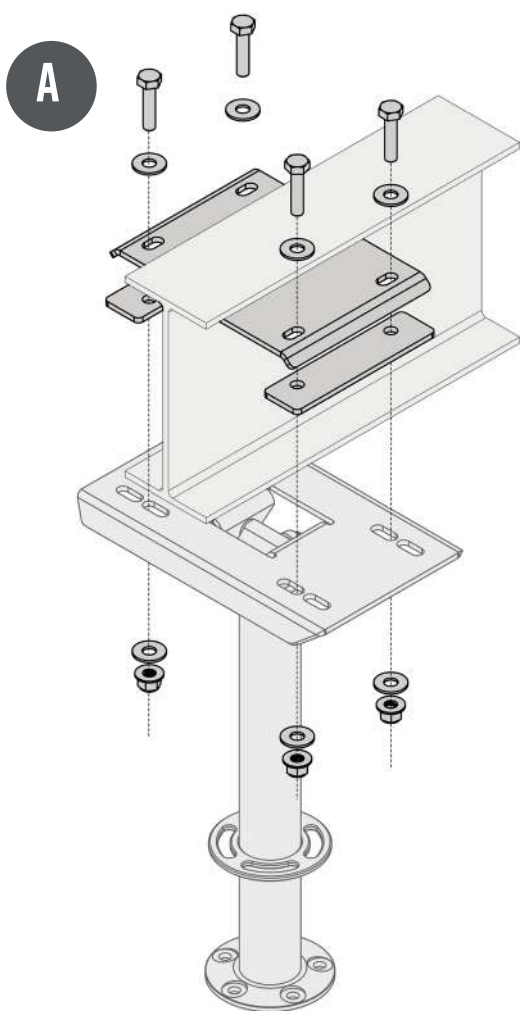
Ensamble el montaje con calzas y abrazaderas en el soporte Enganche la abrazadera en un lado de la viga en "I" y apriete los accesorios hasta que el montaje esté firme pero aún pueda ser movido.

C

Ensamble la calza opuesta y sujete en la viga en "I" y apriete a mano.

D

Centre el montaje debajo de la viga en "I". Asegúrese de que las abrazaderas tienen el máximo acople en ambos lados y apriete los tornillos.

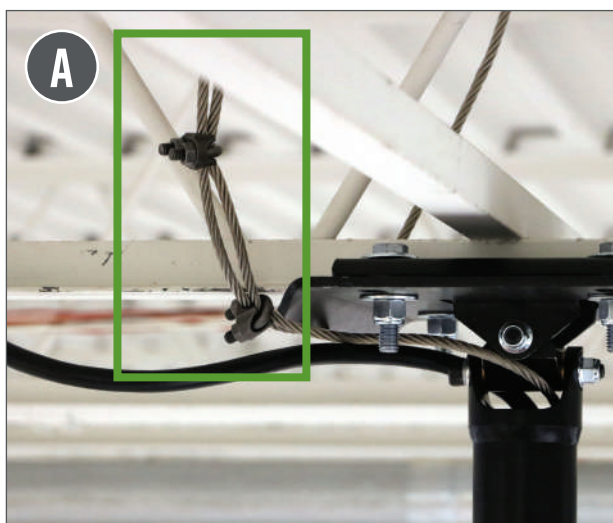


ADVERTENCIA: Conecte directamente el ventilador a las estructuras de soporte del edificio



A

Enrolle el cable de retención al rededor de la viga o de la estructura del edificio.



B

Asegure el cable remanente con sigo mismo usando las abrazaderas para cable. Enrolle el cable excedente y asegure.



Asegure la primer abrazadera en el extremo flojo del cable.



Asegure la segunda abrazadera al cable aproximadamente a 6" de la primera abrazadera.



Asegure la abrazadera restante en el centro de las dos abrazaderas instaladas.





INSTALACIÓN

3

ENSAMBLE DEL MOTOR

A

Inserte el enlace de retención en la horquilla y alinee los orificios.

Inserte el pasador de seguridad en la varilla de retención y asegure con el clip que se suministra.

B

Alinee el conector desde el motor con el conector del tubo de soporte.

Gire el collarín en el conector para completar la conexión.

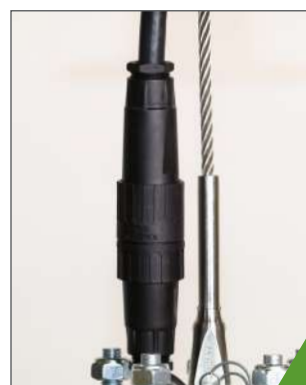
Asegúrese de girar hasta que la conexión quede bloqueada.

C

Eleve el motor hacia arriba del tubo de soporte mientras empuja los cables hacia dentro del tubo de soporte.

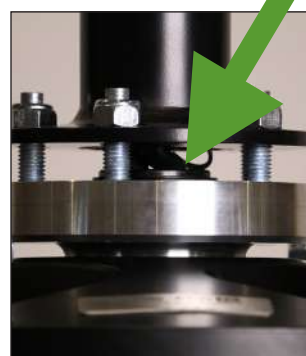
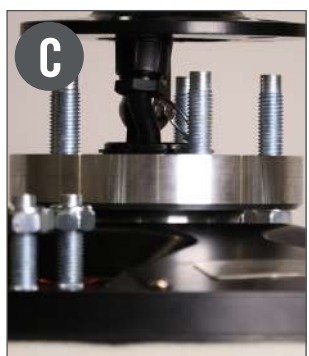
Pase los pernos de presión a través de la brida del tubo de soporte.

Asegure con tuercas de seguridad con nylon. Tire del cable excedente de acero y cable eléctrico a través de la parte superior del tubo de soporte).



NOTA

Asegúrese de no aplastar el cable del motor cuando eleve el tubo de soporte hacia su lugar.





INSTALACIÓN

4

PANEL DE CONTROL



¡ADVERTENCIA!

Antes de completar la instalación mecánica, asegúrese de que el cortacircuitos esté apagado y todos los procedimientos de bloqueo/etiquetado estén implementados. El receptáculo eléctrico para el panel debe ser instalado antes de la instalación del panel. Para un gráfico de receptáculos, consulte la página 15.

Si el cable de retención no es instalado, la garantía será invalidada.

A

Coloque el panel con los conectores de enchufe dirigidos hacia abajo. Monte el panel de control con fijadores 1/4-20 en cada esquina del panel.

B

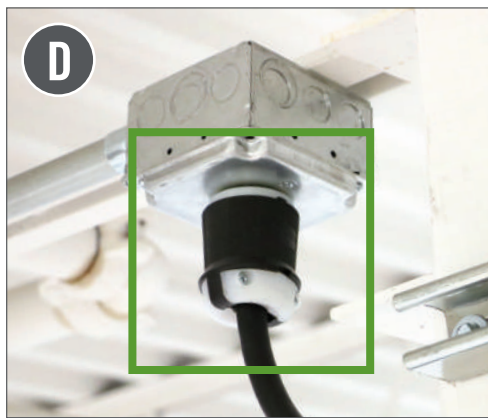
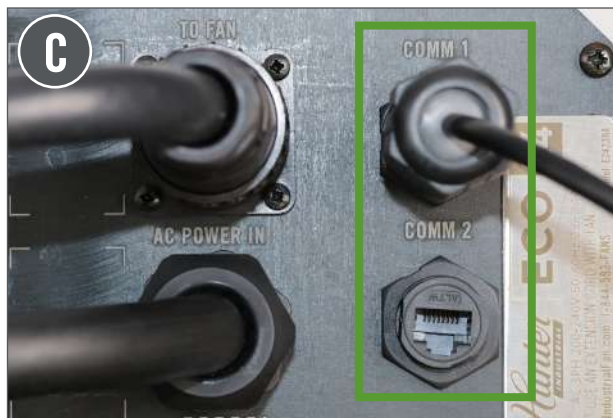
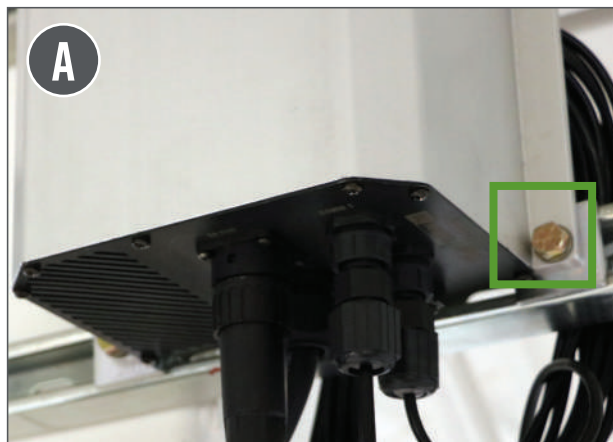
Conecte el cable VFD desde el ventilador hasta el panel de control. Gire el conector para fijarlo en su posición. Asegure el cable excedente al techo o a la viga.

C

Conecte el cable de comunicación a una de las terminales y páselo hacia abajo a la ubicación del control de pared del ventilador.

D

Conecte el enchufe eléctrico al panel. Gire el conector para fijarlo en su posición.



No use un cable de extensión con el ventilador
No quite las cubiertas mientras esté encendido
No use una fuente de voltaje inapropiada

**PRECAUCIÓN: NO CONECTE LA ENERGÍA
HASTA QUE HAYA CONCLUIDO LA INSTALACIÓN
MECÁNICA.**

NOTA

*El bloqueo por giro
actuará como un
interruptor.*

TIP

*Para un cableado
detallado de paro de
emergencia (relevador
por incendio), consulte
la página 17*



INSTALACIÓN

5 CONTROL ESTÁNDAR

A

Retire la cubierta para acceder a los orificios de montaje.

B

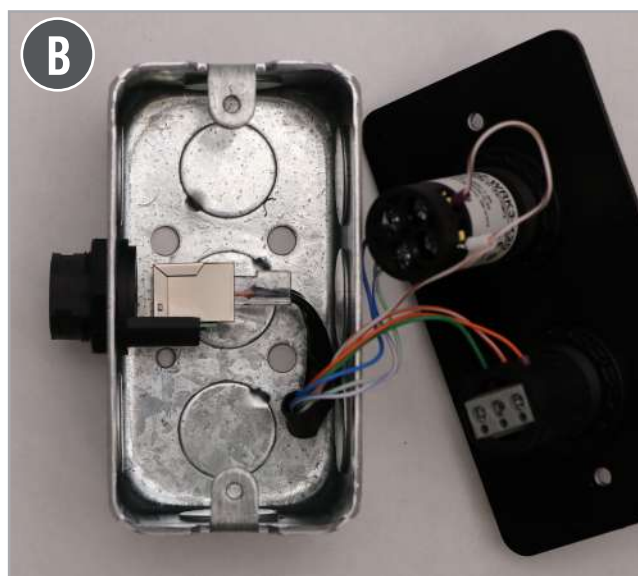
Monte la caja de control usando los orificios de montaje en la parte de atrás de la caja.

C

Una vez que la caja de control haya sido montada, vuelva a colocar la cubierta.

D

Enchufe el cable RJ45 desde el panel de control hasta un lado de la caja de control.





INSTALACIÓN

6

CABLES GUÍA

A

Conecte las abrazaderas a la estructura de la viga. Sujete el extremo del cable guía a la abrazadera de la viga.

B

Pase el cable a través del gripper hacia el extremo del tensor cerrado y de regreso hacia el gripper.

C

Enganche el tensor al disco del cable guía. Pase los cables guía a través del disco para sostenerlo en su lugar durante la instalación del tensor.

D

Coloque el nivel contra el tubo de soporte y apriete los tensores a mano en un patrón entrecruzado, verificando periódicamente para asegurarse de que el ventilador está bien nivelado.

E

Apriete los tornillos del grippers. Apriete los tornillos de fijación en los tensores.



CONECTE LOS CABLES GUÍA A LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO MIENTRAS MANTIENE UN ÁNGULO DE 45° ENTRE EL TECHO Y EL CABLE GUÍA. NO ENROLLE LOS CABLES GUÍA ALREDEDOR DE LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO.





INSTALACIÓN

7 ASPAS

A

Para instalar un aspa, inserte los tornillos de presión a través de los orificios en el soporte del aspa.

Recuerde instalar con los números dirigidos hacia arriba.

B

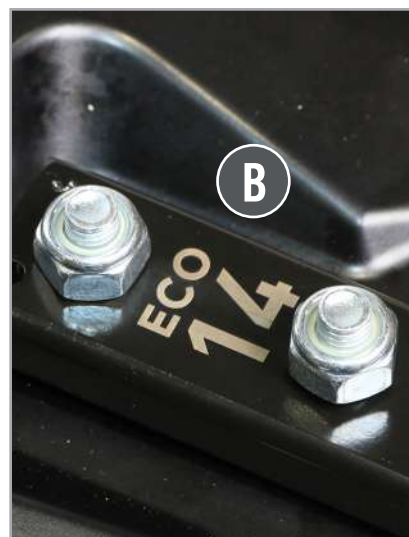
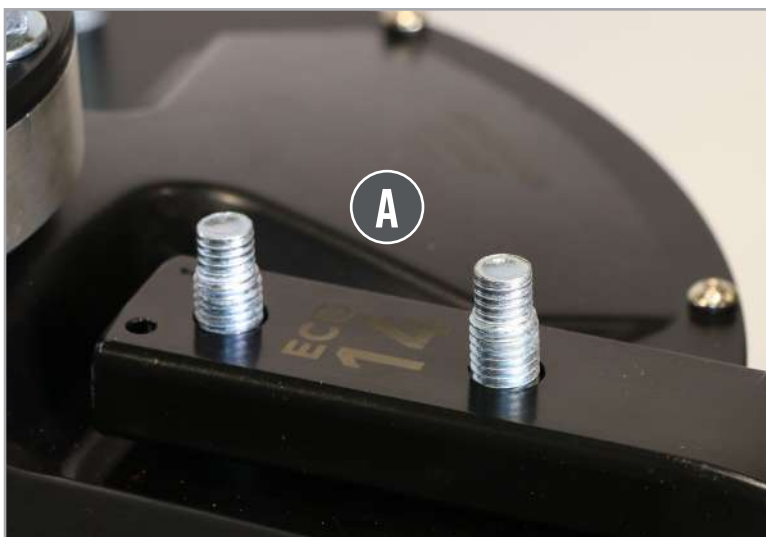
Comience a colocar las tuercas de seguridad con nylon en los tornillos de presión para sostenerlas en su lugar.

C

Apriete las tuercas de seguridad con nylon usando la llave o el dado de 19mm.

D

Repita los pasos A-C para cada una de las tres aspas restantes.



NOTA

El extremo del aspa está marcado con un número que indica con qué tamaño de ventilador hace juego. Asegúrese de que coinciden el tamaño del aspa correcto con el tamaño de motor correcto.



Requerimientos del enchufe eléctrico

Voltaje	Fases	Enchufe (incluido)	Receptáculo
200-240V	Sencillo	HBL2321	L6-20R
200-240V	Tres	HBL2421	L15-20R
380-480V	Tres	HBL2431	L16-20R

HBL2321



HBL2421



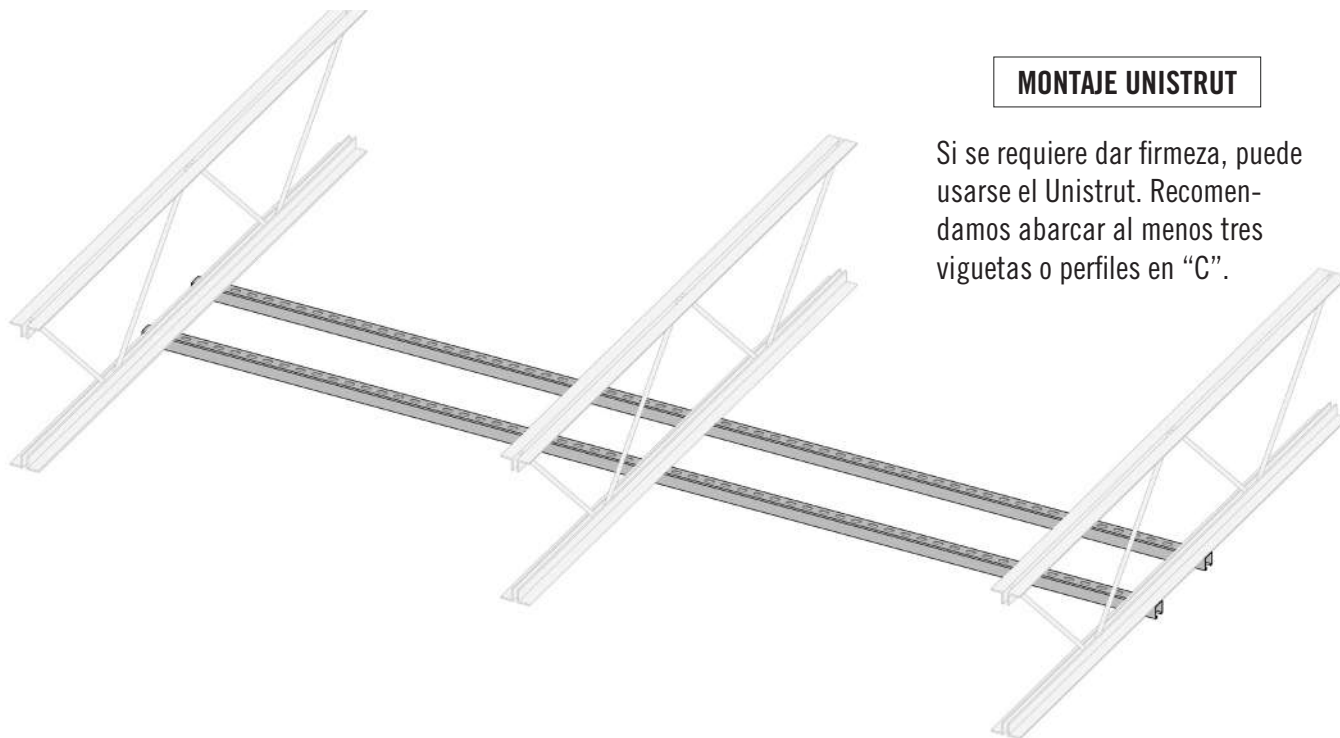
HBL2431



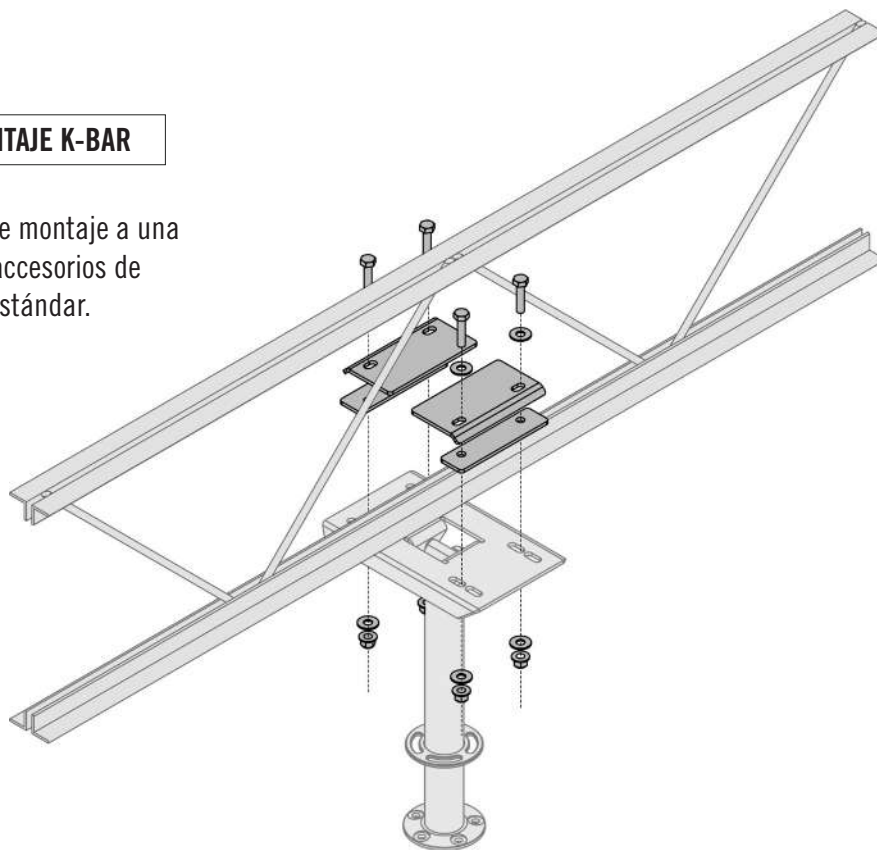
No use un cable de extensión con el ventilador.
No quite las cubiertas mientras esté encendido.
No use una fuente de voltaje inapropiada.

**MONTAJE UNISTRUT**

Si se requiere dar firmeza, puede usarse el Unistrut. Recomendamos abarcar al menos tres viguetas o perfiles en "C".

**MONTAJE K-BAR**

Ejemplo de montaje a una viga con accesorios de montaje estándar.





PANEL CONTRA INCENDIOS

(CABLEADO DE CAMPO)

The diagram illustrates the wiring for the fire alarm control panel. It shows a terminal block with six terminals. The first terminal is labeled 'PARO DE EMERGENCIA'. The second and third terminals are labeled 'ENTRADA 9-40 VDC' with '+' and '-' polarity. The fourth terminal is labeled 'A'. The fifth terminal is labeled 'B'. The sixth terminal is labeled 'PUENTE'. A callout shows a physical bridge component. Below the terminal block, a bracket indicates the 'UBICACIÓN DEL PUENTE (B)'. A note at the bottom states: 'ALIMENTACIÓN DE 9-40 VDC DESDE EL PANEL CONTRA INCENDIOS'. On the right, a section for the 'PANEL CONTRA INCENDIOS' shows a terminal labeled '9-40V DC SALIDA' with '-' and '+' polarity.

NOTA

*El puente está configurado como
"NORMALMENTE DESENERGIZADO"
de fábrica.*

Diagram illustrating the connection of the fire alarm control panel (PANEL CONTRA INCENDIOS) to the emergency stop (PARO DE EMERGENCIA) terminal block.

The terminal block is labeled **PARO DE EMERGENCIA** and shows terminals for **ENTRADA 9-40 VDC** and **UBICACIÓN DEL PUENTE (A)**.

The connection is made using a **PUENTE** (bridge) between terminals **A** and **B**.

The power source is **ALIMENTACIÓN DE 9-40 VCD DESDE EL PANEL CONTRA INCENDIOS** (9-40 VDC power from the fire alarm control panel).

The output is labeled **9-40V DC SALIDA** (9-40V DC output).



EL VENTILADOR NO ARRANCA

Verifique si todos los enchufes están conectados con seguridad.

Verifique que la pantalla táctil tenga alimentación.

Confirme si la fuente de poder es adecuada y funcional.

LA PANTALLA TÁCTIL ESTÁ EN BLANCO

Verifique si la interfaz de usuario tiene alimentación.

¿ERROR EN PANTALLA EN INTERFAZ DE USUARIO?

Para los códigos de error, por favor llame a nuestro **Departamento técnico al tel. 1-844-593-FANS (3267)**.



2434 ATRIUM WAY
NASHVILLE, TN 37214

DEPARTAMENTO TÉCNICO:
1-844-591-FANS (3267)

HUNTERINDUSTRIALFAN.COM