

NUBIA

GUÍA DE USUARIO



¡GRACIAS!

Por adquirir nuestro ventilador gigante “NUBIA”

Usted ha adquirido el ventilador más eficiente y durable del mundo.

La compañía Megaventilación, agradece su confianza en nuestros productos, estos están fabricados bajo los más estrictos controles de calidad, siendo los ventiladores con el mayor número de sistemas de seguridad en el mundo.

Todos y cada uno de los elementos que forman parte integral de este ventilador son suministrados por nuestros proveedores garantizando la más alta calidad en el mercado.

“NUBIA” es toda una cadena de compromisos desde sus proveedores hasta el mismo fabricante para garantizar que su decisión en la compra ha sido la mejor opción por durabilidad, costo, precio de operación y eficiencia.

El ventilador, partes y marcas de la empresa MEGAVENTILACION S.A. DE C.V. Están bajo las siguientes patentes:

35552, 36328, 35653, 37260, 39566, 38886, 39150, 38723, 1340093, 3087, 47497, 40670, 38723,
1340093, 46431, 1594230, 1596295, 1594688, 1692098, 1690006 y otras en proceso.

Los autores de la información contenida en esta guía de usuario, se reservan el derecho de cambios sin previo aviso ni responsabilidad alguna.

CONTENIDO

PARTES DEL VENTILADOR	5
COMPONENTES INCLUIDOS	6
INFORMACIÓN DE SEGURIDAD PARA LA INSTALACIÓN	8
INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN	12
MONTAJE DEL VENTILADOR	14
INSTALACION EN VIGA "I"	16
MONTAJE DEL PANEL DE CONTROL	17
CONEXIONES ELÉCTRICAS DEL MOTOR	19
CONEXIONES CIRCUITO DE FUERZA	20
INSTALACIÓN DE MAMPARA	21
INSTALACIÓN DE ASPAS Y RETENEDORES DE ASPAS	22
INSTALACIÓN DE PLAFÓN	23
REVISIÓN DE ESPACIOS LIBRES	23
VERIFICAR OPERACIÓN	24
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	26
MANTENIMIENTO	28
APÉNDICES	30
ASPECTOS IMPORTANTES EN LA INSTALACIÓN	32
DIAGRAMA DE CONEXIONES MONOFÁSICO	33
DIAGRAMA DE CONEXIONES TRIFÁSICO	34
DIAGRAMA DE CONEXIONES AL MOTOR	35
PLANTILLAS DE INSTALACIÓN	36

1. PARTES DEL VENTILADOR

RETENEDORES DE ASPA
NP: 0400306

SISTEMA DE FIJACIÓN
NP: 04001B

MAMPARA
NP: 0400212

ASPAS
NP: 0400301

TAPAS
NP: 0100304

BASTIDOR
NP: 0400202B

MOTOR
NP: 0400201

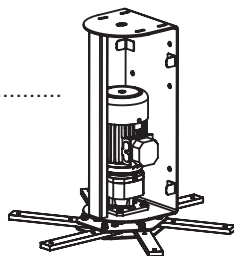
2. COMPONENTES INCLUIDOS

UNIDAD DE PODER NP: 04002B

A) Motorreductor NP: 0400201

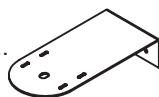
B) Bastidor NP: 0400202B

D) Centro NP: 0500208

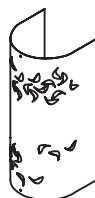


SISTEMA DE FIJACIÓN NP: 04001B

A) Yugo lateral NP: 0400101B



MAMPARA NP: 0400212



RETENEDOR DE ASPA NP: 0400306



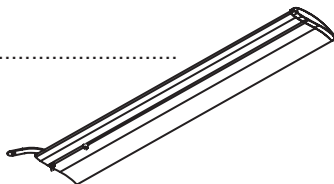
SOPORTE DE PLAFÓN NP: 0400210B2



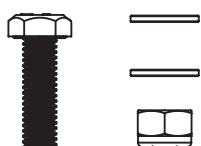
PLAFÓN NP: 0400210B1.....



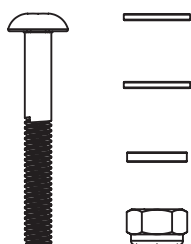
ASPAS NP: 0400301



2. COMPONENTES INCLUIDOS



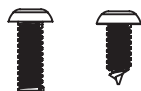
04TOR01B KIT DE YUGO LATERAL A BASTIDOR
4 X TORNILLO 5/16" 18 UNC X 1" GRADO 8
8 X RONDANA PLANA 5/16"
4 X RONDANA DE PRESIÓN 5/16"
4 X TUERCA DE SEGURIDAD 5/16"



04TOR10 KIT 10 DE TORNILLOS INOX ASPAS
12 X TORNILLO 5/16" 18 UNC X 2" 18 ALLEN BUTÓN
24 X RONDANA PLANA 5/16"
12 X RONDANA DE PRESIÓN 5/16"
12 X TUERCA DE SEGURIDAD 5/16"



01TOR07 KIT 7 PARA MAMPARA
10 X PIJA K-LATH PUNTA DE BROCA #8 X 1/2"



04TOR08 KIT 8 PARA PLAFÓN
3 X TORNILLO #6 32 UNC 1/2"
3 X PIJA #6 X 3/8" CABEZA DE BOTÓN INOX

3. INFORMACIÓN DE SEGURIDAD PARA LA INSTALACIÓN

3.1 COMPONENTES IMPORTANTES DEL SISTEMA DE SEGURIDAD.

Los ventiladores NUBIA están diseñados con importantes características de seguridad para prevenir que componentes del ventilador se desprendan del mismo y caigan hacia el suelo, en el poco probable evento de una falla del equipo y/o causas externas. Utilizando todos los sistemas y dispositivos de seguridad incluidos en el equipo, proveerá protección a las personas, al equipo y al inmueble. Se recomienda seguir con precisión las instrucciones durante la instalación de los ventiladores, incluyendo lo siguiente:

Instalar el set completo de retenedores de aspas, los retenedores conectan cada aspa con su adyacente, reforzando el área entre los orificios de montaje. Esta es una importante medida precautoria la cual ayudará a prevenir que un aspa caiga en caso de presentarse una ruptura en el centro del ventilador.

3.2 UBICACIÓN Y ESPACIO LIBRE.

Revisar el área donde los ventiladores serán montados para determinar los espacios verticales y horizontales libres. Los ventiladores tienen un buen desempeño a una altura mínima de 3.5 metros y un máximo de 15 metros desde el suelo hasta las aspas.

El área de cobertura con movimiento de aire de cada ventilador, fue determinada con pruebas realizadas por el propio personal de Megaventilación y quedan a consideración de cambios.

Estas pruebas fueron realizadas en un área libre de objetos que pudieran obstruir el flujo de aire.

Si es posible, evitar la instalación del ventilador directamente debajo de luminarias o tragaluces debido a que estos producen un efecto estroboscópico causado por el movimiento de las aspas. Si el inmueble tiene mezzanine, los ventiladores deben montarse de forma que una persona no pueda alcanzar el equipo de ninguna manera, estando en el nivel superior del mismo.

Asegurar que los ventiladores están posicionados de tal forma que las puntas de las aspas estén retiradas por lo menos 90 cm de cualquier área donde una persona pueda ser capaz de alcanzarlas.

3. INFORMACIÓN DE SEGURIDAD PARA LA INSTALACIÓN

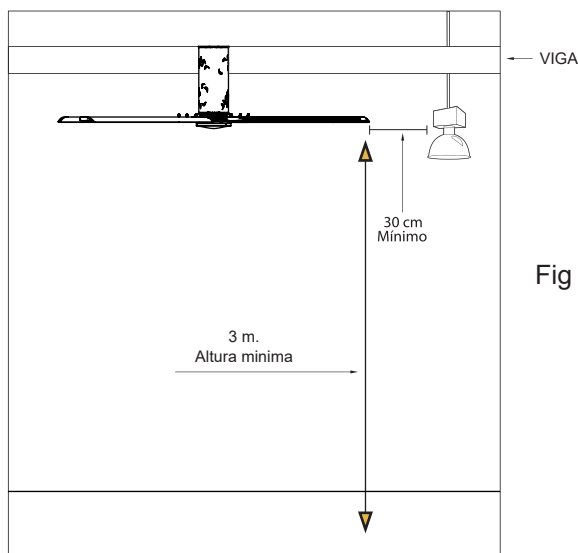


Fig 3.1

En algunos casos, las consideraciones de espacio obligan a que las aspas pasen muy cerca de vigas, columnas, luces y otros obstáculos. Es importante que la estructura donde se montará el equipo sea lo suficientemente rígida como para que, incluso con una sacudida fuerte como la de un terremoto o el choque de un vehículo en alguna parte del edificio, no puedan causar que las aspas en rotación choquen con algo.

Tome en cuenta que el espacio libre que se necesita considerar durante el funcionamiento del equipo será diferente al espacio libre en condición de reposo y que cuanto más largas sean las aspas, mayor será la deflexión en ellas. Las aspas de un ventilador que sopla hacia abajo tendrá una deflexión hacia arriba y las de un ventilador que sopla hacia arriba, una deflexión hacia abajo.

3.3 ÁREAS LIBRES PARA LA BUENA CIRCULACIÓN DE AIRE.

Para una correcta distancia entre el techo y las aspas, el ventilador se deberá instalar de tal manera que el bastidor quede totalmente visible.

3. INFORMACIÓN DE SEGURIDAD PARA LA INSTALACIÓN

3.4 SISTEMAS CONTRA INCENDIO Y COLOCACIÓN DEL VENTILADOR.

En una instalación donde existan aspersores contra incendio, no debe interferir el ventilador con la correcta operación del sistema.

Los ventiladores deben ser colocados a no menos de 90 cm debajo de los aspersores y centrados en el cuadrante de los mismos.

El sistema del panel de control puede ser conectado a un sistema de supresión de incendios el cual apague el ventilador en caso de incendio.

Antes de instalar los ventiladores, se recomienda revisar todos los códigos aplicables al sistema de aspersores contra incendio para asegurarse que se cumple con sus regulaciones.

Diríjase al diagrama de cableado dentro del panel de control para una apropiada conexión.

3.5 LOCALIZACIÓN DEL PANEL DE CONTROL.

Cada ventilador tiene su propio panel de control.

Asegurar que el interruptor de desconexión, ubicado en uno de los costados del gabinete, sea visible en la posición que se decida instalar el panel de control, esto con la finalidad de una identificación inmediata en caso de emergencia.

3.6 REVISIÓN DE CÓDIGOS FEDERALES, ESTATALES Y LOCALES.

Revisar y asegurarse que se cumple con todos los códigos y normas eléctricas y mecánicas, permitidos para la instalación del ventilador en el inmueble.

El cumplimiento de estos códigos es responsabilidad del cliente.

3. INFORMACIÓN DE SEGURIDAD PARA LA INSTALACIÓN

3.7 CONSIDERACIONES GENERALES PARA LA INSTALACIÓN MECÁNICA.

Cada tipo de montaje que se elija para la instalación del ventilador requiere de una montura única, incluida en el equipo. Antes de instalar el ventilador, es necesario asegurar con el contratista, dueño del inmueble, estructurista o arquitecto, que la estructura del inmueble está en condiciones y soportará el peso del equipo.

En este manual se ofrece un lineamiento para la instalación del ventilador, sin embargo, esto es exclusiva responsabilidad del dueño del inmueble, los cuales se asegurarán de que el montaje del equipo es el correcto, que la estructura es apta para la instalación y que se cumple con las normas mecánicas correspondientes.

Se recomienda que la estructura del inmueble donde se instalará el equipo, soporte como mínimo dos veces el peso del ventilador. También se recomienda que soporte un torque (fuerza de giro) mínimo de 300 ft-lb. Esta fuerza jamás es alcanzada en el arranque de ninguno de nuestros equipos debido a que cuentan con un variador de frecuencia y una rampa de aceleración y desaceleración adecuada para cada modelo de ventilador.

4. INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN



¡ADVERTENCIA!

4.1 Para reducir el riesgo de incendio, descarga eléctrica o lesiones Personales siga las siguientes recomendaciones

Los ventiladores deben instalarse con las aspas del tamaño correcto, su centro de ventilador correspondiente y el controlador para el motor suministrado en el mismo. Si su orden incluye algún kit de montaje, los ventiladores se deben instalar con el juego de accesorios incluidos en el mismo.

LAS PARTES DEL VENTILADOR NO SE PUEDEN SUSTITUIR.

El trabajo de instalación y cableado eléctrico **DEBE REALIZARLO PERSONAL CALIFICADO** de acuerdo con los códigos y normas pertinentes, incluida la clasificación contra incendio de la construcción.

Cuando corte o perfore en la pared o el techo, **ASEGÚRESE DE NO DAÑAR EL CABLEADO ELÉCTRICO NI OTROS SERVICIOS OCULTOS.**

Para reducir el riesgo de lesiones personales, no doble las aspas y soportes de las mismas cuando las instale, equilibre o limpie el ventilador. **NO INSERTE OBJETOS EXTRAÑOS ENTRE LAS ASPAS DEL VENTILADOR** cuando estén rotando.

Si a solicitud del cliente se conectan más de 2 ventiladores en un solo panel de control, **ES NECESARIO INSTALAR A LA SALIDA DEL PANEL UN INTERRUPTOR TÉRMICO QUE PROTEJA A DE MANERA INDIVIDUAL A CADA UNO DE LOS VENTILADORES** contra el riesgo de sobrecarga

4. INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

TABLA DE TORQUE RECOMENDADO PARA LOS TORNILLOS			
USOS	TAMAÑO DE ROSCA (PULGADAS)	TORQUE	
		Pie-libra	Nm
TORNILLOS ASPAS	5/16" INOXIDABLE	15	25
CANDADOS CABLES	5/16"	15	20
TORNILLOS DE MONTAJE GENERAL	1/2"	75	100

Se necesita APRETAR CON LA FUERZA NECESARIA TODOS LOS TORNILLOS Y ADITAMENTOS CON ROSCAS, incluidos en el equipo, para evitar accidentes que dañen el equipo y a las personas.

5. MONTAJE DEL VENTILADOR

5.1 INSTALACIÓN EN VIGA DE MADERA

- a) En la instalación en vigas de madera con un máximo de 10.8" y un mínimo de 8.8" pulgadas de ancho se deberá fijar el bastidor del ventilador con pijas de 5/16" de diámetro o se instalará varilla roscada NC fijando con tuercas de seguridad en la parte frontal del bastidor, en ambos casos a una profundidad que abarque mínimo el 30 % del ancho de la viga o de acuerdo a la especificación técnica del arquitecto o contratista.
- b) Posteriormente, se colocará el sistema de fijación lateral en la parte trasera de la viga de la misma manera, como se muestra en la fig. 5.1

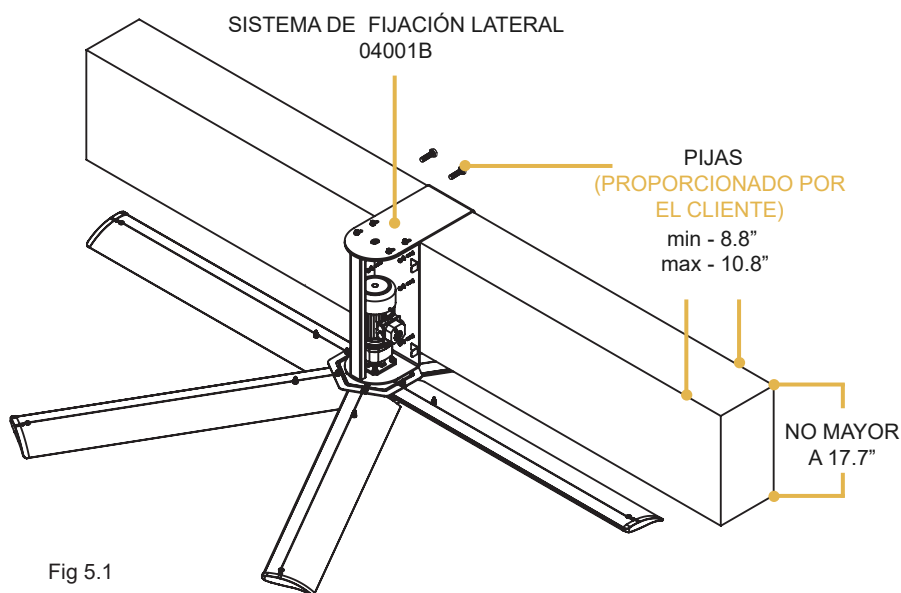


Fig 5.1

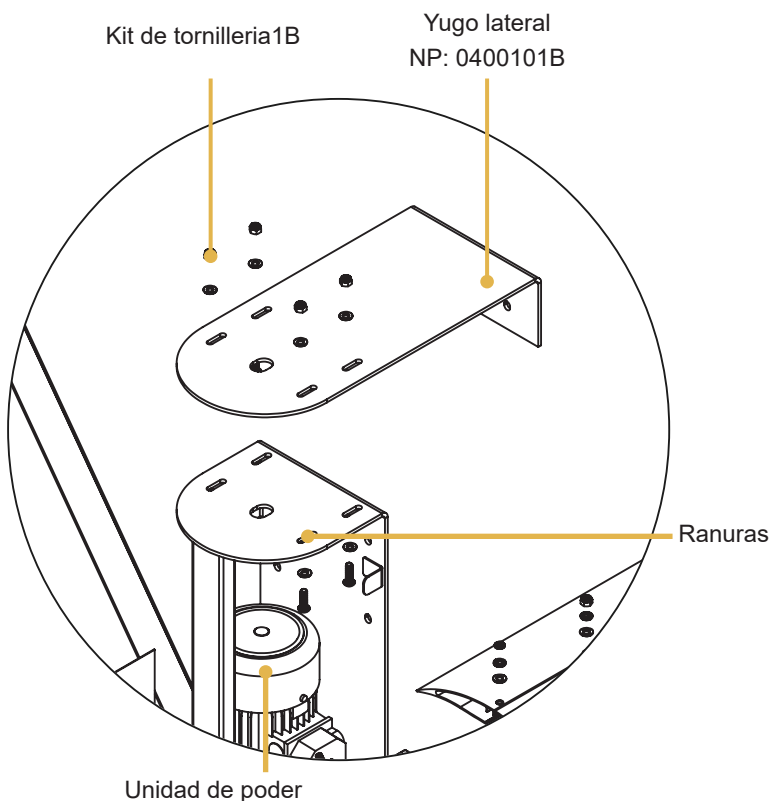
Nota: Es de suma importancia asegurar se que la viga o estructura de madera soportan el peso del ventilador.

La altura de la viga no debe ser mayor a 45 centímetros. Tenga en cuenta que la distancia entre las aspas y la viga debe ser de mínimo 8 cm

5. MONTAJE DEL VENTILADOR

5.2 Para la instalación de la unidad de poder llevar el bastidor al yugo lateral, cuando éste se ha instalado en la viga correspondiente. Fijar con el Kit de tornillería No. 1B ajustando la distancia entre el bastidor y la viga con las ranuras y apretar con el torque correspondiente.

SISTEMA DE FIJACIÓN LATERAL



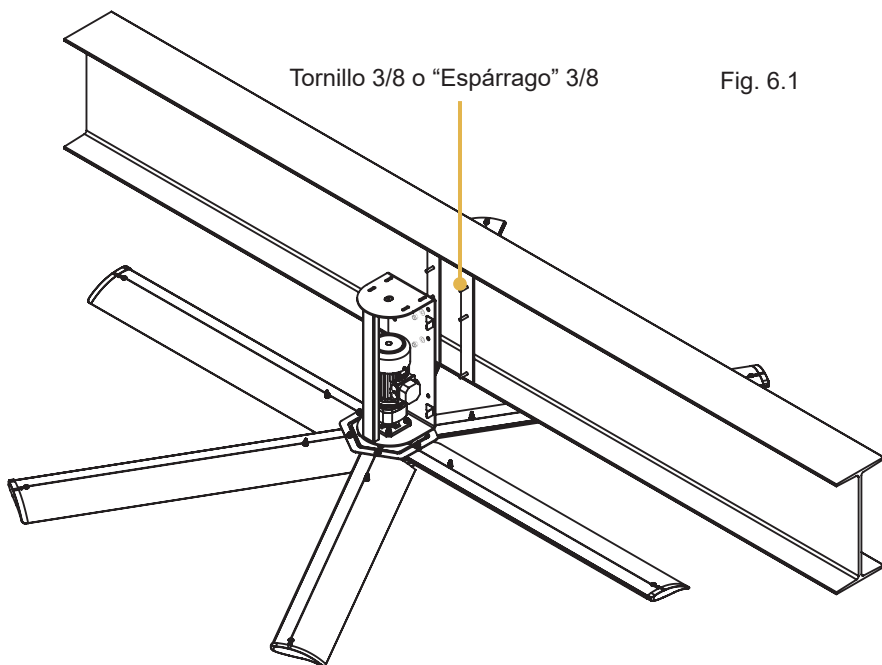
6. INSTALACIÓN EN VIGA “I”

Para la instalación en una viga “I” realice los siguientes pasos:

6.1 Instale ángulos de acero en la viga y haga las perforaciones correspondientes en los ángulos, quedando éstos alineados al bastidor, las perforaciones deben ser adecuadas para tornillos de 3/8”.

6.2 Coloque los tornillos de 3/8” ó Espárrago (proporcionados por el cliente) en los ángulos de acero, de manera que la tuerca quede del lado del bastidor como se aprecia en la Fig. 6.1

6.3 Alinear los barrenos del bastidor a los tornillos de 3/8”, ensamble el ventilador y prosiga a apretar las tuercas de seguridad a los tornillos.



Nota: Es de suma importancia asegurarse que la viga o estructura soportan el peso del ventilador. Cuando la instalación sea en vigas “I” el yugo lateral no será necesario. Tenga en cuenta que la distancia entre las aspas y la viga debe ser de mínimo 8 cm

7. MONTAJE DEL PANEL DE CONTROL

7.1 Instalar el panel de control en una ubicación accesible al personal autorizado para operar el ventilador.

7.2 Localizar el panel en un área donde esté a salvo de daños causados por contactos no intencionados.

7.3 Localizar el panel en un área donde esté a salvo de contactos no intencionados que lo desconecten.

7.4 Al montar el panel de control debe asegurarse que su posición sea vertical con la puerta abriendo hacia la izquierda. No puede ser montado con la puerta abriendo hacia abajo.

La superficie de montaje no debe ser inflamable y tampoco irradiar o producir calor, humedad o vibración, además debe ser plana, vertical y regular.

La temperatura ambiente no deberá superar los 40° C. Ni estar en atmósferas corrosivas, así como no recibir luz directa del sol. En caso de exceder la temperatura límite, es necesario instalarse en lugares con acondicionamiento de aire. De lo contrario, la eficiencia del motor se reducirá un 4% por cada 5°C a partir del máximo recomendado que es 40°C.

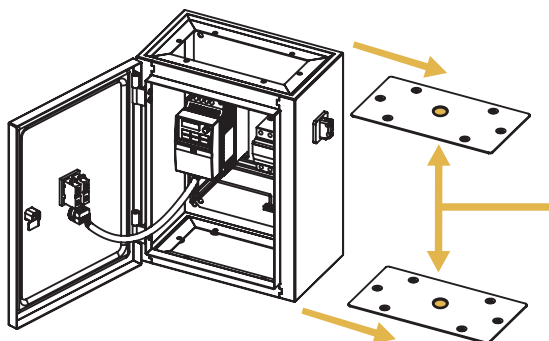
7.5 El panel de control debe ser montado como mínimo a 1.5 m de distancia fuera del área de giro de las aspas; esto permitirá una operación segura del ventilador y proveerá acceso al panel cuando el ventilador esté en funcionamiento.

7.6 El panel de control y el ventilador se deben instalar de forma que cada uno pueda verse desde la ubicación del otro (el ventilador debe ser visible desde el panel de control y viceversa).

7.7 Asegurarse que el gabinete del panel de control esté firmemente montado en la superficie seleccionada.

7.8 El panel de control se debe instalar únicamente en interiores del edificio, nunca a la intemperie.

7. MONTAJE DEL PANEL DE CONTROL



BARRENAR LEJOS DEL PANEL DE CONTROL.

Perforación opcional superior o inferior.

Fig 7.1

8. CONEXIONES ELÉCTRICAS DEL MOTOR

8.1 Utilice el conductor eléctrico y la canalización adecuada, para soportar la carga eléctrica demandada por el equipo.

8.2 Asegúrese que el cable tenga cuatro cordones, tres para las fases y uno para la tierra.

8.3 Realice una perforación, en la parte inferior o superior del panel de control (de acuerdo a su preferencia), con un tamaño adecuado para introducir el cableado eléctrico. No olvide antes de hacer la perforación al gabinete, el cubrir la parte superior del variador de frecuencia para evitar que contaminantes caigan en su interior.

EN CASO DE QUE LA ALIMENTACIÓN SEA POR LA PARTE SUPERIOR DEL PANEL, DEBERÁ MARCAR LA TAPA SUPERIOR Y RETIRARLA PARA HACER EL BARRENO LEJOS DEL PANEL Y EL VARIADOR PARA EVITAR QUE RESIDUOS METÁLICOS PUEDAN DAÑAR EL VARIADOR QUEDANDO ASÍ ANULADA LA GARANTÍA DEL MISMO.

8.4 Haga las conexiones necesarias en las terminales correspondientes del variador de frecuencia ubicadas dentro del panel de control, indicadas en el diagrama de conexión incluido en este manual y suministrado dentro de su gabinete.

8. CONEXIONES ELÉCTRICAS DEL MOTOR

Recuerde hacer los recorridos necesarios dentro de tuberías, charolas, pasos de muros, etc. Antes de realizar la conexión final al variador de frecuencia.

Nota: La distancia máxima de conexión permitida entre el motor del equipo y el panel de control del mismo, deberá ser de 25 - 30 metros como máximo. Si la distancia excede este rango no se garantiza un adecuado funcionamiento en el control del equipo.

8.5 Utilice la perforación en uno de los costados marcados en la caja de conexiones del motor, para introducir el otro extremo del cableado de fuerza.

8.6 Haga las conexiones necesarias en las terminales correspondientes de la caja de conexiones del motor según el voltaje de alimentación necesario para el ventilador y siguiendo el diagrama de conexión de la placa del motor.

8.7 Haga la conexión a tierra del cable correspondiente sobre la barra localizada en la parte inferior del panel de control.

8.8 Mantenga la ruta del cableado eléctrico hacia el motor, alejado lo más posible de circuitos con suministro de voltaje de otros equipos dentro del inmueble, manteniendo una separación de por lo menos 6 pulgadas. Cuando el cableado del circuito de control deba cruzar cables de suministro eléctrico, asegúrese que lo hacen en ángulos de 90° grados para minimizar la interferencia en la línea de control.

9. CONEXIONES CIRCUITO DE FUERZA

9.1 Verifique que el voltaje de entrada y el número de fases en el centro de carga principal, coincidan con el permitido por el panel de control.

9.2 Determine apropiadamente la capacidad del circuito de fuerza para permitir el máximo amperaje requerido por el ventilador o los múltiples ventiladores conectados a ese circuito.

Cada panel de control contiene un interruptor termomagnético para proporcionar protección al variador de frecuencia y al motor por sobrecargas pero es necesario que se instale una pastilla termomagnética entre el panel y el (los) motor(es) de la capacidad apropiada para el circuito.

9.3 Haga la conexión a tierra del cable correspondiente en la barra localizada en la parte inferior del panel de control.

Nota: siempre conecte la barra de tierra del panel de control a la tierra del centro de carga donde se alimentará eléctricamente el ventilador.

Haga las conexiones correspondientes en las terminales del “interruptor de desconexión” localizado dentro del panel de control.

Nota: no conecte directamente las terminales de fuerza al variador de frecuencia.

10. INSTALACIÓN DE MAMPARA

10.1 Con el taladro coloque cada una de las pija brocas incluidas en el Kit No. 6 que corresponden a los cuatro barrenos de la mampara como se aprecia en la Fig. 7.1

10.2 Identifique la orientación adecuada de la mampara para su instalación.

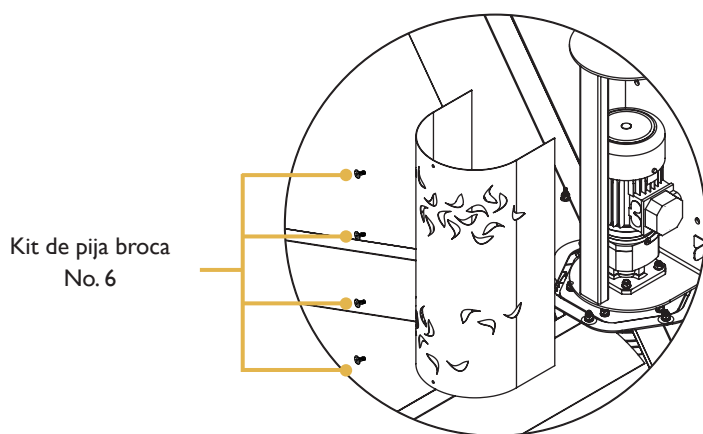
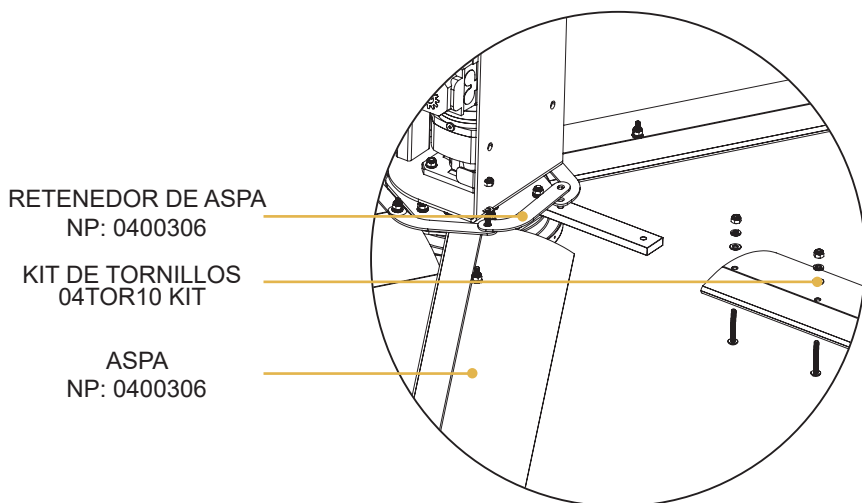


Fig. 7.1

11. INSTALACIÓN DE ASPAS Y RETENEDORES DE ASPAS



11.1 Instale cada aspa del ventilador deslizándola lentamente en cada una de las barras del centro del ventilador.

11.2 Localice el Kit de retenedores de aspas incluidos en el equipo.

11.3 Ahora inserte los tornillos del Kit No. 9 en el orificio interior del aspa (el más cercano al centro del ventilador) para ensamblar los retenedores en el aspa.

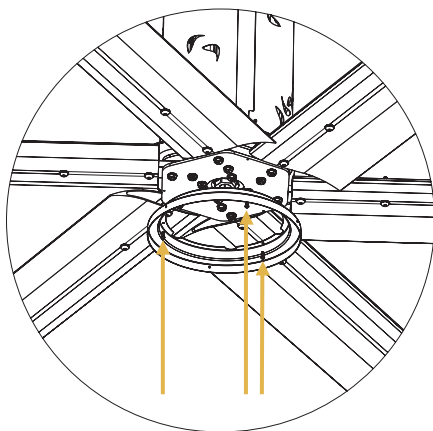
11.4 Después ajuste tanto el tornillo interno como el externo con sus correspondientes rondanas planas y tuercas de seguridad.

Nota: Debe usar un destornillador tipo Phillips para alinear los barrenos del aspa con los de la paleta del centro.

Los retenedores de aspa se instalan de manera que el primero quede encima del segundo y así sucesivamente hasta instalar los ocho retenedores.

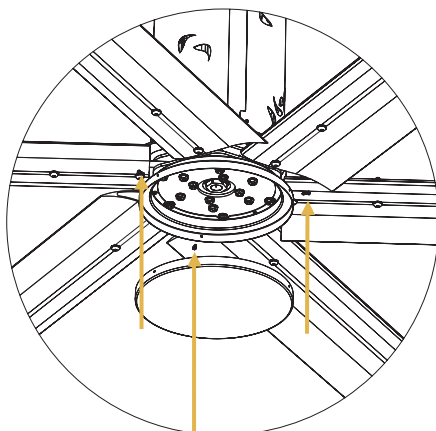
12. INSTALACIÓN DE PLAFÓN

12.1. Colocar el soporte de plafón Nubia alineando los barrenos con los de la placa inferior del centro. Instalar los tornillos del Kit No. 7



TORNILLOS

12.2. Colocar el plafón Nizza alineando los barrenos laterales con los del soporte de plafón. Instalar las pijas del Kit No. 7



PIJAS

13. REVISIÓN DE ESPACIOS LIBRES

13.1- Rote el ventilador lentamente con la mano para encontrar alguna posible obstrucción. Si es necesario reposicione el ventilador o el objeto que obstruya, para prevenir cualquier condición peligrosa.

Nota: Tenga en cuenta que en reposo, las puntas de las aspas estarán más abajo que cuando esté en operación el ventilador, esto debido a la fuerza de gravedad.

14. VERIFICAR OPERACIÓN

14.1- Asegúrese que todos los cables estén conectados en forma segura.

14.2- Deje la puerta del panel de control abierta para que sea visible el frente del variador de frecuencia.

14.3- Gire el "interruptor de desconexión" a la posición "ON". Cuando se energiza el variador de frecuencia, su display muestra F15 o F60.0, u otro valor, según la posición del control de velocidad de la puerta del panel, o en la botonera remota.

14.4- Ajuste la perilla del control de velocidad al número 4.

14.5-Gire el interruptor de "On – Off – Rev" a la posición de "On".

14.6-Después de 10 segundos, el ventilador comenzará a acelerarse lentamente.

14.7-Verifique la rotación apropiada del ventilador. El giro debe ser en sentido opuesto de las manecillas del reloj, cuando se observa desde abajo, como se muestra en la siguiente imagen (FIG. 14.1).

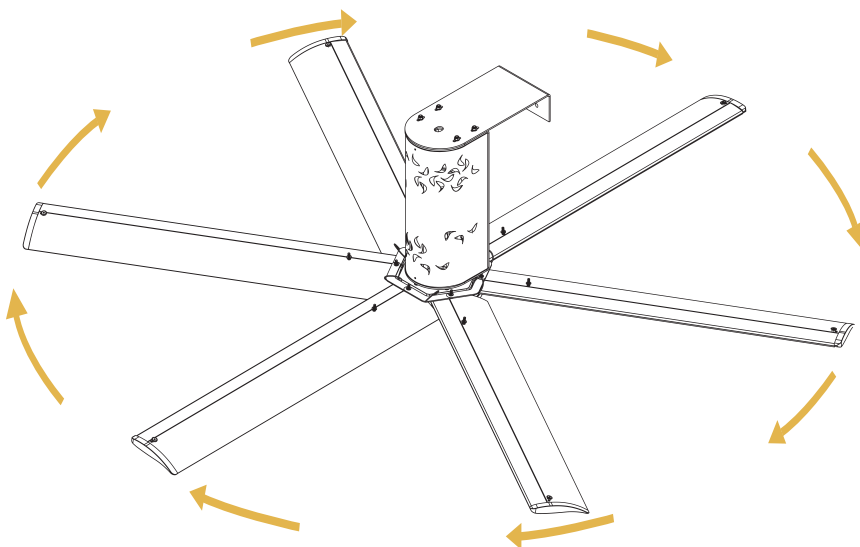


FIG. 14.1

14. VERIFICAR OPERACIÓN

14.8- Si el ventilador gira de forma equivocada al inicio del arranque, lleve a cabo el siguiente procedimiento:

- a) Gire el “interruptor de desconexión” del panel de control a la posición de “Off “.
- b) Intercambie la posición de dos de los tres cables de fuerza (fases) conectados del variador hacia el motor, vuelva a energizar el panel y haga una nueva prueba.
- c) Si el paso 2 no resuelve el problema, contacte al proveedor del equipo.

14.9- Ajuste el control de velocidad en 9 y verifique la operación a máxima velocidad sin el indicador de “advertencia” o “falla” encendidos sobre el frente del variador de frecuencia. Contacte al proveedor si encienden estos indicadores.

14.10- Cierre el panel de control.

14.11- Ajuste la velocidad y dirección del ventilador a la operación deseada.

NOTA: Los ventiladores se programan para que trabajen solo en una dirección; si se requiere la reversa se debe especificar al momento de realizar el pedido

15. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

15.1 El ventilador gira en dirección equivocada

Ha conectado mal el motor o el control del ventilador. Para resolver este problema revise el apartado 14 identificado como "VERIFICAR OPERACIÓN" en este mismo manual.

15.2 La brisa externa hace que el ventilador oscile

b) Cuando exista la posibilidad de que al ventilador lo golpeen rachas de viento aunque estas sean suaves y oscile el ventilador, deberá complementarse su fijación con cables de acero

15.3 El ventilador no arranca

- a) Asegúrese que todos los cables están conectados en forma segura.
- b) Asegúrese que el interruptor de desconexión y el interruptor de encendido y apagado estén en la posición de encendido.
- c) Verifique que la alimentación eléctrica sea la adecuada
- d) Comuníquese con el proveedor del equipo.

15.4 El variador de frecuencia genera ruido de radiofrecuencia

a) Los ruidos generados por el variador pueden ser de varias formas:

- 1. Ruido de entrada de regreso a la línea eléctrica.
- 2. Ruido de salida a los cables de alimentación.
- 3. Bucle de tierra entre el motor y el equipo del usuario.

b) Posibles soluciones:

- No haga funcionar su variador de frecuencia y equipos sensibles en la misma línea de electricidad.

15. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

- Necesita instalar cables blindados, pasar los cables de alimentación por un conducto metálico aterrizado o utilizar cable blindado apropiado con conductor de tamaño 4 para la alimentación del motor.
- Asegúrese que el cable a tierra del blindaje del motor termina en la terminal de tierra del variador de frecuencia no en el casquillo de tierra del panel de control.
- Asegure la conexión a tierra adecuada en el motor, controlador y del controlador al equipo.

15.5 El motor hace un ruido cuando se acelera el ventilador.

- a) El ruido audible de alta frecuencia es normal durante el funcionamiento del ventilador. Si es más de lo deseable o si cree que el ruido puede ser el resultado de una falla mecánica, comuníquese con su proveedor.



¡ADVERTENCIA!

PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIO, DESCARGA ELÉCTRICA O LESIONES PERSONALES, SIGA LOS SIGUIENTES CONSEJOS:

a) Utilice este equipo solo de la forma especificada por el fabricante. Si tiene preguntas, comuníquese con el proveedor.

Antes de dar servicio o limpiar la unidad, desconecte la corriente en el centro de carga que alimenta eléctricamente el ventilador y bloquee los medios de desconexión para evitar que la electricidad se restablezca en forma accidental.

b) Cuando no se puedan bloquear los medios de desconexión, fije con seguridad una advertencia visible como una etiqueta, en el centro de carga.

Cuando por el servicio o el reemplazo de un componente del ventilador se necesite retirar o desconectar un dispositivo de seguridad, debe reinstalarse o re-ubicarse como estaba previamente.

c) Para reducir el riesgo de lesiones personales, no doble las aspas y soportes de las mismas cuando las instale, equilibre o limpie el ventilador.

e) No inserte objetos extraños entre las aspas del ventilador cuando estén rotando.

f) para reducir el riesgo de incendio o descarga eléctrica, no use este ventilador con ningún controlador del motor diferente del provisto por el fabricante del equipo.

16.1 INSTRUCCIONES DE LIMPIEZA DE LAS ASPAS DEL VENTILADOR (ANUAL).

El polvo y la suciedad se pueden retirar de las aspas mediante un paño o un cepillo suave no metálico.

16. MANTENIMIENTO

Las manchas difíciles se pueden remover con un paño empapado en una solución de detergente suave. No use disolventes fuertes como diluyente de pintura, benceno o limpiadores abrasivos, dado que pueden dañar las características de las aspas. No utilice ningún limpiador con cloro, esto puede ocasionar la liberación de humos tóxicos.

16.2 MONTAJE DEL VENTILADOR (ANUAL)

Haga una inspección de todos los componentes del ventilador incluido el soporte de la montura para asegurarse que los tornillos y tuercas están apretados y que no se presenta desgaste.

Vuelva a reapretar los tornillos de ser necesario.

16.3 REDUCTOR DE VELOCIDAD.

Verifique fugas de aceite.

Como parte del mantenimiento preventivo, el aceite sintético de su motor deberá ser reemplazado cada 20,000 horas de operación ó cada 4 años.

16.4 MOTOR (ANUAL).

Inspeccione las terminales dentro de la caja de conexiones del motor y ajuste los tornillos si fuera necesario.

Utilice aire comprimido de 90 a 100 libras para remover todo el polvo y contaminantes por fuera de la carcasa del motor.

16.5 PANEL DE CONTROL DEL VENTILADOR (CADA 6 MESES).

Verifique todas las conexiones y ajústelas si lo necesitan.

Utilice aire comprimido de 90 a 100 libras para remover todo el polvo y contaminantes del interior del panel de control.

17. APÉNDICES

CUALQUIERA DE LAS SIGUIENTES ACCIONES POR PARTE DEL CLIENTE O CUALQUIER AGENTE DEL CLIENTE CONSTITUYE UNA VIOLACIÓN Y ANULARÁ TODAS LAS GARANTÍAS.

17.1 Instalación, entrega o mantenimiento inadecuados, que incluye, pero no se limita a:

- a) No seguir los procedimientos de instalación necesarios y especificados en la presente “Guía del Usuario” proporcionada por el fabricante y en la demás documentación provista con los ventiladores y equipo incluido en el mismo.
- b) No seguir todos los códigos y ordenanzas pertinentes, incluidos, pero sin limitarse, al código nacional eléctrico, estatal y local para la instalación del equipo.
- c) No seguir las normas de la industria de la ingeniería eléctrica respecto al método apropiado para instalar equipo eléctrico de estado sólido que tenga las características de los controles del ventilador y sus componentes relacionados, incluso cuando dichas normas no estén mencionadas específicamente en ninguna de las instrucciones o literatura proporcionada por el fabricante del ventilador y de los componentes de control.
- d) No usar todas las partes de instalación y montaje provistas por el fabricante.

17.2 Cualquier modificación alteración o ajuste a los ventiladores, control del ventilador y/o partes del montaje así como la instalación y/o cualquier desensamble de los componentes principales de los ventiladores y los controles del ventilador para el fin que fueran, incluido cualquier intento de diagnosticar y/o reparar cualquier problema, realizado sin la autorización previa por escrito del fabricante.

Dicho desensamble incluye, sin limitaciones, la separación del motor del engrane de reducción o del impulsor del motor, cambiar el aceite, desmantelar el dispositivo de frecuencia variable, y/o retirar cualquier componente eléctrico de la unidad controladora del ventilador.

17.3 Mal uso, abuso, accidentes, uso no razonable o catástrofe natural.

17. APÉNDICES

17.4 Corriente eléctrica, voltaje o fuente incorrectos.

17.5 No usar los controles del ventilador provistos por el fabricante, a menos que:

a) El fabricante haya proporcionado un permiso por escrito antes de la instalación.

b) Los controles del ventilador estén contruidos, operados y mantenidos de acuerdo con las especificaciones proporcionadas y aprobadas por el fabricante.

Solicite póliza de garantía para conocer los términos y condiciones a los que está sujeto el equipo adquirido.

17.6 Hacer funcionar los ventiladores a velocidades superiores a las recomendadas.

17.7 Reajustar los parámetros de cualquier control sin la aprobación previa por escrito del fabricante.

17.8 No realizar el mantenimiento periódico como se detalla en la “Guía del usuario” proporcionado por el fabricante.

17.9 Los daños resultantes o circunstanciales soportados por cualquier persona o entidad como resultado de cualquier violación de estas garantías también están excluidos, excepto en los casos en que dichos daños no se puedan excluir legalmente.

18. ASPECTOS IMPORTANTES EN LA INSTALACIÓN

18.1 No utilice en la instalación eléctrica clavijas y contactos Fig. 18.1



Figura 18.1

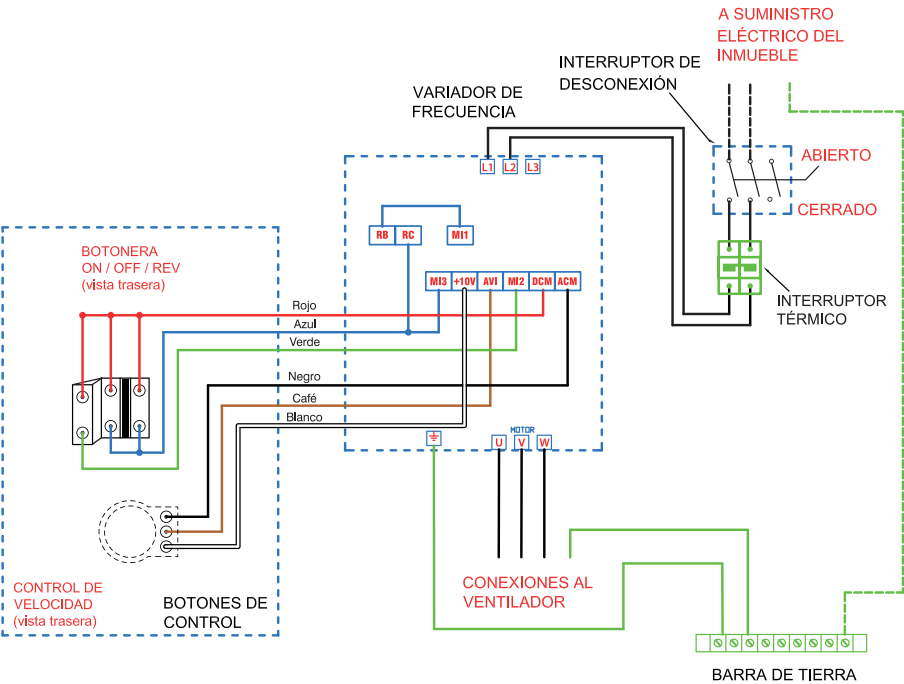
18.2 Tabla de referencias rápidas

MODELO	TAMAÑO	HP	DESPLAZAMIENTO DE AIRE CFM	CONSUMO DE ENERGÍA KW	PESO	ÁREA DE COBERTURA
NB25XA0506	2.5 M	0.5	62,739 CFM	0.36 KW	40 kg	408 M2

El área de cobertura del ventilador está basado en un espacio sin obstáculos.

19. DIAGRAMA DE CONEXIONES MONOFÁSICO.

19.1 DIAGRAMA DE CONEXIONES MONOFÁSICO.



El ventilador debe ser instalado por personal calificado de acuerdo a los códigos eléctricos nacionales de su localidad. Se requiere una puesta a tierra adecuada del panel de control así como del ventilador para seguridad y un correcto funcionamiento de los mismos.

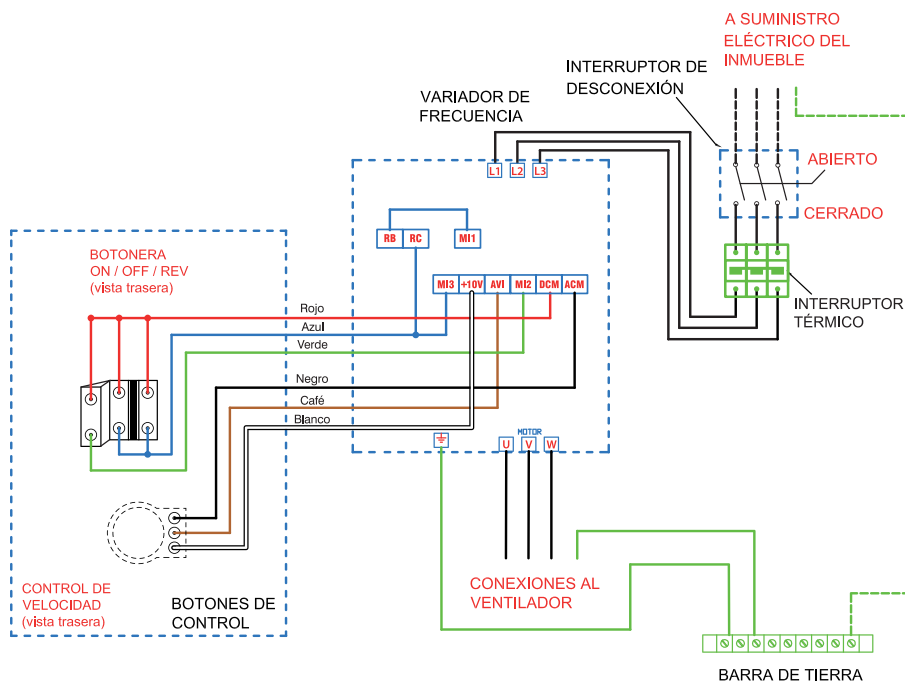
El código de color de los conductores eléctricos está impuesto por el fabricante; no utilice cables que no sean suministrados por el mismo.

ADVERTENCIA

LOS CABLES QUE CONECTAN AL MOTOR Y LOS CABLES QUE SUMINISTRAN LA FUERZA AL PANEL DE CONTROL, NUNCA DEBEN IR EN LA MISMA TUBERÍA O CANALIZACIÓN. EL NO SEGUIR LAS INSTRUCCIONES, RECOMENDACIONES Y ADVERTENCIAS DE ESTA ETIQUETA O MANUALES INCLUIDOS EN EL EQUIPO PUEDE SER CAUSA DE DAÑOS PERMANENTES EN EL EQUIPO Y POSIBLE ANULACIÓN DE LA GARANTÍA.

20. DIAGRAMA DE CONEXIONES TRIFÁSICO

20.1 DIAGRAMA DE CONEXIONES TRIFÁSICO.



El ventilador debe ser instalado por personal calificado de acuerdo a los códigos eléctricos nacionales de su localidad. Se requiere una puesta a tierra adecuada del panel de control así como del ventilador para seguridad y un correcto funcionamiento de los mismos.

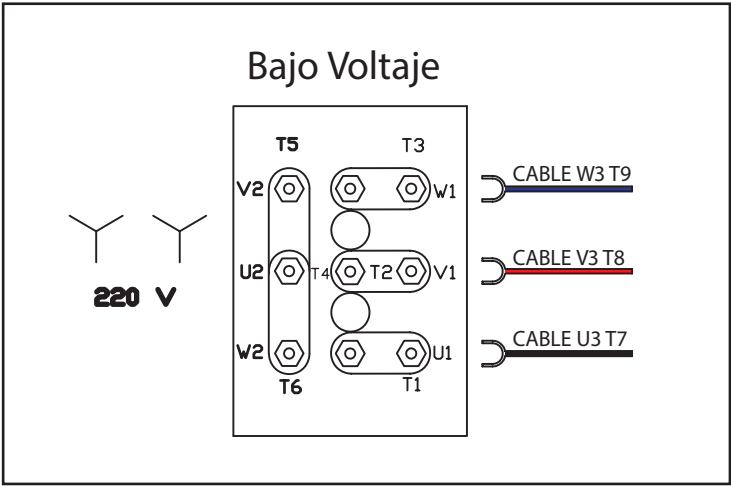
El código de color de los conductores eléctricos está impuesto por el fabricante; no utilice cables que no sean suministrados por el mismo.

ADVERTENCIA

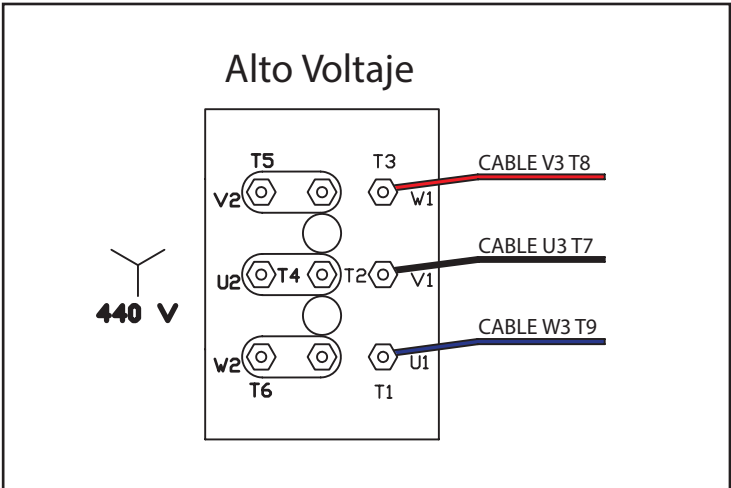
LOS CABLES QUE CONECTAN AL MOTOR Y LOS CABLES QUE SUMINISTRAN LA FUERZA AL PANEL DE CONTROL, NUNCA DEBEN IR EN LA MISMA TUBERÍA O CANALIZACIÓN. EL NO SEGUIR LAS INSTRUCCIONES, RECOMENDACIONES Y ADVERTENCIAS DE ESTA ETIQUETA O MANUALES INCLUIDOS EN EL EQUIPO PUEDE SER CAUSA DE DAÑOS PERMANENTES EN EL EQUIPO Y POSIBLE ANULACIÓN DE LA GARANTÍA.

21.DIAGRAMA DE CONEXIONES AL MOTOR

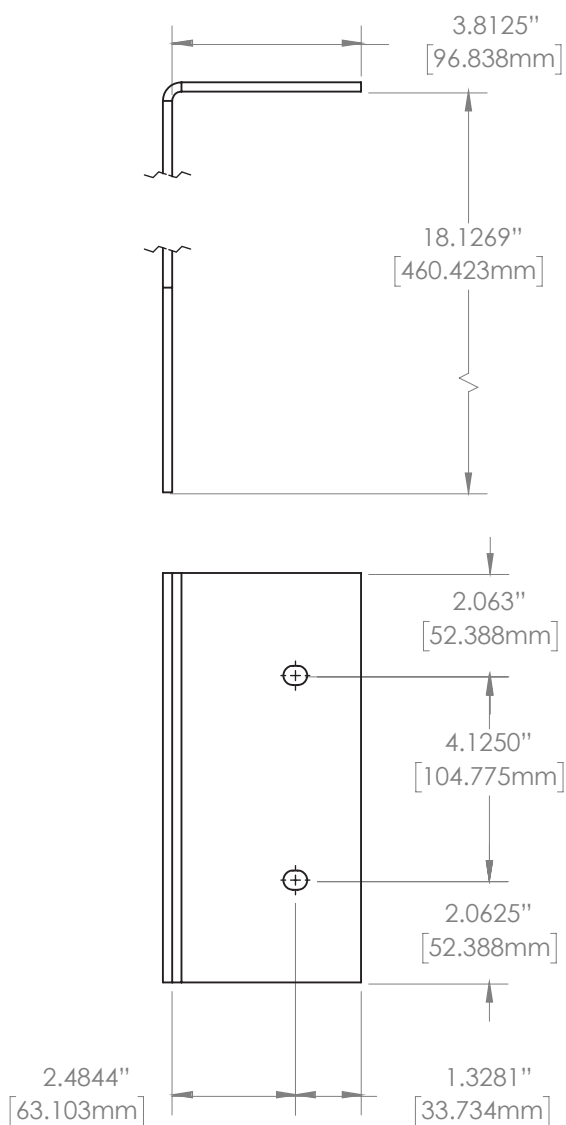
21.1 DIAGRAMA DE CONEXIÓN PARA MOTOR NORD BAJO VOLTAJE



21.2 DIAGRAMA DE CONEXIÓN PARA MOTOR NORD ALTO VOLTAJE

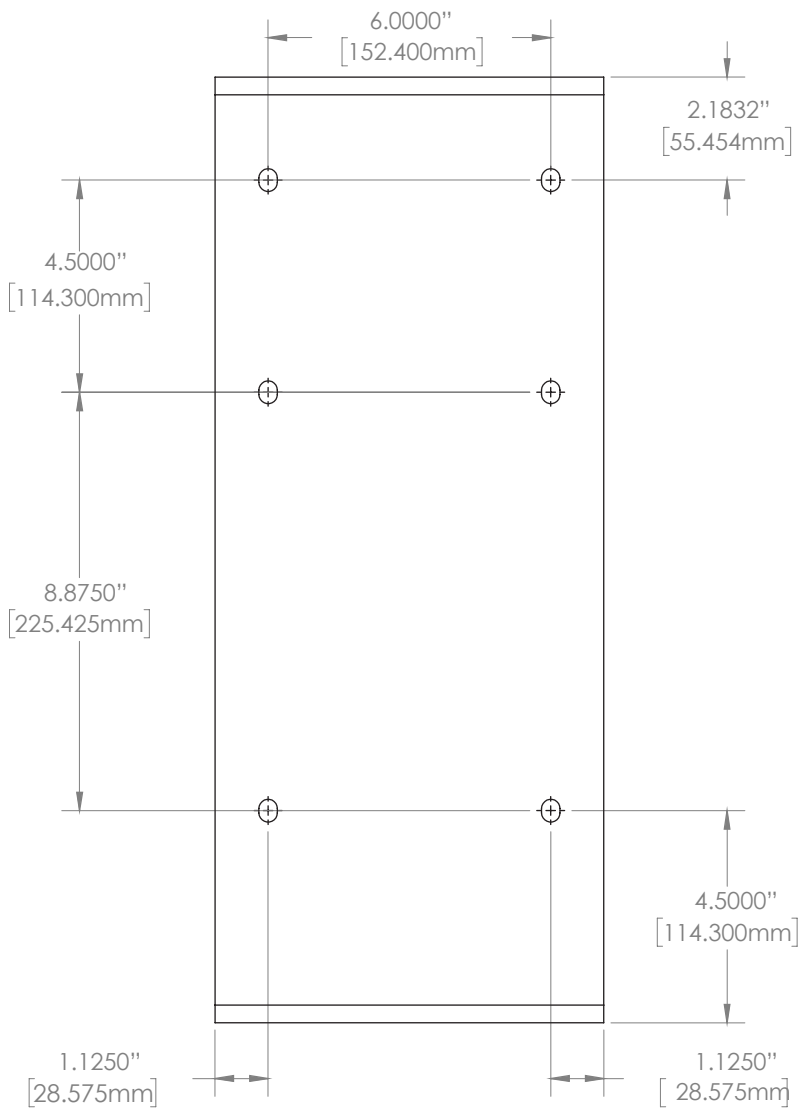


22.PLANTILLA DE INSTALACIÓN PARA YUGO LATERAL



ESCALA 1:3

23. PLANTILLA DE INSTALACIÓN
PARA BASTIDOR



ESCALA 1:3



- NOTAS -



- NOTAS -



Tels: +52(33) 3617 6462
+52(33) 1202 5948
+52(33) 3613 0694
+52(33) 3331 0034
Zapopan, Jalisco, México.
www.bigvento.com
www.megaventilacion.com



NUBIA

GUÍA DE USUARIO

Este producto fue desarrollado por **megaventilación**
Bajo la norma ISO 9001: 2015 No. de registro 10014966 QM15



SGC-GUI-04

NP: 04GRA011 22 / 04 / 2017