

### SAFETY INSTRUCTIONS

#### **⚠ WARNING**

1. 120 Volts may cause serious injury from electric shock. Disconnect electrical power before starting installation or servicing. Leave power disconnected until installation/service is completed.
2. Sharp edges may cause serious injury from cuts. Use care when cutting plenum openings and handling duct work.

#### **⚠ CAUTION**

1. Read all instructions before beginning installation.
2. Improper installation may cause property damage or injury. Installation, service, and maintenance must be performed by a qualified service technician.

**READ AND SAVE THESE INSTRUCTIONS**

## TABLE OF CONTENTS

Safety Instructions .....	1	Install Ductwork .....	7
Introduction and Compliance Statement .....	2	Wiring to External Controls .....	8
Specifications .....	3	Test and Setting .....	9
Mount the Ventilator .....	3	Filter Cleaning .....	10
Wiring & Electrical Specifications .....	4	Internal Schematic .....	10
Mount Intake Hood .....	6	Limited Warranty .....	11

## INTRODUCTION AND COMPLIANCE STATEMENT

The Model 8144NC Fresh Air Ventilator is designed to economically bring in precisely the right amount of fresh air into today's efficiently designed homes and apartments. Duct the inlet of the ventilator to an outdoor air intake and the outlet to the return side of the HVAC system or into a mechanical closet, then set the desired flow.

When properly installed and controlled, the Model 8144NC will meet the mechanical ventilation requirements of:

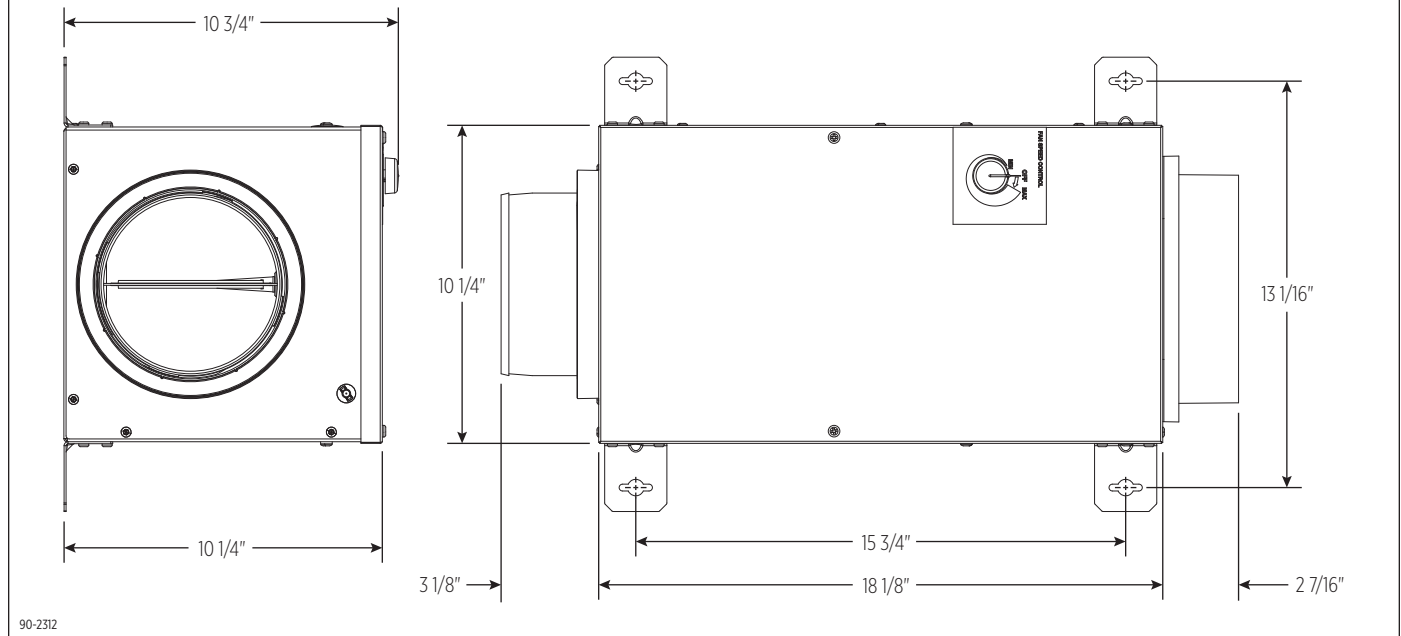
- Energy Star Certified Homes Version 3
- EPA Indoor airPLUS Version 1
- 2012/2015 International Residential Code (IRC)
- 2012/2015 International Energy Conservation Code (IECC)
- 2012/2015 International Mechanical Code (IMC)
- California Energy Commission Title 24

## SPECIFICATIONS

**Airflow:** 20-160 CFM

**Filter:** MERV 6 washable

**FIGURE 1 – DIMENSIONS (INCHES)**



## MOUNT THE VENTILATOR

### ⚠ CAUTION

1. Mount the blower with the lowest, exposed moving parts at least 8 feet (2.4 m) above floor or grade level.
2. Mount the blower at least 3.3 feet (1.0 m) from an accessible opening of the duct.

The ventilator can be mounted in any orientation. Avoid locations that block wiring access openings in the housing and ensure that location allows sufficient clearance for filter maintenance and service. See **FIGURE 2**.

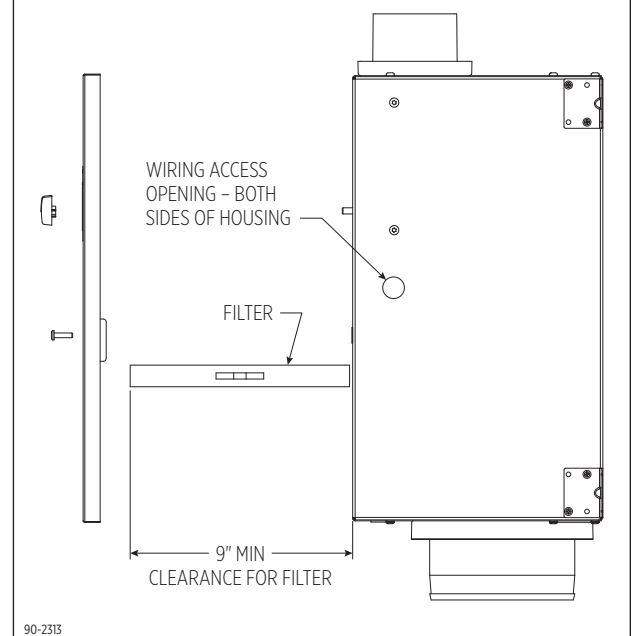
1. Install the mounting brackets in the designated holes in the housing using the supplied #8 x 1/2" screws.

### ⚠ CAUTION

Screwing the brackets or any other hardware into any other location but the designated mount location may cause damage and invalidate the warranty.

2. Secure the unit to joists or a strong platform (do not install directly to drywall only as the ventilator weighs approximately 20 pounds) using the #10 x 3/4" screws provided.

**FIGURE 2 – LOCATION CLEARANCES**



## WIRING & ELECTRICAL SPECIFICATIONS

### ⚠ WARNING

**ELECTRICAL SHOCK HAZARD:** 115-volts may cause serious injury or death from electrical shock. Disconnect and tag electrical service before starting installation or field-service. Leave electrical service disconnected until installation or field-service is complete.

**ELECTRICAL SHOCK HAZARD:** An interrupted or broken ground may cause property damage, serious injury or death should an electrical fault occur. The cabinet must be grounded in accordance with national and local codes.

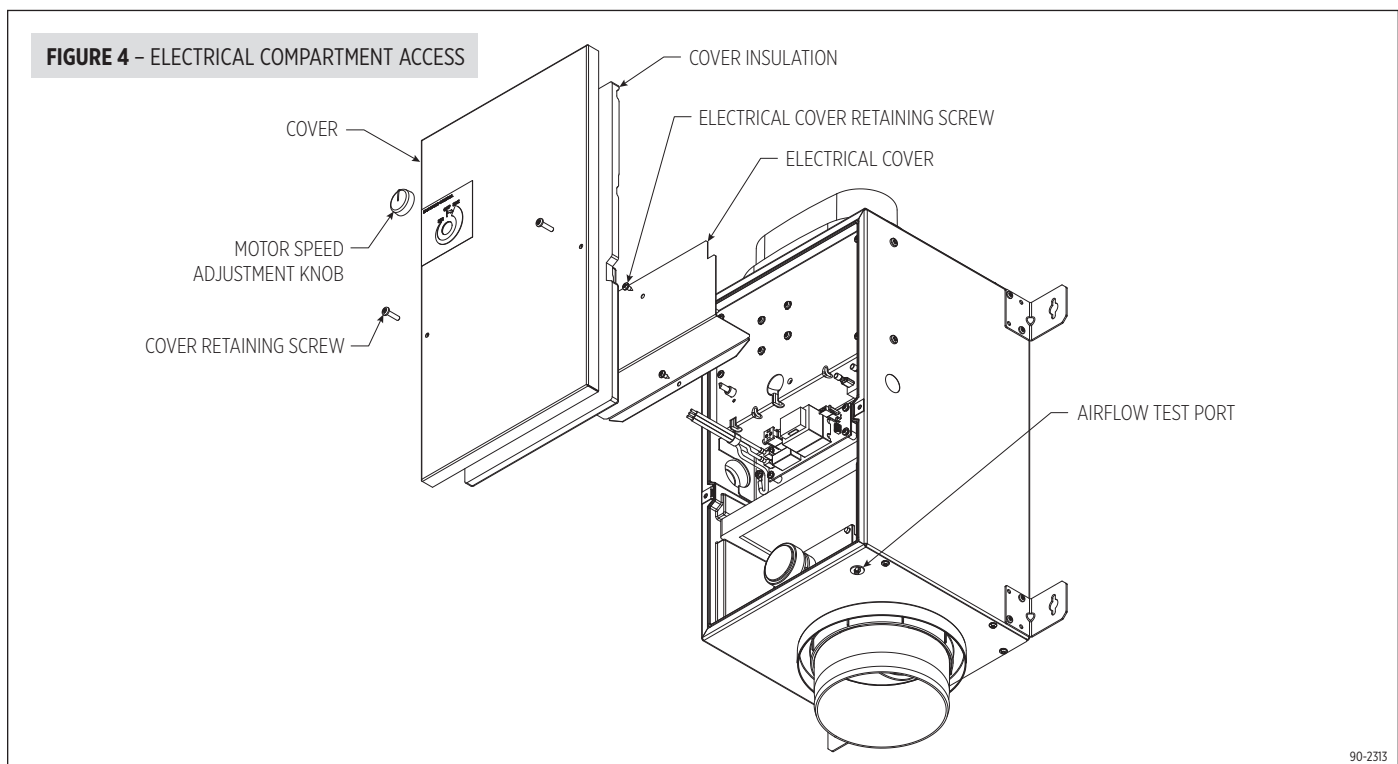
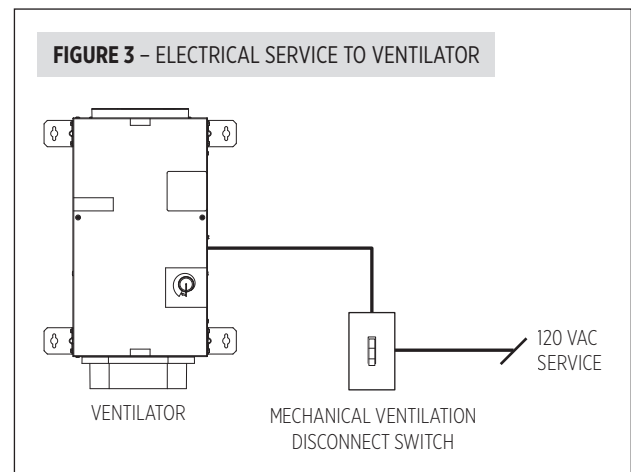
**FIRE HAZARD:** Use of improper wire may cause serious injury, property damage or death due to fire. Do not use aluminum wire for electrical service to the ventilator. Use only copper wire.

**Input Voltage:** 115 VAC, 60Hz, single-phase

**Maximum Operating Current:** 0.60 A

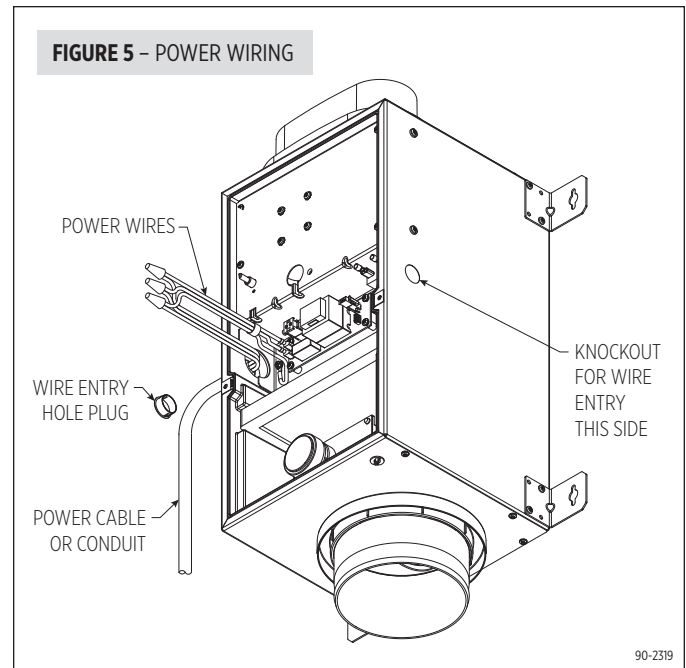
The Model 8144NC Fresh Air Ventilator must be hard wired. An electrical disconnect switch can be installed as needed to comply with appropriate codes or ordinances. The ON/OFF switch on the ventilator interrupts the 115VAC service to the blower of the ventilator, but does not disconnect the power supply input to the unit.

1. Disconnect electrical service at the fuse or circuit breaker that will be serving the ventilator.
2. Run electrical service to the ventilator. Install an electrical disconnect switch located as required by national and local code and label it as a "MECHANICAL VENTILATION" switch to differentiate it from other switches. A label is provided inside the ventilator carton. See **FIGURE 3**.
3. Remove the motor speed adjustment knob and take off the cover by removing the two retaining screws. Remove the cover insulation to expose the electrical compartment cover then remove the retaining screw to take off the electrical compartment cover. See **FIGURE 4**.



90-2313

4. Insert the wires of the power cable into the wire entry hole on the side of the housing. By default the wire entry hole is nearest the power wires on the PCB. If it is desired to have the power wires enter from the other side, simply remove the plug installed in the wire entry hole on the other side and place it in the default location.
5. Use a bushing approved for the type of cable/conduit used to rigidly secure the cable/conduit to the housing of the ventilator using 1/2" nominal fittings.
6. Remove the wire nuts from the black (line), white (neutral) and ground (green) power wires and connect each to the corresponding wires in the electrical service. See **FIGURE 5**.
7. If the ventilator will run continuously, replace the electrical compartment cover, ventilator cover insulation, ventilator cover and motor speed adjustment knob. If additional external controls will be used to operate the unit intermittently, keep the cover off until all wiring is completed.
8. Do not restore electrical service until all ducting and control wiring has been completed.



## MOUNT INTAKE HOOD

Install a weather tight hood with a bird screen.

Cut a hole in the exterior wall that is large enough to fit 6" insulated flexible duct through with minimal compression of the insulation. Pull the duct through the hole and attach the flex duct to the collar of the hood. Use metal foil tape or a plastic zip-tie to secure the duct to the collar. Pull the insulation and vapor barrier over the duct and tape it to the collar.

**IMPORTANT:** The end of the insulation must be sealed to prevent condensation from forming inside the insulation. If a plastic zip-tie is used to secure the insulation to the hood collar, also tape the end to seal it against condensation problems.

Press the hood against the outside wall and secure in place with screws; seal around the perimeter of the hood with caulk.

# INSTALL DUCTWORK

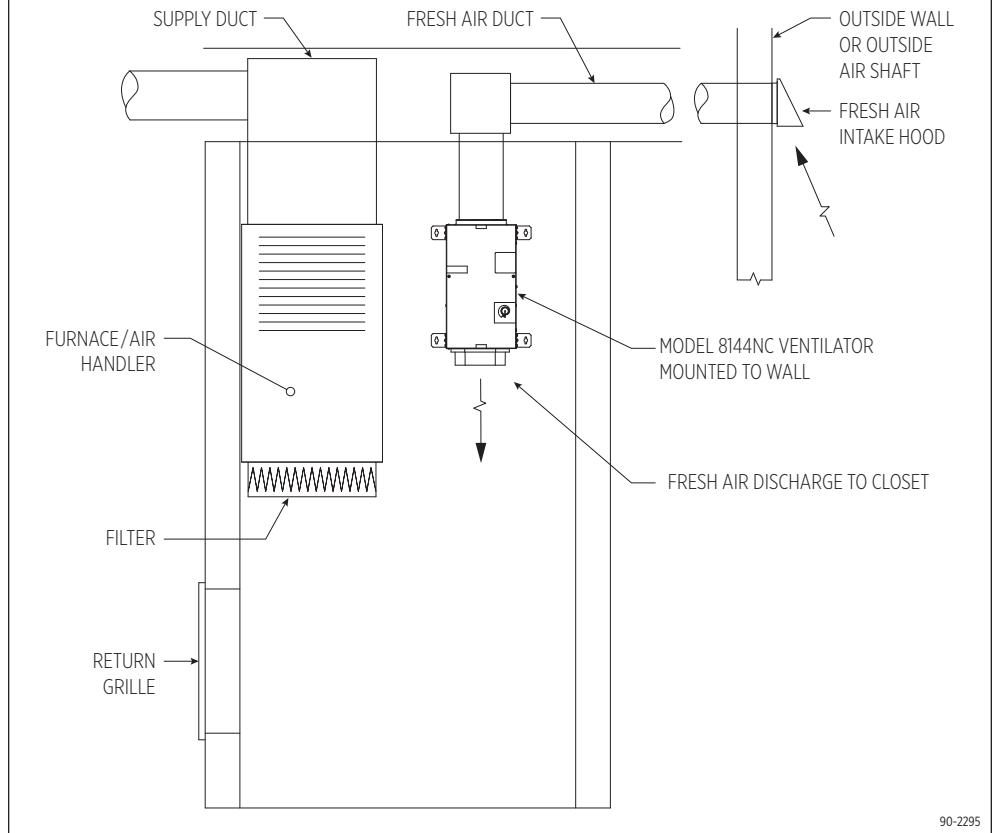
Install 6" diameter insulated duct from the round inlet collar of the unit to the intake hood and from the oval outlet of the unit to either the return side of the HVAC system ductwork, or to a mechanical closet.

## ⚠ CAUTION

Freezing temperatures can cause pipes to rupture. Do not discharge outdoor air directly at a pipe or water heater, or any other item at which unheated outdoor air should not be directed.

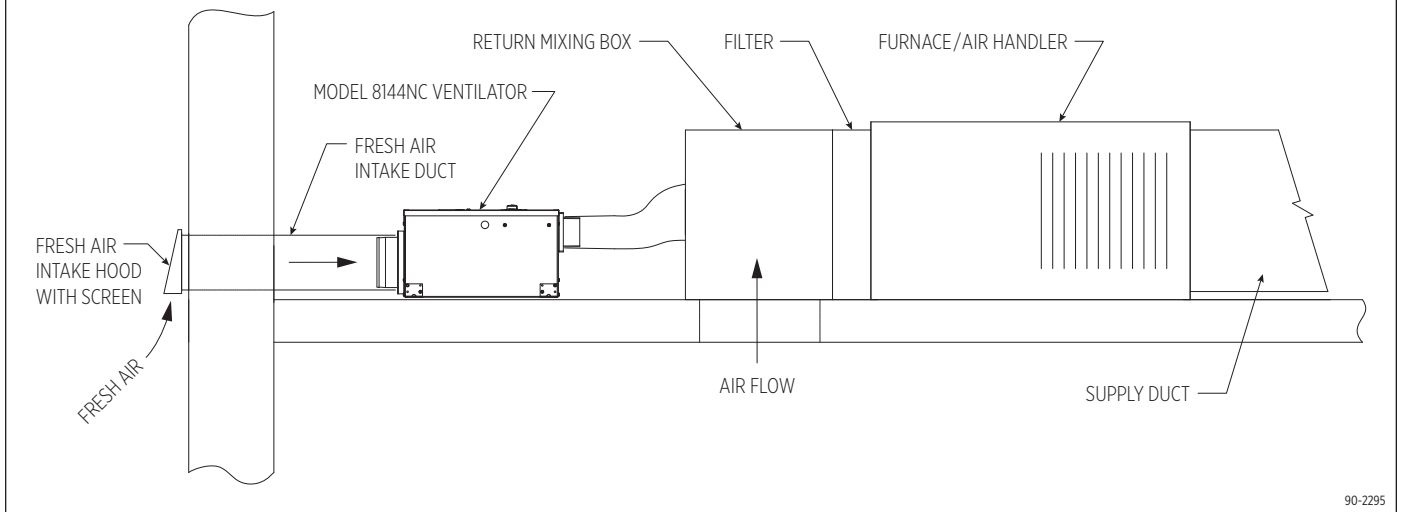
**IMPORTANT:** The end of the insulation must be sealed to prevent condensation from forming inside the insulation. If a plastic zip-tie is used to secure the insulation to the hood collar, also tape the end to seal it against condensation problems.

**FIGURE 6 – DUCTING TO CLOSET**



90-2295

**FIGURE 7 – DUCTING TO RETURN SIDE OF HVAC SYSTEM**



90-2295

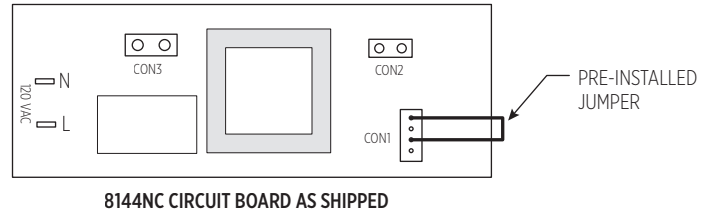
## WIRING TO EXTERNAL CONTROLS

If the ventilator is to run continuously, then no additional wiring is required – go to **Test and Setting** section on page 9.

The ventilator can run intermittently with a ventilation controller.

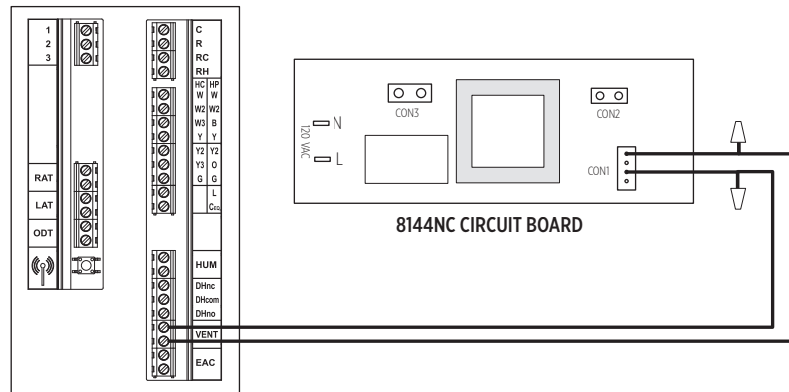
1. Disconnect electrical service to the ventilator at the fuse or circuit breaker that feeds the circuit to which the ventilator is wired.
2. Disconnect electrical service to the HVAC system.
3. Remove the motor speed adjustment knob, the cover and cover insulation, and the electrical compartment cover (see Figure 4) to access the ventilator circuit board.
4. Cut the pre-installed jumper wire in half and strip of 1/2" of insulation off the end of each wire. See **FIGURE 8**.
5. Run external control wires through the opening on the side of the housing opposite where power was installed.
6. Wire as shown for control selected. The recommended controls are:
  - Aprilaire IAQ Control Model 8910, 8910W or 8920W. See **FIGURE 9**.
  - Aprilaire Thermostat Models 8620 or 8620W. See **FIGURE 10**.
  - Aprilaire Model 8120X Digital Ventilation Controller. See **FIGURE 11**.
7. Restore power to the ventilator and the HVAC system.

**FIGURE 8 – CONTROL WIRING JUMPER**

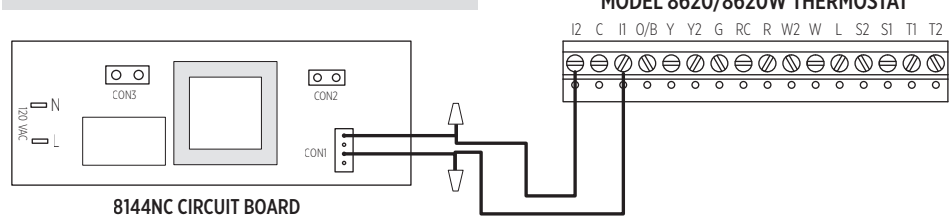


**FIGURE 9 – WIRING TO 8910/8910W/8920W IAQ CONTROL**

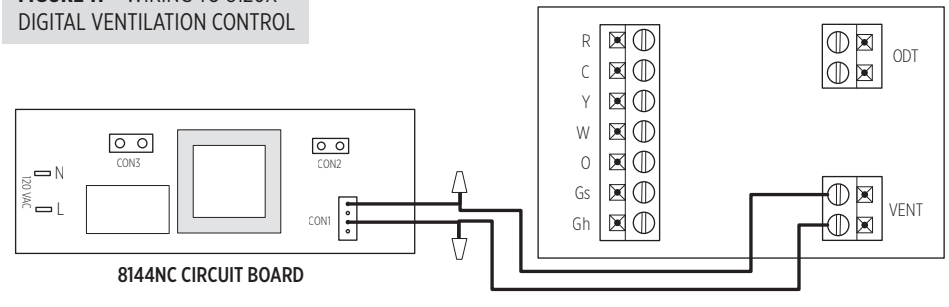
CONTROL MODULE OF IAQ CONTROL



**FIGURE 10 – WIRING TO 8620/8620W THERMOSTAT**



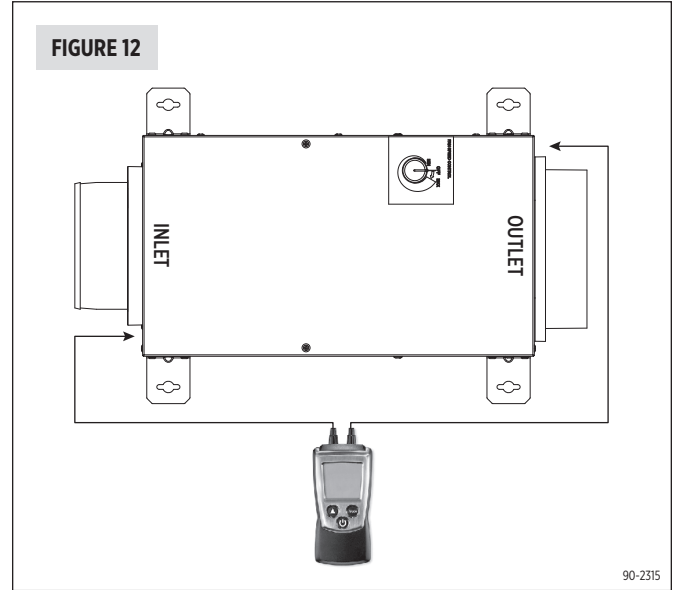
**FIGURE 11 – WIRING TO 8120X DIGITAL VENTILATION CONTROL**



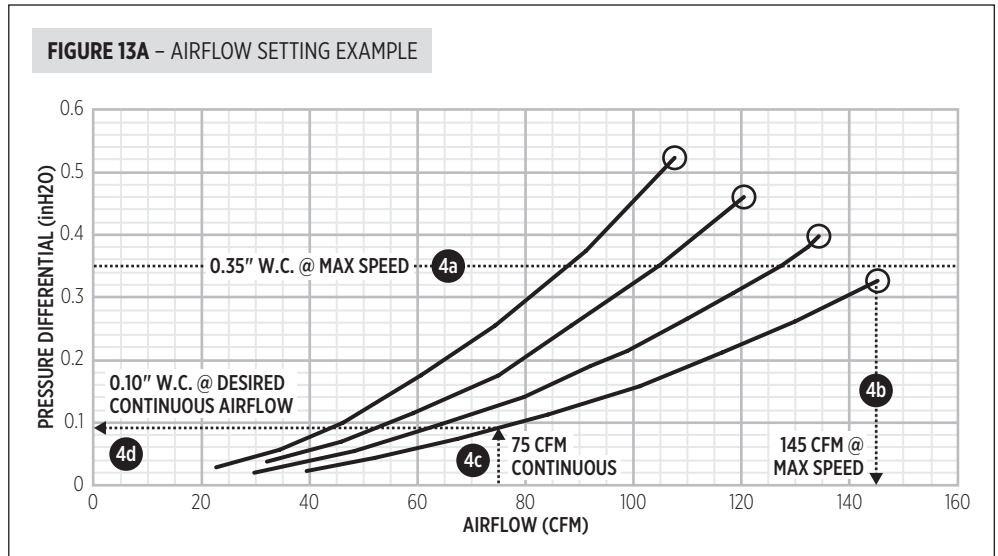


## TEST AND SETTING

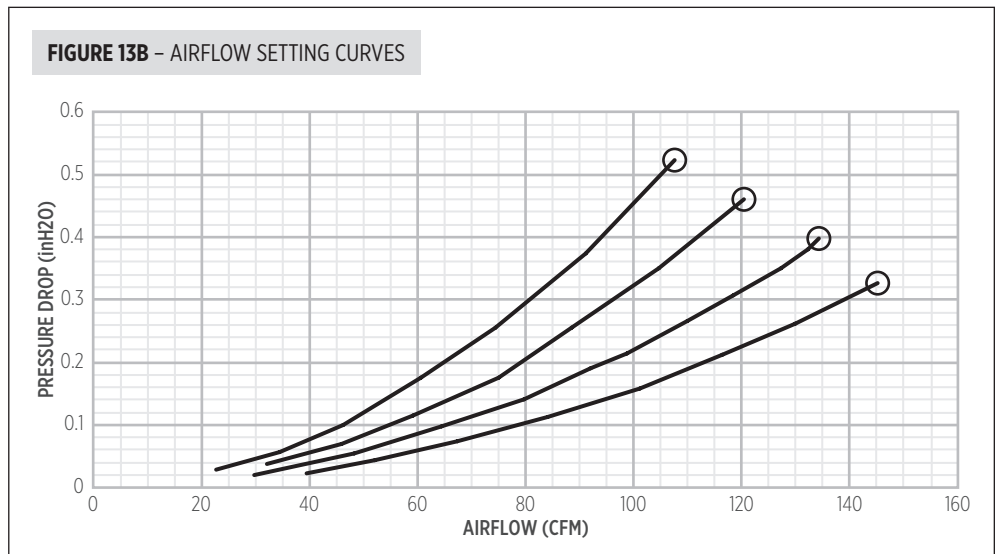
1. Restore power and turn on any disconnect switch to the ventilator
2. Rotate the motor speed adjustment just past the on/off click to turn on the ventilator at maximum speed. If an external control is wired to the ventilator, turn the control on so the ventilator can run continuously.
3. Use 1/4" flexible tubing to attach a pressure gauge (set to " w.c. or in. w.g. or inH<sub>2</sub>O) to the inlet and outlet pressure ports on the ventilator. The pressure gauge should have as small a range as possible to get a meaningful measurement – a range of 1.0" w.c. should be sufficient. Connect the high or "+" port of the gauge to the outlet pressure port on the ventilator, and the low or "-" port of the gauge to the inlet pressure port on the ventilator. See **FIGURE 12**.
4. Use the label on the cover of the ventilator, or the blank curves in **FIGURE 13B**, to determine airflow delivery. The following is an example using **FIGURE 13A**:



- a. Measure the pressure differential at maximum speed (example assumes measured pressure is 0.35" w.c.).
- b. Find the circle on the curve nearest the measured pressure differential. Extend a vertical line down from the circle to the corresponding airflow (CFM) – this is the maximum speed airflow of the system (145 CFM in the example).
  - For intermittent ventilation controls, this measurement is the delivered ventilation airflow. Use this value in setting up the ventilation controller.



- c. For continuous ventilation systems, use the curve on which the maximum speed pressure circle is located to find the Pressure Differential that corresponds to the desired continuous airflow (the example assumes 75 CFM continuous airflow is required).
- d. Adjust the motor speed controller until the pressure on the gauge matches the desired continuous airflow pressure (75 CFM corresponds to a Pressure Differential of approximately 0.10" w.c.).

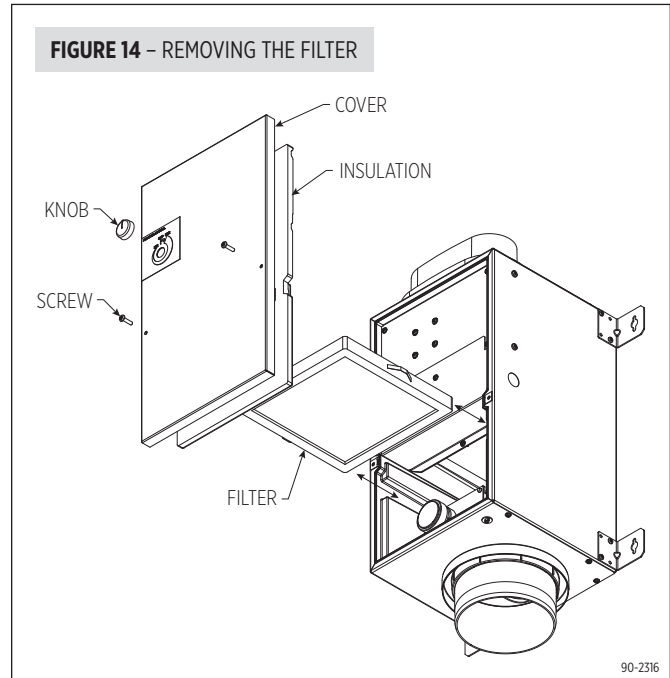


## FILTER CLEANING

Normally the fresh air filter will need to be removed and cleaned every six months, but check it after the first three months following installation to determine if more or less frequent cleaning will be necessary. After cleaning the filter inside the ventilator, clean off the screen at the fresh air intake hood (if safely accessible). The most common cause of reduced ventilation is a clogged air intake hood.

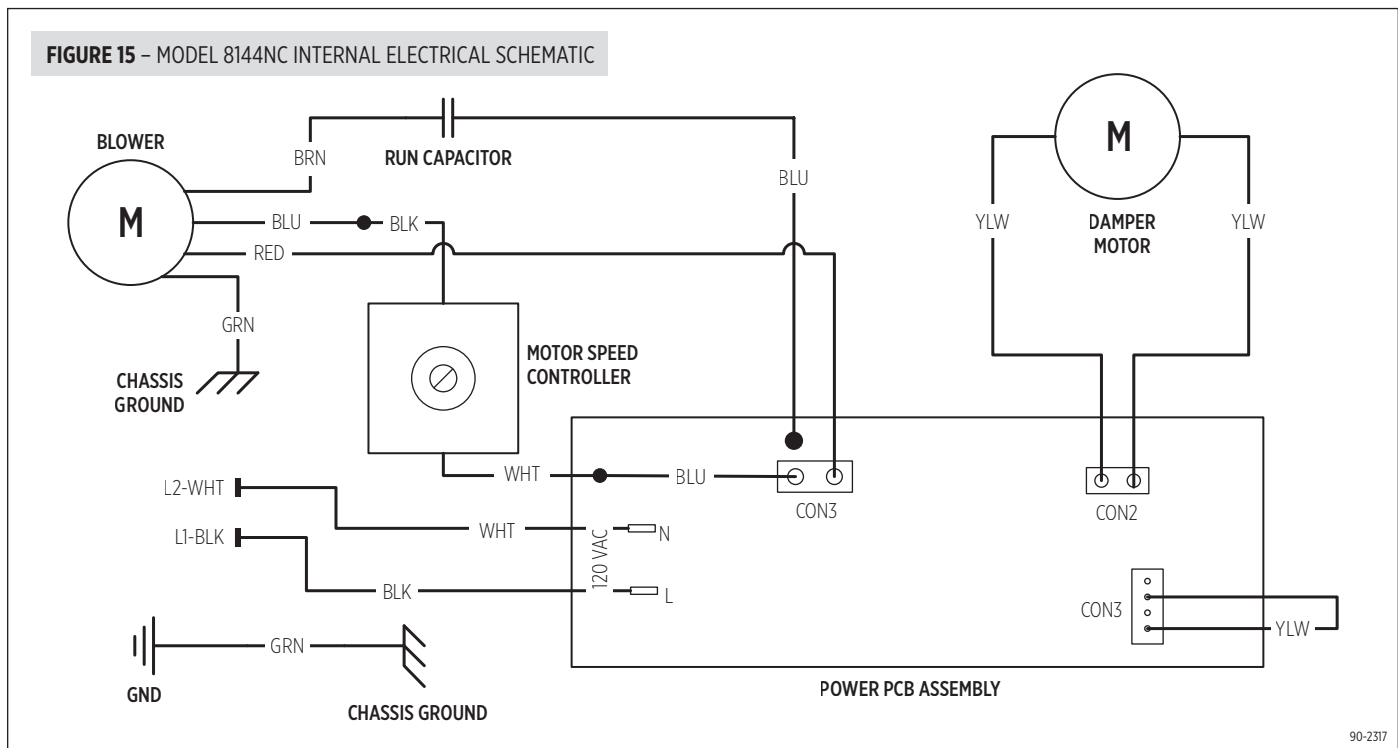
### To clean the ventilator filter:

1. Remove the two screws securing the ventilator cover to the housing and then remove the insulation.
2. Remove the filter from housing.
3. Use water to rinse the filter and then shake out the excess moisture from the filter.
4. Replace the filter in the ventilator and reinstall the cover insulation and the cover.



## INTERNAL SCHEMATIC

**FIGURE 15 - MODEL 8144NC INTERNAL ELECTRICAL SCHEMATIC**



## LIMITED WARRANTY

Your Research Products Corporation Aprilaire® Fresh Air Ventilator is expressly warranted for five (5) years from date of installation to be free from defects in materials or workmanship.

Research Products Corporation's exclusive obligation under this warranty shall be to supply, without charge, a replacement for any component which is found to be defective within such five (5) year period and which is returned not later than thirty (30) days after said five (5) year period by you to either your original supplier or to Research Products Corporation, Madison, Wisconsin 53701, together with the model number and installation date of the ventilator.

THIS WARRANTY SHALL NOT OBLIGATE RESEARCH PRODUCTS CORPORATION FOR ANY LABOR COSTS AND SHALL NOT APPLY TO DEFECTS IN WORKMANSHIP OR MATERIALS FURNISHED BY YOUR INSTALLER AS CONTRASTED TO DEFECTS IN THE VENTILATOR ITSELF.

IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE SHALL BE LIMITED IN DURATION TO THE AFORESAID FIVE YEAR PERIOD. RESEARCH PRODUCTS CORPORATION'S LIABILITY FOR INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, OTHER THAN DAMAGES FOR PERSONAL INJURIES, RESULTING FROM ANY BREACH OF THE AFORESAID IMPLIED WARRANTIES OR THE ABOVE LIMITED WARRANTY IS EXPRESSLY EXCLUDED. THIS LIMITED WARRANTY IS VOID IF DEFECTS(S) RESULT FROM FAILURE TO HAVE THIS UNIT INSTALLED BY A QUALIFIED HEATING AND AIR CONDITIONING CONTRACTOR. IF THE LIMITED WARRANTY IS VOID DUE TO FAILURE TO USE A QUALIFIED CONTRACTOR, ALL DISCLAIMERS OF IMPLIED WARRANTIES SHALL BE EFFECTIVE UPON INSTALLATION.

Some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts or the exclusion or limitation of incidental or consequential damages so the above exclusion or limitations may not apply to you.

This warranty gives you specific legal rights and you may also have other rights which vary from state to state.

### WARRANTY REGISTRATION

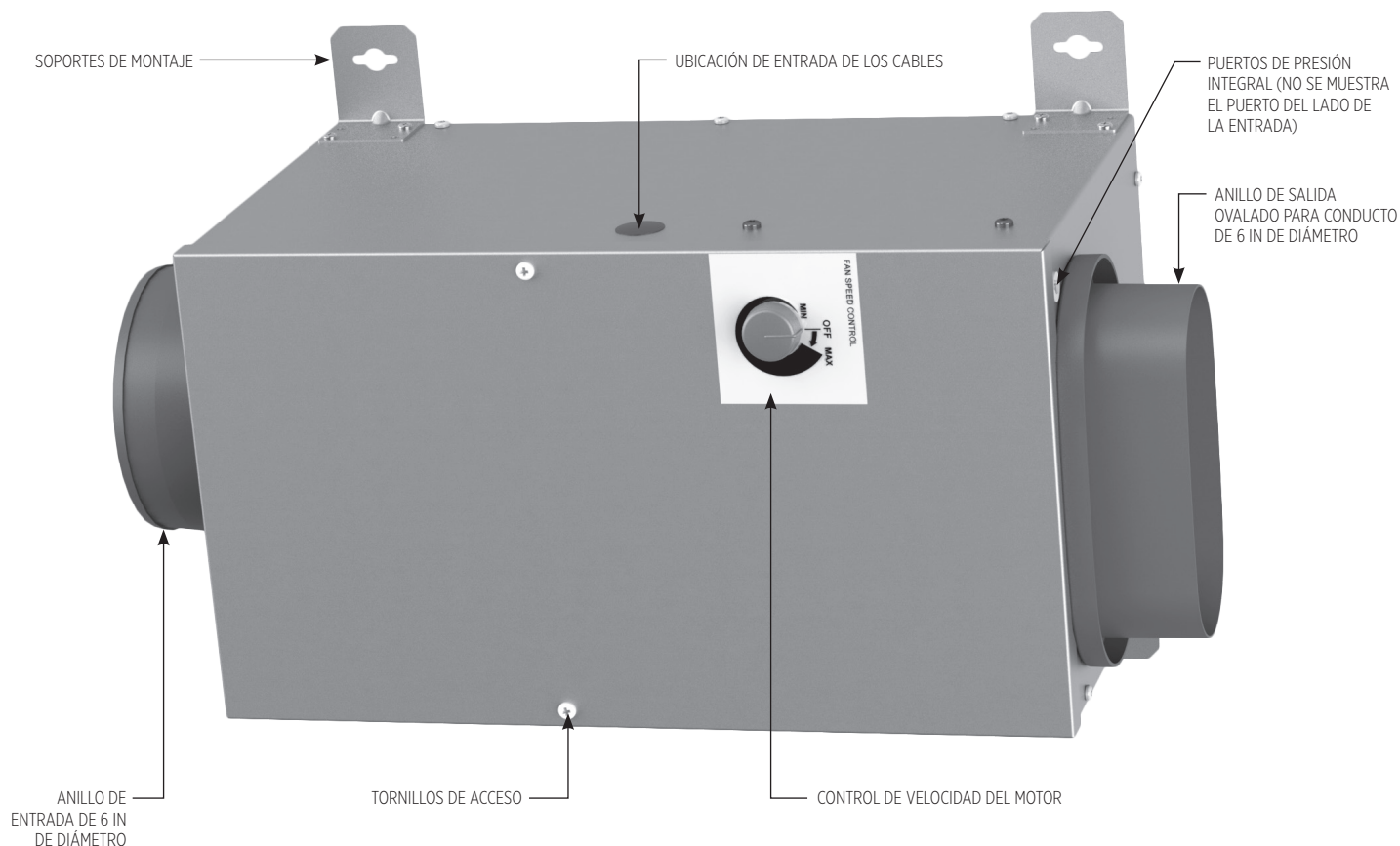
---

Visit us online at [www.aprilaire.com](http://www.aprilaire.com) to register your Aprilaire product. If you do not have online access, please mail a postcard with your name, address, phone number, email address, product purchased, model number, date of purchase, and dealer name and address to: Research Products Corporation, P.O. Box 1467, Madison, WI 53701.

**Your warranty registration information will not be sold or shared outside of this company.**

**AprilairePartners.com**  
P.O. Box 1467  
Madison, WI 53701-1467  
800.334.6011 F: 608.257.4357  
Printed in USA  
©2018 **Aprilaire** – Division of Research Products Corporation

**Aprilaire**<sup>®</sup>



## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

### ⚠ ADVERTENCIA

1. El voltaje de 120 V puede provocar lesiones graves por descarga eléctrica. Antes de comenzar con el proceso de instalación o de mantenimiento, desconecte el artefacto. Deje el artefacto desconectado hasta que se complete la instalación.
2. Los bordes filosos pueden causar lesiones graves por cortes. Se debe tener precaución al cortar las aberturas de la cámara y manipular los conductos.

### ⚠ PRECAUCIÓN

1. Lea las instrucciones antes de comenzar con la instalación.
2. Si se instala el artefacto de manera incorrecta puede causar daños a la propiedad o lesiones. Un técnico calificado debe realizar la instalación, el servicio y el mantenimiento del artefacto.

**LEA Y CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES**

## ÍNDICE

Instrucciones de seguridad .....	1	Instalación de los conductos .....	7
Introducción y declaración de cumplimiento .....	2	Cableado a los sistemas de control externos.....	8
Especificaciones .....	3	Pruebas y configuración .....	9
Instalación del ventilador .....	3	Limpieza del filtro.....	10
Especificaciones eléctricas y de cableado.....	4	Esquema interno .....	10
Instalación del extractor de admisión .....	6	Garantía limitada .....	11

## INTRODUCCIÓN Y DECLARACIÓN DE CUMPLIMIENTO

El ventilador de aire fresco modelo 8144NC está diseñado para incorporar de forma económica la cantidad precisa de aire fresco a las viviendas actuales diseñadas eficientemente. Conecte la entrada del ventilador a una entrada de aire exterior y la salida al lateral de retorno del sistema de HVAC o dentro de un armario mecánico y, luego, configure el flujo deseado.

Si se instala y se controla de manera adecuada, el modelo 8144NC cumplirá con los siguientes requisitos de los sistemas de ventilación mecánica:

Energy Star Certified Homes, versión 3

Indoor airPLUS de la EPA, versión 1

Código Residencial Internacional (International Residential Code, IRC) 2012/2015

Código Internacional de Conservación de Energía (International Energy Conservation Code, IECC) 2012/2015

Código mecánico internacional (International Mechanical Code, IMC) 2012/2015

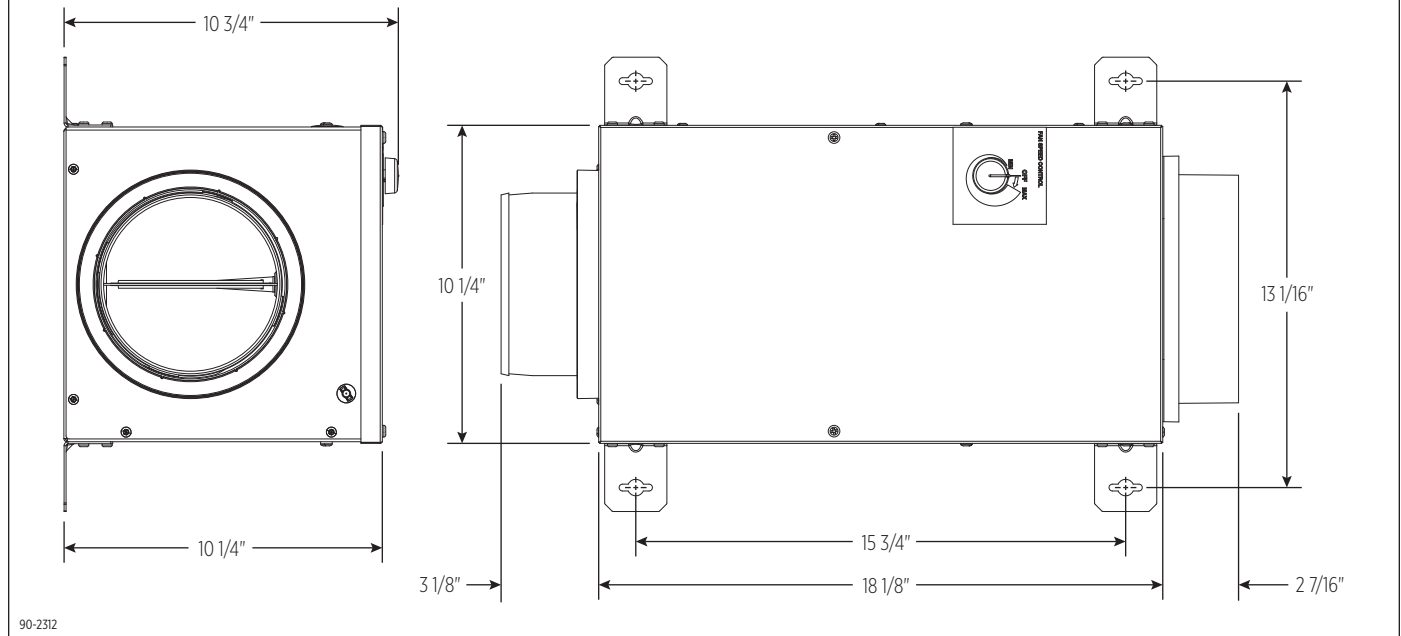
Título 24 de la Comisión de Energía de California

## ESPECIFICACIONES

Flujo de aire: 20-160 CFM

Filtro: MERV 6, lavable

FIGURA 1: DIMENSIONES (PULGADAS)



90-2312

## INSTALACIÓN DEL VENTILADOR

### ⚠ PRECAUCIÓN

1. Con la menor cantidad de piezas móviles expuestas, instale el soplador al menos a 8 pies (2.4 m) del piso o del nivel del suelo.
2. Instale el soplador a una distancia mínima de 3.3 pies (1.0 m) de una abertura desde la que se pueda acceder al conducto.

El ventilador se puede instalar en cualquier orientación. Evite instalar el ventilador en lugares que bloqueen las aberturas de acceso al cableado en la carcasa y asegúrese de tener espacio suficiente para realizar el mantenimiento del ventilador y del filtro. Consulte la **FIGURA 2**.

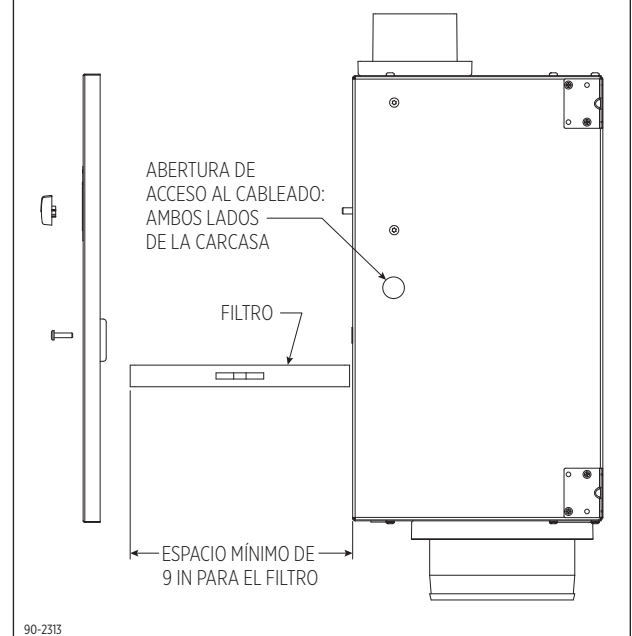
1. Utilice los tornillos n.º 8 x 1/2 in que se proporcionan para instalar los soportes de montaje en los orificios designados en la carcasa.

### ⚠ PRECAUCIÓN

Puede atornillar los soportes o cualquier otro accesorio de montaje en otra ubicación, pero la ubicación que designe para realizar la instalación puede causar daños e invalidar la garantía.

2. Utilice los tornillos n.º 10 x 3/4 in que se proporcionan para sujetar la unidad a las vigas o a una plataforma resistente (no lo instale directamente en paneles de yeso ya que el ventilador pesa aproximadamente 20 libras).

FIGURA 2: SEPARACIONES



90-2313

## ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS Y DE CABLEADO

### ⚠ ADVERTENCIA

**PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA:** El voltaje de 115 V puede provocar lesiones graves o muerte por descarga eléctrica. Desconecte y etiquete el servicio eléctrico antes de realizar la instalación o el mantenimiento externo. Deje el artefacto desconectado hasta que complete la instalación o el mantenimiento externo.

**PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA:** Una conexión a tierra interrumpida o defectuosa puede provocar daños a la propiedad, lesiones graves o la muerte si se produce una falla eléctrica. El gabinete se debe conectar a tierra de acuerdo con los códigos nacionales y locales.

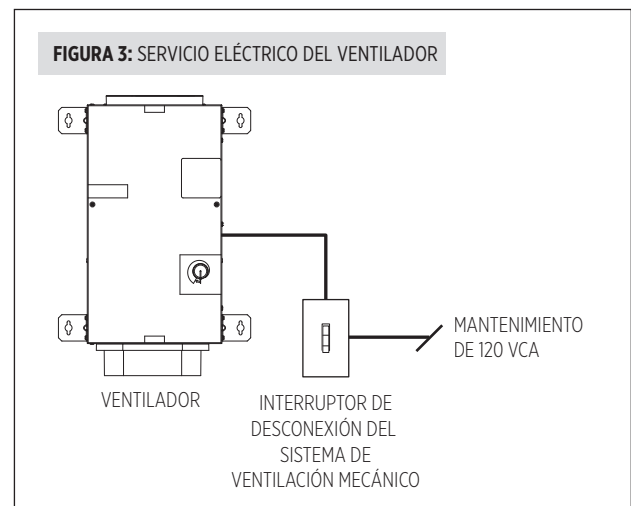
**PELIGRO DE INCENDIO:** Si utiliza un cable incorrecto puede provocar lesiones graves, daños a la propiedad o la muerte causados por un incendio. No utilice cables de aluminio para conectar el servicio de electricidad al ventilador. Utilice solamente cables de cobre.

**Voltaje de entrada:** 115 VCA, 60 Hz, fase única

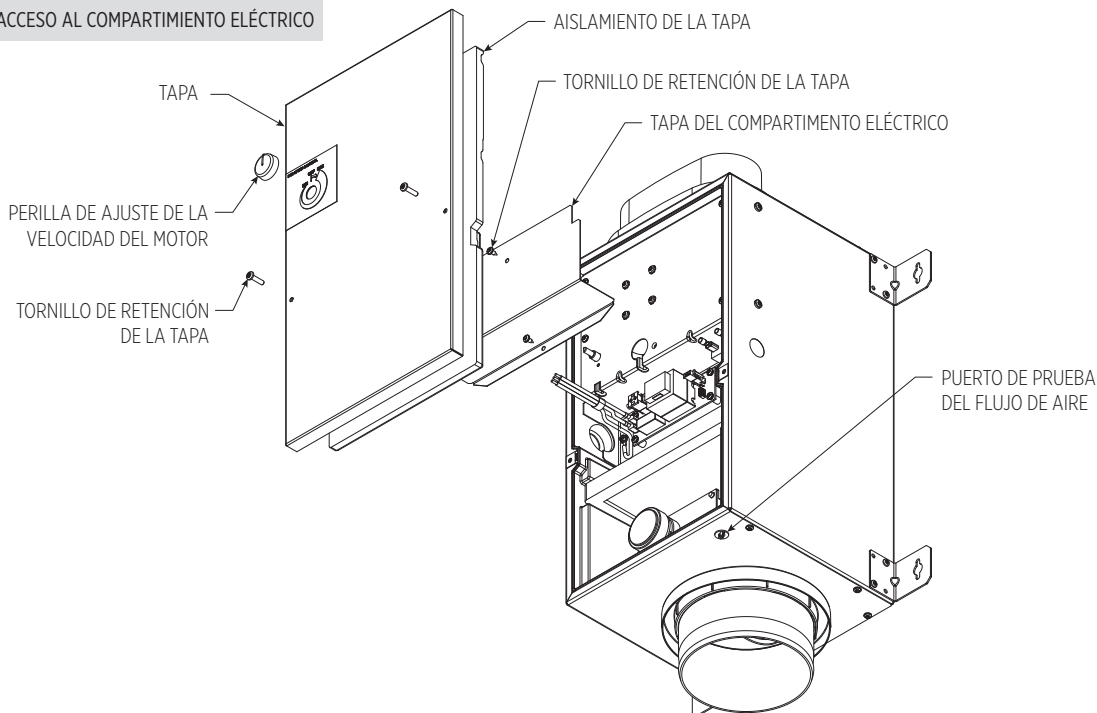
**Corriente máxima de funcionamiento:** 0.60 A

El ventilador de aire fresco modelo 8144NC se debe conectar firmemente. Se puede instalar un interruptor de desconexión eléctrica según sea necesario para cumplir con los códigos y las ordenanzas adecuados. El interruptor ON/OFF (Encendido/apagado) que se encuentra en el ventilador interrumpe el servicio de 115 VCA para el soplador del ventilador, pero no desconecta la entrada de alimentación a la unidad.

1. Desconecte el servicio eléctrico del fusible o del interruptor de circuito que alimenta al ventilador.
2. Encienda el ventilador. Instale un interruptor de desconexión eléctrico de acuerdo con los requisitos de los códigos nacionales y locales y coloque una etiqueta en el interruptor que diga "SISTEMA DE VENTILACIÓN MECÁNICO" para diferenciarlo de otros interruptores. Se proporciona una etiqueta en la caja del ventilador. Consulte la **FIGURA 3**.
3. Retire la perilla de ajuste de la velocidad del motor y retire los dos tornillos de retención para retirar la tapa. Retire el aislante de la tapa para mostrar la tapa del compartimento eléctrico y luego retire el tornillo para retirar la tapa del compartimento eléctrico. Consulte la **FIGURA 4**.



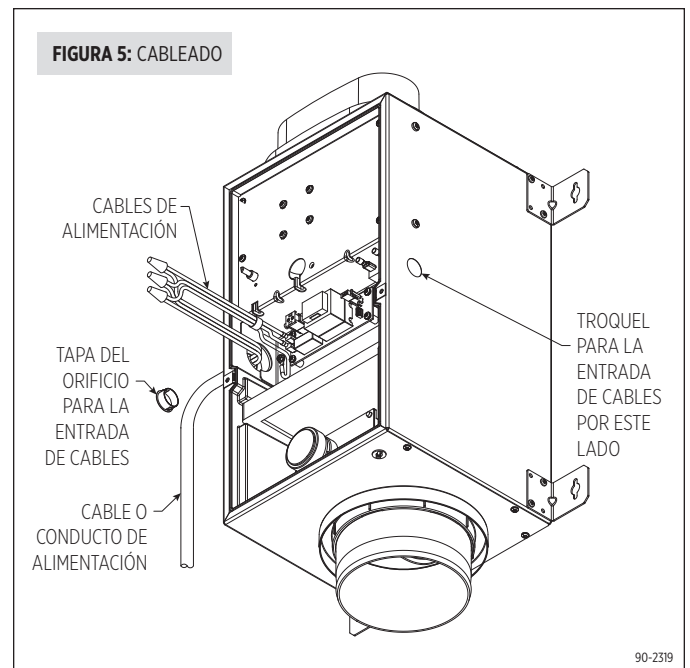
**FIGURA 4: ACCESO AL COMPARTIMIENTO ELÉCTRICO**



90-2313



4. Introduzca los cables de alimentación en el orificio de entrada de los cables que se encuentra al costado de la carcasa. Por defecto, el orificio de entrada de los cables se encuentra más cerca de los cables de alimentación en el Tablero de circuito impreso (Printed Circuit Board, PCB). Si desea que los cables de alimentación ingresen por el otro costado, simplemente retire el enchufe instalado en el orificio de entrada de los cables en el otro costado y colóquelo en la ubicación predeterminada.
5. Utilice un casquillo que sea adecuado para el tipo de cable o conducto utilizado para sujetar con firmeza el cable o el conducto a la carcasa del ventilador usando accesorios nominales de 1/2 in.
6. Retire los empalmes de plástico de los cables negro (línea), blanco (neutro) y de conexión a tierra (verde) y conecte cada uno a los cables correspondientes en el servicio eléctrico. Consulte la **FIGURA 5**.
7. Si el ventilador funcionará de manera constante, reemplace la tapa del compartimiento eléctrico, el aislante de la tapa del ventilador, la tapa del ventilador y la perilla de ajuste de la velocidad del motor. Si utilizará sistemas de control externos adicionales para que la unidad funcione de forma intermitente, retire la tapa hasta que realice todo el cableado por completo.
8. No restablezca el servicio eléctrico hasta que finalice de colocar todos los conductos y el cableado del sistema de control.



## INSTALACIÓN DEL EXTRACTOR DE ADMISIÓN

Instale un extractor hermético con una malla contra pájaros.

Haga un agujero en la pared exterior que sea lo suficientemente grande como para que ingrese un conducto flexible aislado de 6 in con una compresión mínima del aislamiento. Pase el conducto a través del orificio y conecte el conducto flexible al anillo del extractor. Utilice cinta adhesiva metálica o una abrazadera de plástico para fijar el conducto al anillo. Tire de la barrera de vapor y del aislamiento sobre el conducto y péguela al anillo.

**IMPORTANTE:** se debe sellar el final del aislamiento para evitar que se produzca condensación dentro del aislamiento. Si se utiliza una abrazadera de plástico para asegurar el aislamiento al anillo del extractor, también coloque cinta al final para sellar y evitar problemas de condensación.

Presione el extractor contra la pared exterior y ajústelo en su lugar con los tornillos; selle todo el perímetro del extractor con sellador.

## INSTALACIÓN DE LOS CONDUCTOS

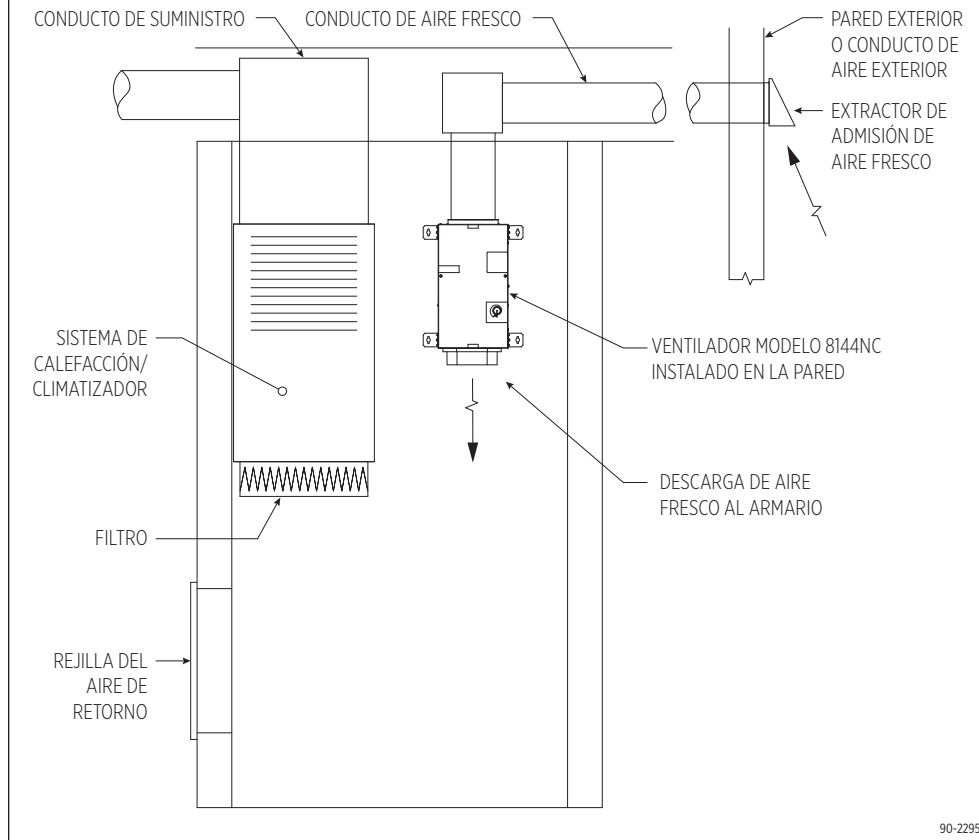
Instale un conducto aislado de 6 in de diámetro desde el anillo de entrada redondo de la unidad al extractor de admisión ovalado de la unidad hasta el lateral de retorno de los conductos del sistema de HVAC o hasta un armario mecánico.

### ⚠ PRECAUCIÓN

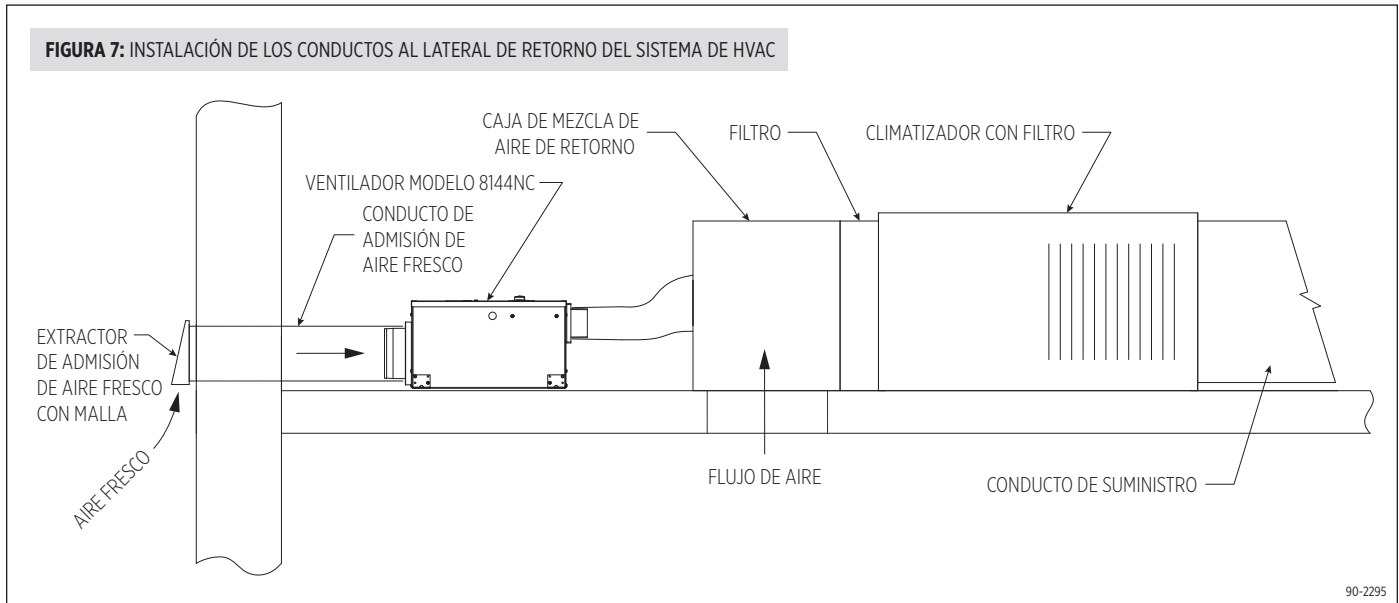
Las temperaturas bajo cero pueden provocar que las tuberías se rompan. No descargue aire exterior directamente a una tubería o a un calentador de agua, o a cualquier otro elemento al que no se deba dirigir el aire exterior sin calentar.

**IMPORTANTE:** se debe sellar el final del aislamiento para evitar que se produzca condensación dentro del aislamiento. Si se utiliza una abrazadera de plástico para asegurar el aislamiento al anillo del extractor, también coloque cinta al final para sellar y evitar problemas de condensación.

**FIGURA 6: INSTALACIÓN DE LOS CONDUCTOS AL ARMARIO**



**FIGURA 7: INSTALACIÓN DE LOS CONDUCTOS AL LATERAL DE RETORNO DEL SISTEMA DE HVAC**

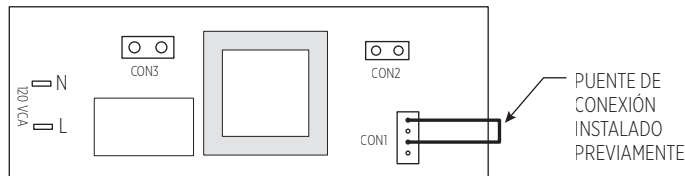


## CABLEADO A LOS SISTEMAS DE CONTROL EXTERNOS

Si el ventilador funcionará de manera constante, entonces no se debe realizar ningún cableado adicional, dirijase a la sección **Pruebas y configuración** en la página 9. El ventilador puede funcionar de forma intermitente con un regulador de ventilación.

1. Desconecte el servicio eléctrico del fusible o del interruptor de circuito que alimenta el circuito al que está conectado el ventilador.
2. Desconecte el sistema de HVAC.
3. Retire la perilla de ajuste de la velocidad del motor, la tapa y el aislante de la tapa y la tapa del compartimiento eléctrico (consulte la figura 4) para acceder al tablero de circuito del ventilador.
4. Corte el cable del puente de conexión instalado previamente por la mitad y retire 1/2 in de aislante del extremo de cada cable. Consulte la **FIGURA 8**.
5. Pase los cables del sistema de control externo a través de la abertura del lado opuesto de la carcasa donde se instaló el cableado de alimentación.
6. Coloque los cables tal como se muestra de acuerdo con el sistema de control seleccionado. Los sistemas de control recomendados son los siguientes:
  - Sistema de control de Calidad del aire interior (Indoor Air Quality, IAQ) modelos 8910, 8910W o 8920W de Aprilaire Consulte la **FIGURA 9**.
  - Termostatos modelos 8620 o 8620W de Aprilaire. Consulte la **FIGURA 10**.
  - Controlador digital del sistema de ventilación modelo 8120X de Aprilaire Consulte la **FIGURA 11**.
7. Vuelva a conectar el ventilador y el sistema de HVAC.

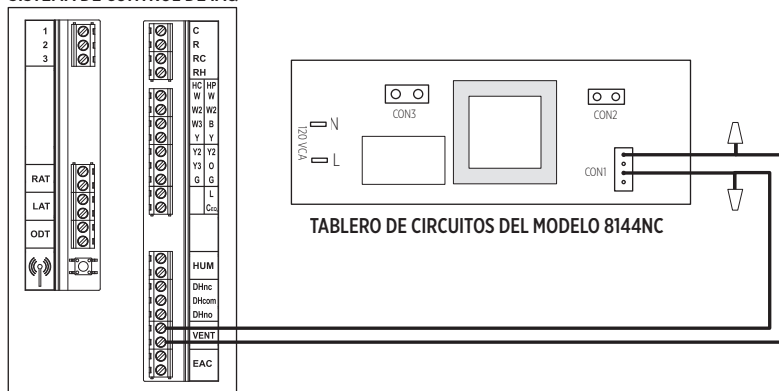
**FIGURA 8: PUNTE DE CONEXIÓN DEL CABLEADO DEL SISTEMA DE CONTROL**



**TABLERO DE CIRCUITO DEL MODELO 8144NC, TAL COMO SE ENVIÓ**

**FIGURA 9: CABLEADO DEL SISTEMA DE CONTROL DE IAQ MODELOS 8910/8910W/8920W**

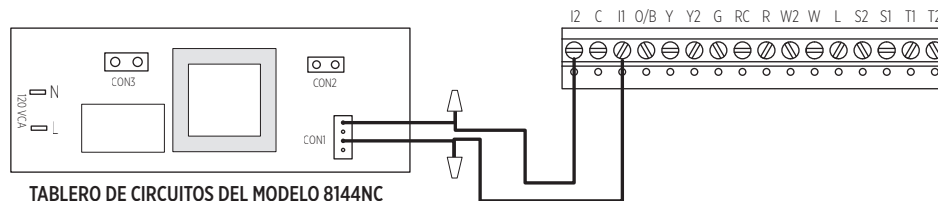
**MÓDULO DE CONTROL DEL SISTEMA DE CONTROL DE IAQ**



**TABLERO DE CIRCUITOS DEL MODELO 8144NC**

**FIGURA 10: CABLEADO DEL TERMOSTATO MODELOS 8620/8620W**

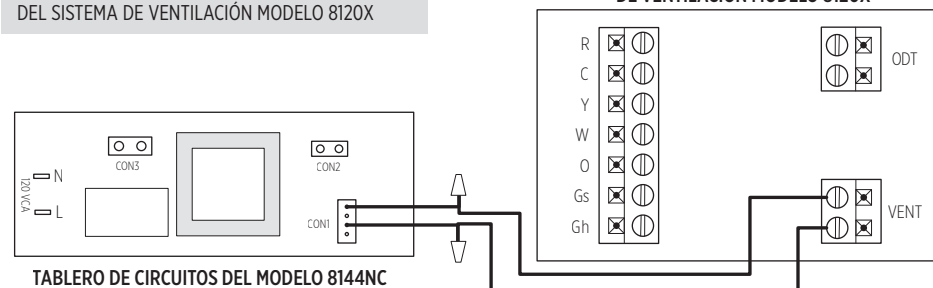
**TERMOSTATO MODELO 8620/8620W**



**TABLERO DE CIRCUITOS DEL MODELO 8144NC**

**FIGURA 11: CABLEADO DEL CONTROLADOR DIGITAL DEL SISTEMA DE VENTILACIÓN MODELO 8120X**

**SISTEMA DE CONTROL DIGITAL DEL SISTEMA DE VENTILACIÓN MODELO 8120X**



**TABLERO DE CIRCUITOS DEL MODELO 8144NC**

## PRUEBAS Y CONFIGURACIÓN

1. Conecte y encienda cualquier interruptor de desconexión al ventilador.
2. Gire el ajuste de velocidad del motor justo después de escuchar el sonido de clic de encendido/apagado para encender el ventilador a máxima velocidad. Si un sistema de control externo está conectado al ventilador, encienda el sistema de control de modo que el ventilador pueda funcionar de forma constante.
3. Utilice un tubo flexible de 1/4 in para conectar un indicador de presión (configurado en pulgadas de columna de agua o in w.g. o in H<sub>2</sub>O) a los puertos de presión de entrada y salida del ventilador. El indicador de presión debe contar con un rango lo más pequeño posible para obtener una medición significativa: un rango de 1.0 in de columna de agua debería ser suficiente. Conecte el puerto superior o "+" del indicador de presión al puerto de presión de la salida del ventilador y el puerto inferior o "-" del indicador de presión al puerto de presión de la entrada del ventilador. Consulte la **FIGURA 12**.
4. Consulte la etiqueta que se encuentra en la tapa del ventilador, o las curvas con círculos en blanco en la **FIGURA 13B**, para determinar la distribución del flujo de aire. A continuación se presenta un ejemplo de acuerdo con la **FIGURA 13A**:

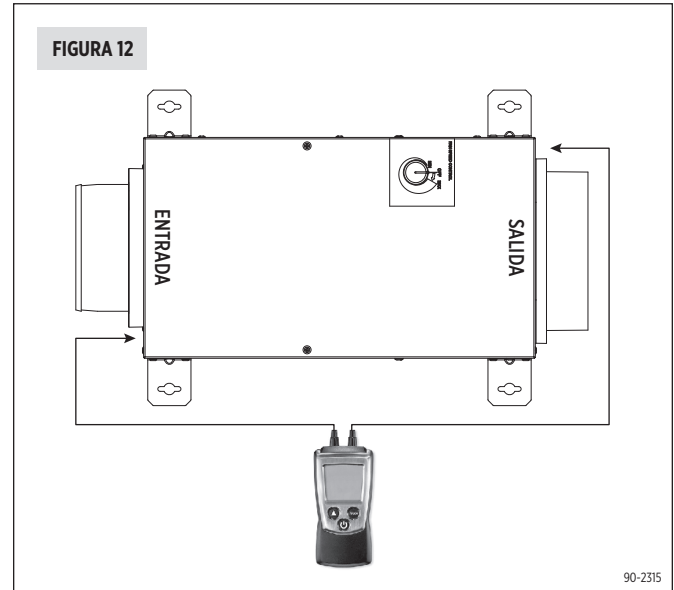
a. Mida el diferencial de presión a máxima velocidad (según el ejemplo, la medida de presión es 0.35 in de columna de agua).

b. Ubique el círculo en la curva que se encuentre más cerca del diferencial de presión medido. Trace una línea vertical hacia abajo desde el círculo hasta el valor de flujo de aire correspondiente (CFM): ese valor será el flujo de aire a máxima velocidad del sistema (145 CFM de acuerdo con el ejemplo).

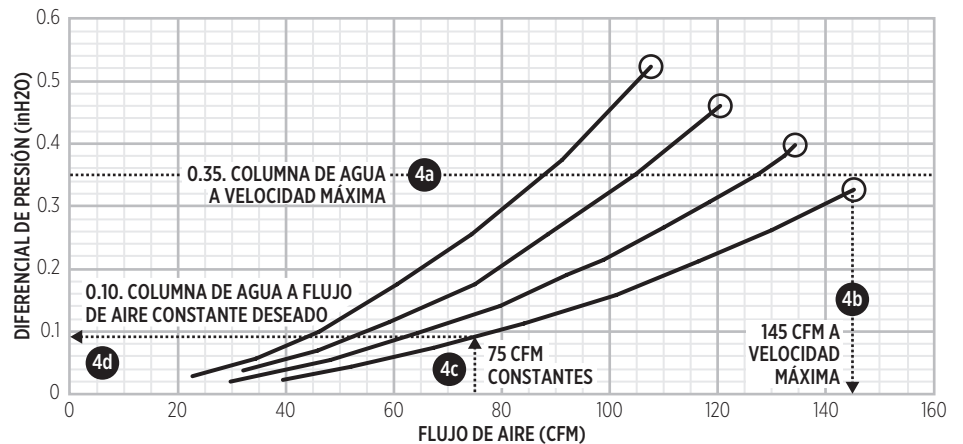
- En el caso de los sistemas de control de ventilación intermitente, esta medida corresponde al flujo de aire de ventilación distribuido. Utilice este valor para configurar el regulador de ventilación.

c. En el caso de los sistemas de ventilación constante, utilice la curva en la que se encuentra el círculo con el valor de presión de máxima velocidad para calcular el diferencial de presión correspondiente al flujo de aire constante deseado (según el ejemplo, se requiere un flujo de aire constante de 75 CFM).

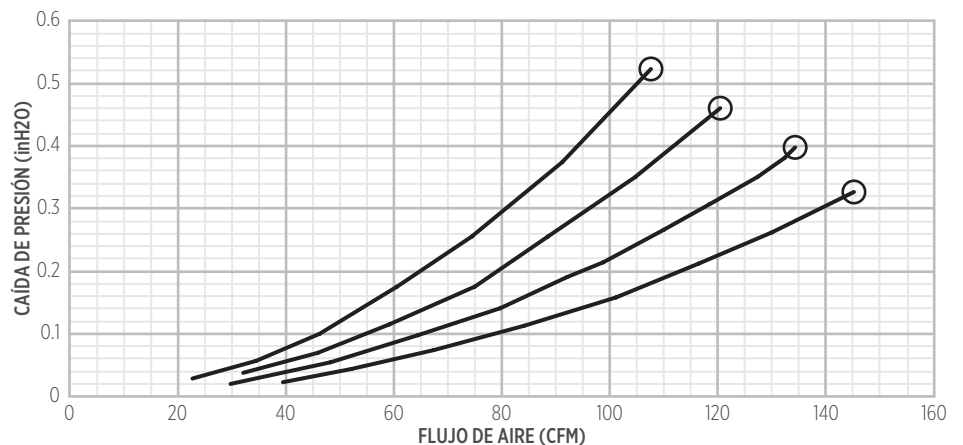
d. Configure el regulador de velocidad del motor hasta que la presión en el indicador de presión coincida con la presión del flujo de aire constante deseado (75 CFM corresponde a un diferencial de presión de aproximadamente 0.10 in de columna de agua).



**FIGURA 13A: EJEMPLO DE CONFIGURACIÓN DEL FLUJO DE AIRE**



**FIGURA 13B: CURVAS DE CONFIGURACIÓN DEL FLUJO DE AIRE**

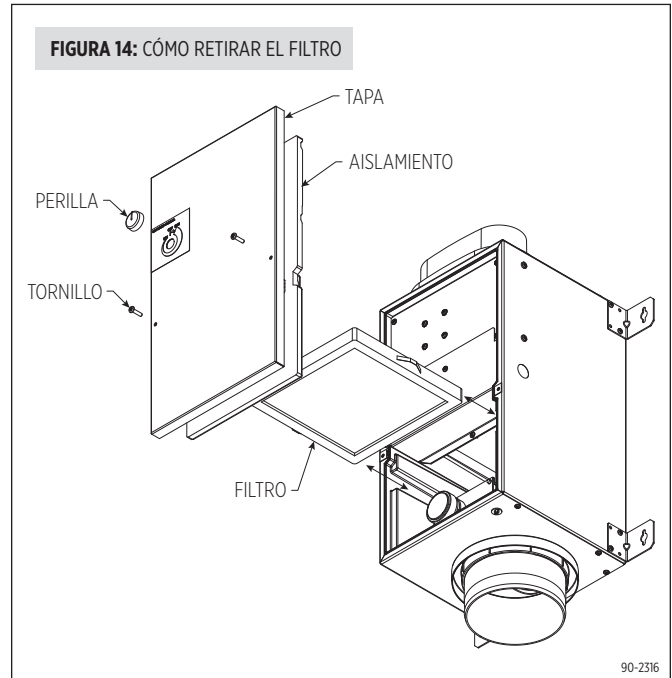


## LIMPIEZA DEL FILTRO

Por lo general, el filtro de aire fresco se debe retirar y limpiar cada seis meses, pero debe verificarlo luego de los primeros tres meses posteriores a la instalación para determinar si es necesario realizar una limpieza con mayor o menor frecuencia. Una vez que limpie el filtro dentro del ventilador, limpie la malla en el extractor de admisión de aire fresco (si se puede acceder de manera segura). La causa más común por la cual se reduce la capacidad de ventilación es debido a que el extractor de admisión de aire está obstruido.

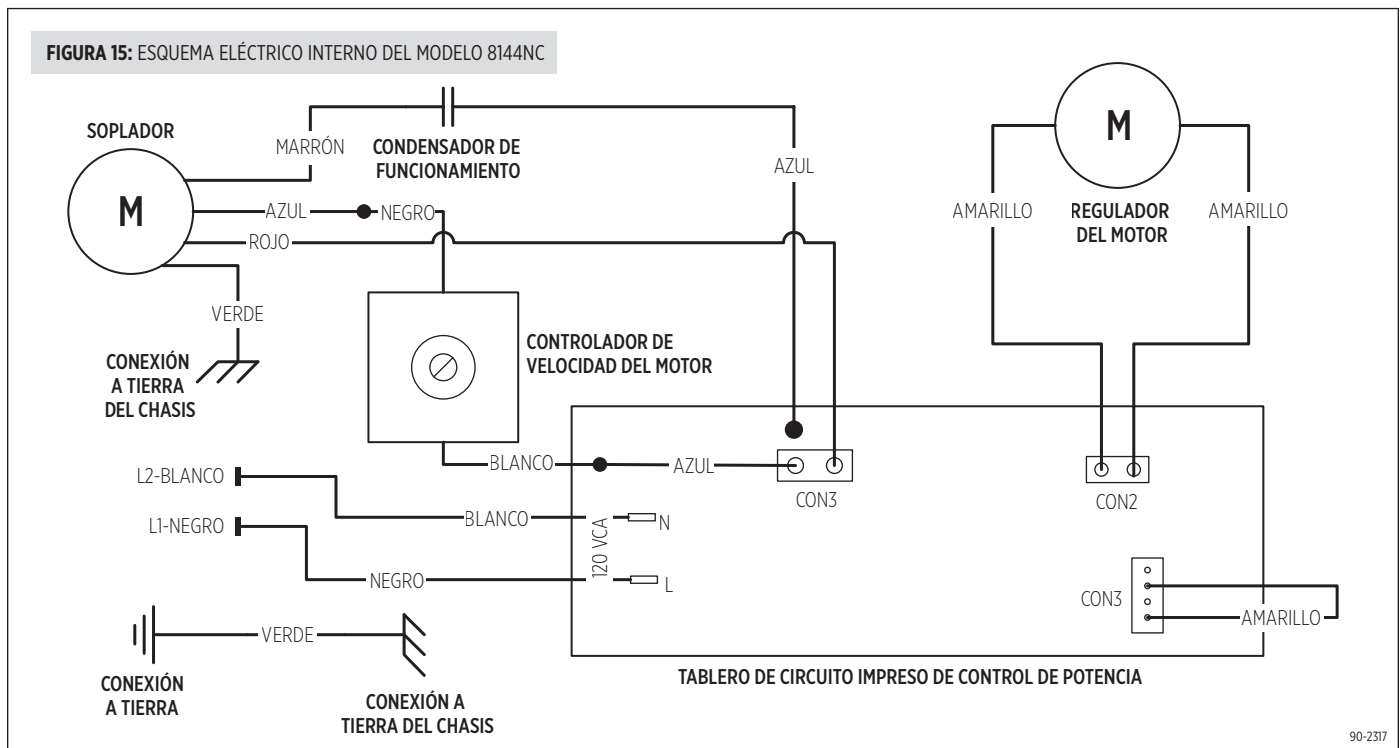
### Para limpiar el filtro del ventilador:

1. Retire los dos tornillos que sujetan la tapa del ventilador a la carcasa y luego retire el aislante.
2. Retire el filtro de la carcasa.
3. Enjuague el filtro y luego sacuda el exceso de humedad del filtro.
4. Reemplace el filtro en el ventilador y vuelva a colocar el aislante de la tapa y la tapa.



## ESQUEMA INTERNO

**FIGURA 15: ESQUEMA ELÉCTRICO INTERNO DEL MODELO 8144NC**



## GARANTÍA LIMITADA

El ventilador de aire fresco de Research Products Corporation de Aprilaire® cuenta con una garantía de cinco (5) años a partir de la fecha de instalación que cubre defectos materiales o de mano de obra.

La obligación exclusiva de Research Products Corporation bajo esta garantía es la de suministrar, sin cargo, un repuesto para cualquier pieza que esté dañada dentro del período de los cinco (5) años mencionado y usted o su proveedor original puede devolverlo hasta treinta (30) días después del período de 5 (cinco) años a Research Products Corporation, Madison, Wisconsin 53701, junto con el número de modelo y la fecha de instalación del ventilador.

ESTA GARANTÍA NO OBLIGA A RESEARCH PRODUCTS CORPORATION A PAGAR COSTOS DE TRABAJO Y NO APLICA PARA LOS DEFECTOS EN LA MANO DE OBRA O LOS MATERIALES PROPORCIONADOS POR SU TÉCNICO ESPECIALISTA EN INSTALACIÓN A DIFERENCIA DE LOS DEFECTOS QUE SE ENCUENTREN EN EL VENTILADOR EN SÍ.

LAS GARANTÍAS IMPLICADAS DE COMERCIALIZACIÓN O ADAPTACIÓN PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR SE LIMITARÁ A LA DURACIÓN DEL PERÍODO DE CINCO AÑOS ANTEDICHO. LA RESPONSABILIDAD DE RESEARCH PRODUCTS CORPORATION POR DAÑOS ACCIDENTALES O CONSECUENTES, ADEMÁS DE DAÑOS POR LESIONES PERSONALES QUE RESULTEN DE CUALQUIER INCUMPLIMIENTO DE LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS ANTEDICHAS O LA GARANTÍA LIMITADA ANTERIOR SE EXCLUYEN EXPRESAMENTE. SI LA INSTALACIÓN DE ESTA UNIDAD NO FUE REALIZADA POR UN TÉCNICO ESPECIALISTA EN CALEFACCIÓN Y AIRE ACONDICIONADO CALIFICADO SE ANULA ESTA GARANTÍA LIMITADA. SI LA GARANTÍA LIMITADA SE ANULA POR NO LLAMAR A UN TÉCNICO CALIFICADO, TODOS LOS DESCARGOS DE RESPONSABILIDADES DE LAS GARANTÍAS IMPLICADAS ENTRARÁN EN VIGOR LUEGO DE LA INSTALACIÓN.

Algunos estados no permiten limitaciones acerca de cuánto durará una garantía implícita o la exclusión o limitación de los daños accidentales o consecuentes de manera que las exclusiones y limitaciones anteriores pueden no aplicar para usted.

Esta garantía le proporciona derechos legales específicos y también puede tener otros derechos que varían de estado a estado.

### REGISTRO DE GARANTÍA

Visite nuestro sitio web en [www.aprilaire.com](http://www.aprilaire.com) para registrar su producto Aprilaire. Si no tiene acceso en línea, envíe una carta con su nombre, dirección, número de teléfono, producto comprado, número de modelo, fecha de compra, y nombre del distribuidor a la siguiente dirección: Research Products Corporation, P. O. Box 1467, Madison, WI 53701.

**La información de registro de su garantía no se venderá ni compartirá fuera de esta compañía.**

**AprilairePartners.com**  
P.O. Box 1467  
Madison, Wisconsin 53701-1467  
800.334.6011 F: 608.257.4357  
Impreso en EE. UU.  
©2018 **Aprilaire**. Una división de Research Products Corporation

**Aprilaire**<sup>®</sup>