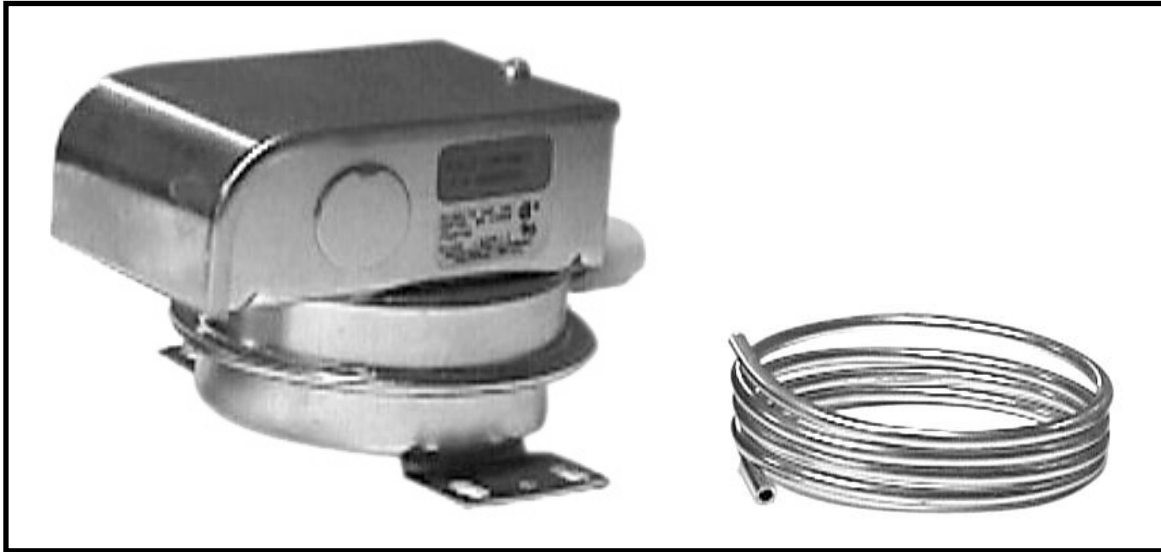


# AIR BOOSTER ACTIVATOR

Model: ABA-1



Read these instructions carefully prior to installation of this Air Booster Activator. This kit is designed to be an optional component for use with the 24 VAC TM-90R or TM-2000 Humidifiers and the 120 VAC Evenflow series of Air Boosters. The 24 VAC Humidifier application requires the use of a suitable length of 18 gauge two-conductor thermostat wire. The 120 VAC Air Booster application requires wiring in accordance to the National Electrical Code, NEC. (14 GA Romex or conduit cable)

#### ITEMS INCLUDED:

- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| (1) Differential Air Pressure Switch | (1) 1/4" O.D. Tube Clamp               |
| (1) Butt Splice                      | (2) 1/4" Female Quick Connect Terminal |
| (1) Instruction Sheet                | (1) 5' x 1/4" o.d. Aluminum Tubing     |
| (1) Wire Clamp                       | (6) 8-3/8" Sheet Metal Screws          |

**NOTE:** *Wire is not provided with this kit. Read these instructions thoroughly to determine which type of wire, and how much is required, prior to installation of this kit.*



English ..... Page 1  
Français ..... Page 5  
Español ..... Page 8



**FIELDCONTROLS**  
HOME COMFORT PRODUCTS

2630 Airport Road • Kinston, NC 28504  
Phone: 252-522-3031 • FAX: 252-522-0214  
www.fieldcontrols.com

## INSTALLATION INSTRUCTIONS FOR USE WITH THE TM-90R OR TM-2000

**CAUTION:** All wiring should conform to the National Electrical Code, NEC, and any applicable local codes.

**CAUTION:** Disconnect the TM-90R/TM-2000 transformer from the receptacle and switch "off" the furnace electrical supply prior to installation.

1. Locate a suitable mounting position for the air pressure switch. This should be on the furnace enclosure or on a solid structure close to the furnace. The switch must be mounted such that the diaphragm is vertical. Mark the four mounting screw holes using the switch mounting plate as a template. The screw holes can be pre-drilled using a 1/8" or smaller drill bit. Use care when drilling any holes to avoid damaging any internal structures. (See Figure 1)
2. Mount the air pressure switch at the selected location using four of the six sheet metal screws supplied with this kit. (See Figure 1)
3. Bend a "U" shape in one end of the aluminum flow sensing tube. (See Figure 2)
4. a. If the furnace DOES NOT have an air conditioner "A" coil at the warm air outlet of the furnace; drill a 1/4" hole into the warm air supply plenum of the furnace. This hole should be approximately six to twelve inches from the top of the warm air outlet of the furnace.  
b. If the furnace DOES have an air conditioner "A" coil at the warm air outlet of the furnace; drill a 1/4" hole into the warm air supply plenum high enough above the "A" coil such that it will not contact the "A" coil when installed. Use care when drilling the hole to prevent damaging the "A" coil. (See Figure 3)
5. Slide one of the tube clamps onto the "U" shaped end of the tube. Insert the bent end of the tube into the 1/4" hole such that the open end is pointing directly into the oncoming air flow. Mark and pre-drill (if necessary) a mounting screw hole for the clamp. Secure the clamp to the plenum using one of the two remaining sheet metal screws. (See Figure 4)

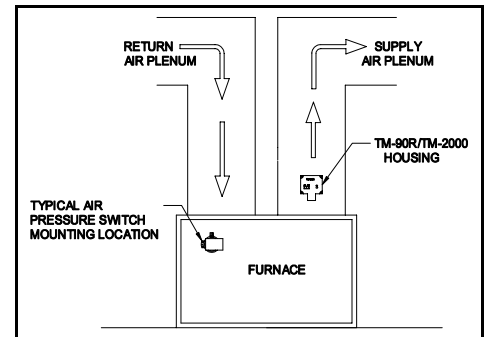


Figure 1

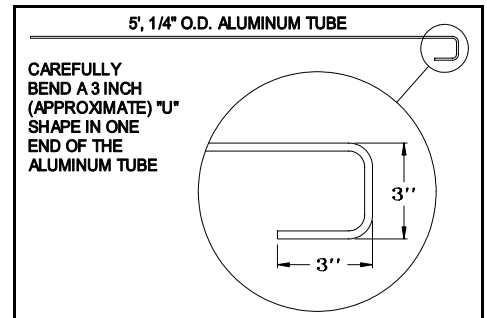


Figure 2

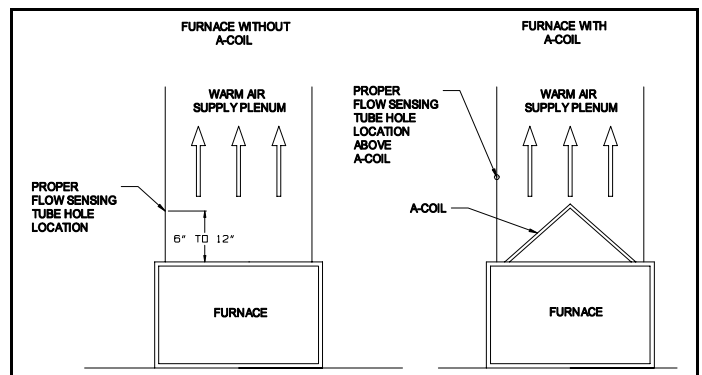


Figure 3

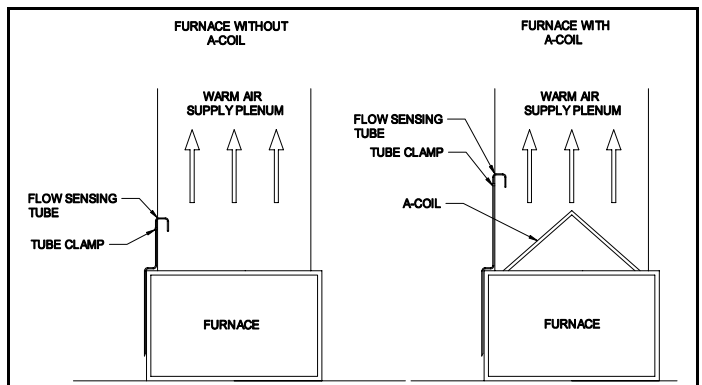


Figure 4

6. Loosen the white plastic compression nut on the positive pressure connection of the air pressure switch. Insert the straight end of the tube into the plastic nut and tighten the nut by hand until the tube is held securely. Do not remove the plastic pressure nut on the negative pressure connection. (See Figure 5)

7. Remove the junction box cover on the air pressure switch (See Figure 5)

8. Determine the length of two conductor thermostat wire required to reach between the TM-90R/TM-2000 and the pressure switch junction box. Purchase the wire from a local supplier.

9. Strip approximately 3/8" of insulation from each of the four conductors on the new thermostat wire. Attach one of the 1/4" female terminals to one conductor. Attach the other 1/4" female terminals to one of the bare ends of the original thermostat wire provided with the TM-90R/TM-2000. (See Figure 6)

10. Refer to the wiring diagram to determine the proper wiring connections. Attach all of the wires as indicated in the diagram. Use the wire clamp to make sure that the wires cannot be pulled loose from the pressure switch. Place a loose knot in the wire inside the junction box if necessary. Secure the box cover to the box when complete. (See Figure 7)

11. The Air Booster Activator installation is now complete. Switch the furnace power supply "ON" and plug in the TM-90R/TM-2000 transformer.

12. a. Adjust the thermostat to call for heat that will activate the furnace. Check the operation sequence of the furnace burner, furnace blower, and humidifier. If each appears to function correctly, proceed to step 13. If the TM-90R/TM-2000 humidifier does not activate after a reasonable period of time it is possible that the air pressure switch has not detected air flow in the plenum. This will occur in a very small percentage of furnaces which have very low flow in the plenum. In this case, the next step (b) can be taken to ensure proper operation.

b. The air pressure switch has been installed to sense positive pressure only. Installation of an additional pressure sensing tube on the return plenum side of the furnace will allow the switch to more easily detect blower operation. Follow the same steps (steps 3 through 6) listed above for installation of the original tube, except that the additional tube will be located in the return air plenum. This additional tube is not supplied, however the tube clamp is provided. Either 1/4" copper or 1/4" aluminum tubing, available at your local hardware store, is suitable. Repeat step 12a following installation of this additional tube. (See Figure 8)

13. Adjust the thermostat such that it is no longer calling for heat. Check the shut-down sequence of the same three components. The burner should cease operation first. The humidifier may shut off next or may shut off when the blower stops. Either case is acceptable as long as the humidifier does not remain on after the blower stops.

**NOTE:** The Air Booster Activator supplies electricity to the humidifier only when air flows in the furnace plenum. This prevents humidifier operation when the blower is off. The humidifier will still activate only when sufficient temperature exists within the plenum.

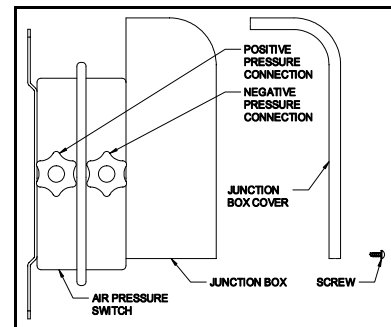


Figure 5

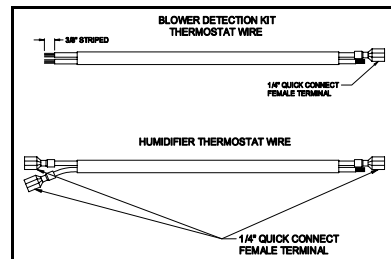


Figure 6

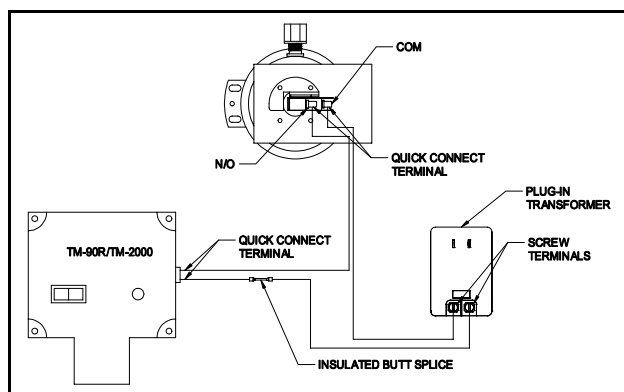


Figure 7

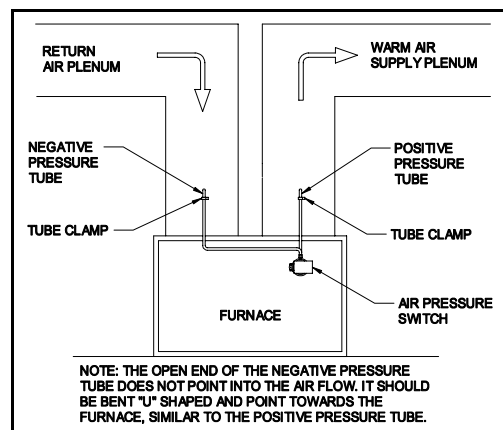


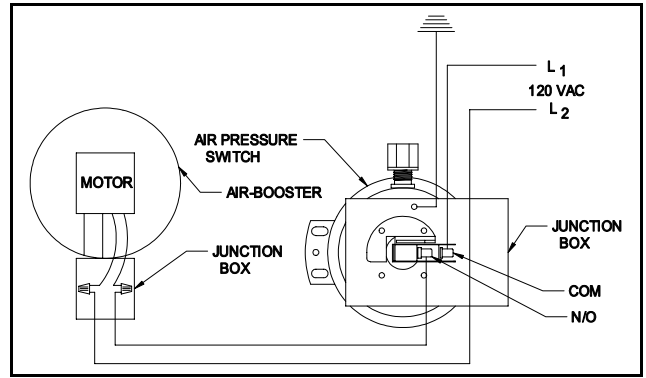
Figure 8

**INSTALLATION INSTRUCTIONS FOR USE WITH AN AIR BOOSTER**

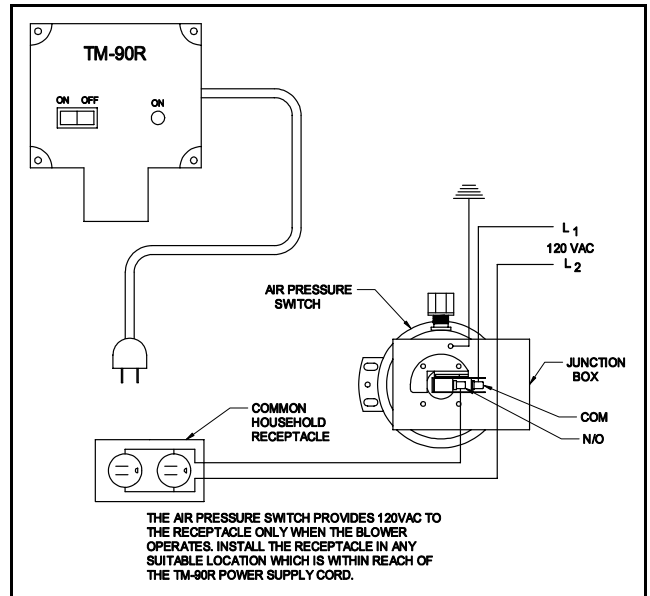
1. Follow steps 1 through 7 indicated in the previous section.
2. Refer to the wiring diagram to determine the proper wiring connections. Attach all of the wires as indicated in the diagram. Secure the box cover to the box when complete. (See Figure 9)
3. The Air Booster Activator installation is now complete. Switch the furnace power supply "ON".
4. Continue with step 12 indicated in the previous section. Any reference to the humidifier should be replaced with air-booster.
5. Adjust the thermostat such that it is no longer calling for heat. Check the shut-down sequence. The burner should cease operation first. The air-booster should shut off shortly after the blower stops.

**NOTE:** *The Air Booster Activator supplies electricity to the air-booster only when air flows in the plenum. This prevents air-booster operation when the blower is off.*

**NOTE:** This Air Booster Activator can be installed on a 120 VAC TM-90R Humidifier. Follow the instructions stated for the TM-90R/TM-2000 except for the wiring diagrams. Refer to the wiring diagram shown in Figure 10 for proper wiring connections.



**Figure 9**



**Figure 10**

# ACTIVATEUR DE PULVÉRISATION D'AIR

Model: ABA-1

**NOTA:** Lire ces instructions attentivement avant d'installer l'activateur de pulvérisation d'air. Cet ensemble est une composante d'appoint à utiliser avec les humidificateurs TM-2000 ou TM-90R 24 V c.a. et les pulvérisateurs d'air de la série Evenflow 120 V c.a. L'application avec un humidificateur 24 V c.a. requiert l'utilisation d'une longueur appropriée de câble de thermostat à deux conducteurs de calibre 18. L'application avec un pulvérisateur d'air 120 V c.a. requiert un câblage conforme au Code National De L'électricité.

**NOTA:** Aucun câble n'est inclus avec cet ensemble. Lire les instructions attentivement pour déterminer le type et la longueur de câble requis, et ce avant d'installer cet ensemble.

**ATTENTION:** Le câblage doit être conforme au code National De L'électricité et tout code local applicable.

## INSTRUCTIONS D'INSTALLATION POUR UTILISATION AVEC LE TM-90R OU LE TM-2000

**ATTENTION:** Débrancher le transformateur du TM-90R/TM-2000 de la prise et couper l'alimentation électrique de la fournaise avant l'installation.

1. Trouver un emplacement adéquat pour installer le pressostat d'air, soit sur l'enceinte de la fournaise, soit sur une structure solide à proximité de la fournaise. Placer le pressostat de façon que le diaphragme soit à la verticale. Marquer les quatre trous de montage en se servant de la plaque de montage du pressostat comme gabarit. Les trous pour vis peuvent être préperçés avec un embout de perceuse de 1/8 po ou moins. Pendant le perçage, faire attention de ne pas endommager les structures internes. (Voir Le Schéma 1)
2. Fixer le pressostat à l'endroit choisi au moyen de quatre des six vis à tôle incluses avec cet ensemble. (Voir Le Schéma 1)
3. Plier une section en forme de « U » à un bout du tube en aluminium de captage de débit. (Voir Le Schéma 2)
4. a. Si la fournaise N'EST PAS dotée d'un serpentin de climatisation « A » à sa sortie d'air chaud : percer un trou de 1/4 po dans le plenum d'alimentation en air chaud de la fournaise. Ce trou devrait être situé à environ 6-12 po du haut de la sortie d'air chaud de la fournaise.  
b. Si la fournaise EST dotée d'un serpentin « A » de climatisation à sa sortie d'air chaud : percer un trou de 1/4 po dans le plenum d'alimentation en air chaud, assez haut au-dessus du serpentin « A » pour éviter tout contact une fois l'installation faite. Pendant le perçage, faire attention de ne pas endommager le serpentin. (Voir Le Schéma 3)
5. Glisser une serre pour tube dans la section en « U » du tube. Insérer la section pliée du tube dans le trou 1/4 po de façon que la partie ouverte soit directement en face du débit d'arrivée d'air. Marquer et prépercer (au besoin) un trou de montage pour la serre. Fixer la serre au plenum au moyen d'une des deux dernières vis à tôle. (Voir Le Schéma 4)

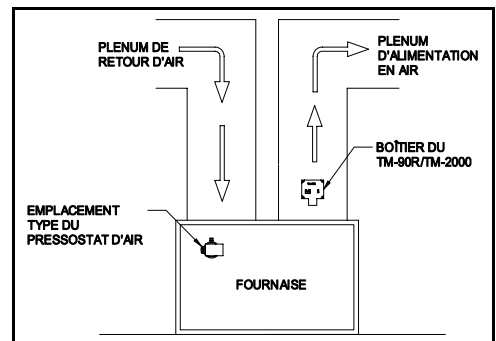


Schéma 1

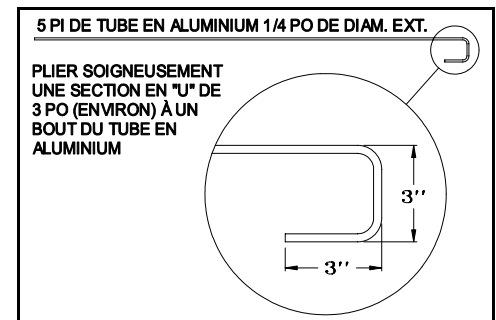


Schéma 2

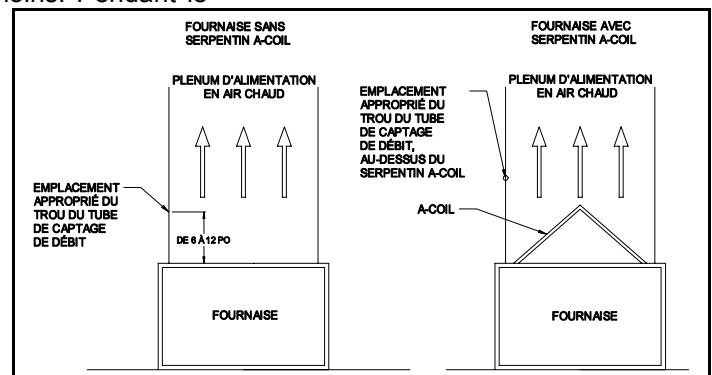


Schéma 3

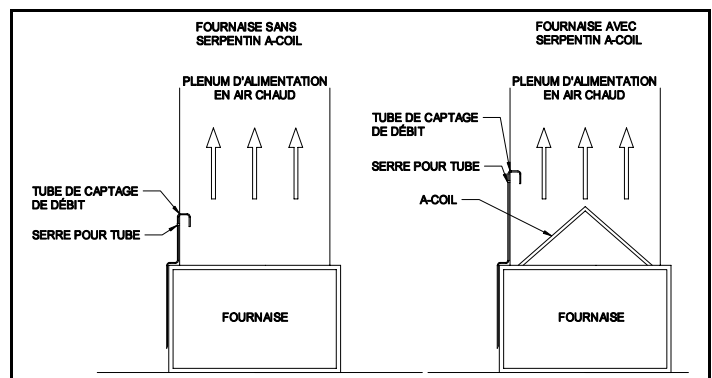


Schéma 4

6. Desserrer l'écrou à compression en plastique blanc du raccord de pression positive du pressostat d'air. Insérer le bout droit du tube dans l'écrou en plastique et serrer l'écrou à la main jusqu'à ce que le tube soit bien assujéti. Ne pas retirer l'écrou en plastique du raccord de pression négative. (Voir Le Schéma 5)
7. Retirer le couvercle de la boîte de jonction sur le pressostat d'air. (Voir Le Schéma 5)
8. Déterminer la longueur de câble de thermostat à deux conducteurs requise pour lier le TM-90R / TM-2000 à la boîte de jonction du pressostat. Acheter le câble auprès d'un fournisseur local.
9. Dénuder environ 3/8 po d'isolant de chacun des quatre conducteurs du nouveau câble de thermostat. Fixer une des bornes femelles 1/4 po à un conducteur. Fixer l'autre borne femelle 1/4 po à l'un des bouts dénudés de câble de thermostat initial inclus avec le TM-90R / TM-2000. (Voir Le Schéma 6)
10. Se reporter au diagramme de câblage pour déterminer les raccordements appropriés. Fixer tous les fils comme indiqué dans le diagramme. Utiliser le serre-fils pour empêcher les fils de se dégager du pressostat. Faire un nœud lâche dans le câble à l'intérieur de la boîte de jonction au besoin. Replacer le couvercle sur la boîte de jonction une fois terminé. (Voir Le Schéma 7)
11. L'activateur de pulvérisation d'air est maintenant installé. Activer l'alimentation électrique de la fournaise et brancher le transformateur du TM-90R / TM-2000.

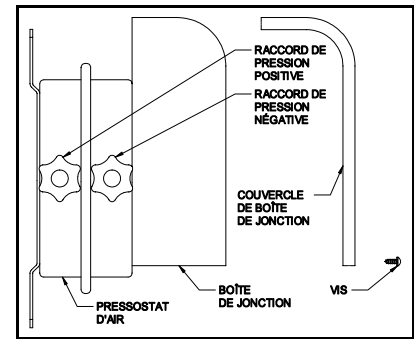


Schéma 5

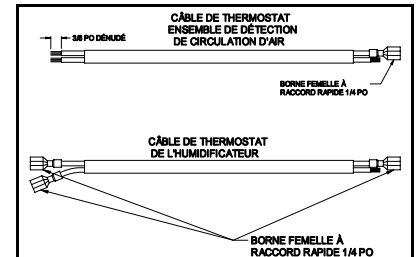


Schéma 6

12. a. Régler le thermostat pour demander de la chaleur, ce qui activera la fournaise. Vérifier la séquence de fonctionnement du brûleur de la fournaise, du ventilateur de la fournaise et de l'humidificateur. Si chaque appareil semble fonctionner correctement, passer à l'étape 13. Si l'humidificateur TM-90R / TM-2000 ne s'active pas après un délai raisonnable, il est possible que le pressostat d'air n'ait pas détecté de débit d'air dans le plenum. Ce phénomène se produit pour un petit pourcentage de fournaies dont le plenum produit un très faible débit. Dans ce cas, suivre la prochaine étape (b) pour assurer un fonctionnement adéquat.

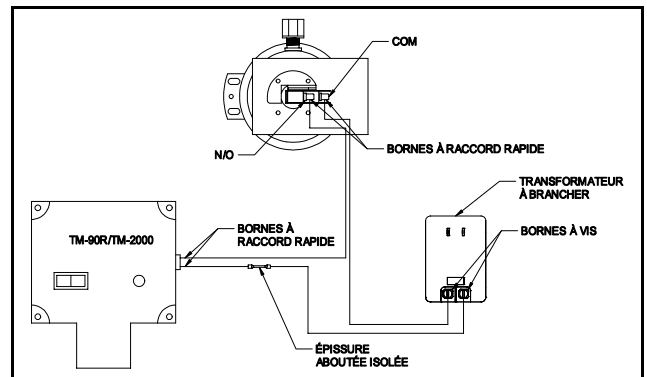


Schéma 7

- b. Le pressostat d'air a été installé de façon à détecter la pression positive seulement. L'installation d'un tube de captage de débit supplémentaire sur le côté du plenum de retour de la fournaise permettra au pressostat de détecter plus facilement le fonctionnement du ventilateur. Suivre les mêmes étapes d'installation du tube (de 3 à 6) ci-dessus, mais installer le tube supplémentaire dans le plenum de retour d'air. Ce tube n'est pas inclus, mais la serre pour tube l'est. Un tube 1/4 po en cuivre ou en aluminium convient ; on peut se le procurer dans une quincaillerie. Répéter l'étape 12a après l'installation du tube supplémentaire. (Voir Le Schéma 8)

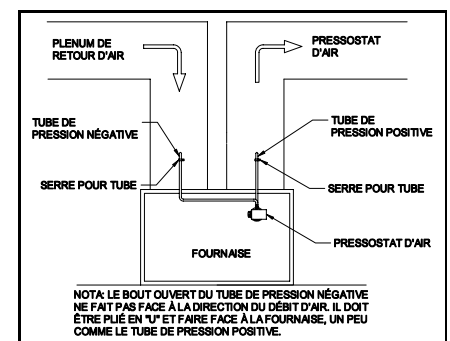


Schéma 8

13. Régler le thermostat de façon qu'il ne demande plus de chaleur. Vérifier la séquence d'arrêt des trois mêmes appareils. Le brûleur devrait s'arrêter en premier. L'humidificateur peut s'arrêter en deuxième ou seulement lorsque le ventilateur s'arrête. Ces deux cas sont acceptables, en autant que l'humidificateur ne reste pas en marche après l'arrêt du ventilateur.

**NOTA:** L'activateur de pulvérisation d'air alimente l'humidificateur en électricité seulement lorsqu'il y a un débit d'air dans le plenum de la fournaise. L'humidificateur ne fonctionne donc pas lorsque le ventilateur est arrêté. L'humidificateur ne continue de s'activer que lorsque la température à l'intérieur du plenum est adéquate.

## INSTRUCTIONS D'INSTALLATION POUR UTILISATION AVEC UN PULVÉRISATEUR D'AIR

1. Suivre les étapes 1 à 7 de la section précédente.
2. Se reporter au diagramme de câblage pour déterminer les raccordements appropriés. Fixer tous les fils comme indiqué dans le diagramme. Replacer le couvercle sur la boîte de jonction une fois terminé. (Voir Le Schéma 9)
3. L'activateur de pulvérisation d'air est maintenant installé. Activer l'alimentation électrique de la fournaise.
4. Poursuivre avec l'étape 12 de la section précédente. Toute référence à « humidificateur » devrait être remplacée par « pulvérisateur d'air ».
5. Régler le thermostat de façon qu'il ne demande plus de chaleur. Vérifier la séquence d'arrêt. Le brûleur devrait s'arrêter en premier. Le pulvérisateur d'air devrait s'arrêter un bref moment après l'arrêt du ventilateur.

**NOTA:** L'activateur de pulvérisation d'air alimente le pulvérisateur d'air en électricité seulement lorsqu'il y a un débit d'air dans le plenum de la fournaise. Le pulvérisateur ne fonctionne donc pas lorsque le ventilateur est arrêté.

**NOTA:** L'activateur de pulvérisation d'air peut être installé sur un humidificateur TM-90R 120 V c.a. Suivre les instructions pour le TM-90R / TM-2000, à l'exception du diagramme de câblage. Se reporter au diagramme de câblage du Schéma 10 pour des raccordements adéquats.

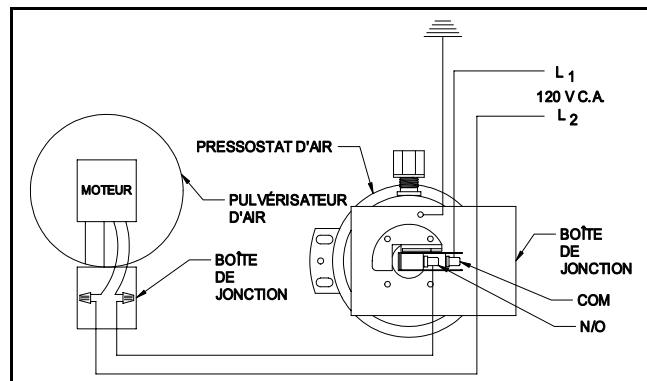
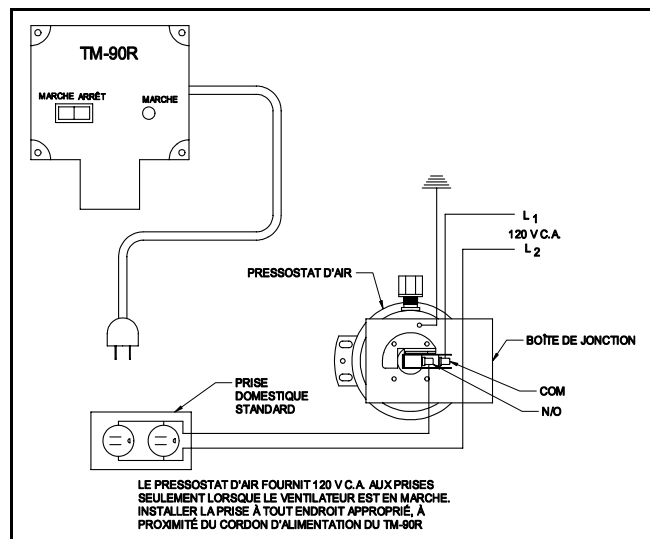


Schéma 9



LE PRESSOSTAT D'AIR FOURNIT 120 V.C.A. AUX PRISES SEULEMENT LORSQUE LE VENTILATEUR EST EN MARCHÉ. INSTALLER LA PRISE À TOUT ENDROIT APPROPRIÉ, À PROXIMITÉ DU CORDON D'ALIMENTATION DU TM-90R

Schéma 10

# ACTIVATEUR DE REFUERZO DE AIRE

Model: ABA-1

**NOTA:** Es importante que lea estas instrucciones antes de instalar el Activador de Refuerzo de Aire. Este juego ha sido diseñado como componente optativo para usarse con los Humidificadores TM-90R o TM-2000 de 24 VCA y la serie de Reforzadores de Aire Evenflow de 120 VCA. La aplicación del Humidificador de 24 VCA requiere el uso de un largo adecuado de cable de termostato de dos conductores y calibre 18. La aplicación del Reforzador de Aire de 120 VCA requiere un cableado conforme al Código Eléctrico Nacional, "NEC".

**NOTA:** No se suministra un cable con este juego. Lea estas instrucciones con atención para determinar el tipo y la cantidad de cable que necesita antes de instalar este juego.

**PRECAUCIÓN:** Todo el cableado debe ser conforme al código eléctrico nacional, nec, y todo otro código local correspondiente.

## INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN PARA USAR CON EL TM-90R O TM-2000

**PRECAUCIÓN:** Desconecte el transformador del TM90R/TM-2000 del tomacorriente y cierre el suministro de corriente eléctrica al generador antes de la instalación.

- Ubique una posición de montaje adecuada para el conmutador de presión de aire. Esta debe ser en el recinto del generador o sobre una estructura sólida cerca del generador. El interruptor se debe colocar de manera que el diafragma quede vertical. Marque los cuatro orificios de montaje de los tornillos usando la plancha de montaje del conmutador como plantilla. Los orificios de los tornillos se pueden taladrar con anticipación usando una broca de 1/8" o más pequeña. Tenga cuidado cuando perfora los orificios para evitar dañar las estructuras internas (Ver Figura 1).
- Coloque el interruptor de presión de aire en el lugar seleccionado usando cuatro de los seis tornillos para hoja metálica suministrados con este juego. (Ver Figura 1)
- Doble en forma de "U" uno de los extremos del tubo de aluminio detector de flujo. (Ver Figura 2)
- Si el generador NO tiene un serpentín "A" de aire acondicionado en la salida de aire caliente del generador, perfora un orificio de 1/4" en el pleno de suministro de aire caliente del generador. Este orificio debe estar aproximadamente entre seis y doce pulgadas de la parte superior de la salida de aire caliente del generador.
  - Si el generador TIENE un serpentín "A" de aire acondicionado en la salida de aire caliente del generador, perfora un orificio de 1/4" en el pleno de suministro de aire caliente lo suficientemente alto por encima del serpentín "A" para que no entre en contacto con el serpentín "A" cuando esté instalado. Tenga cuidado cuando perfora el orificio para no dañar el serpentín "A". (Ver Figura 3)

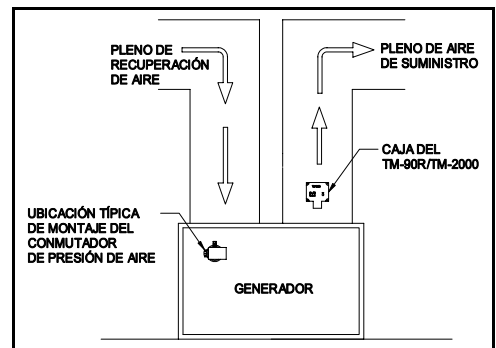


Figura 1

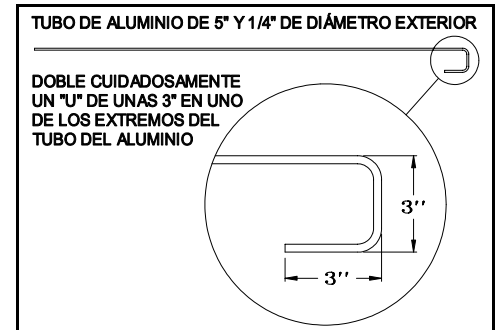


Figura 2

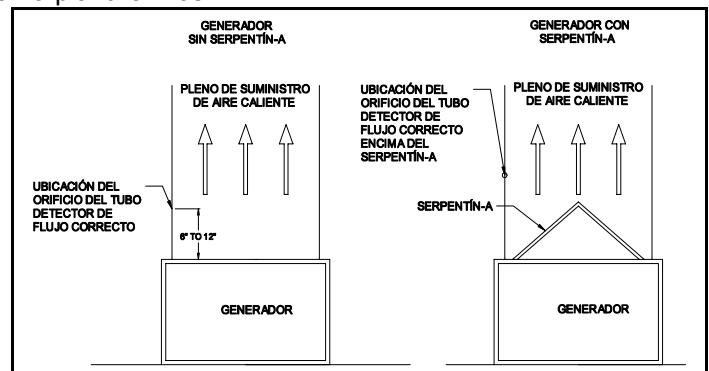


Figura 3

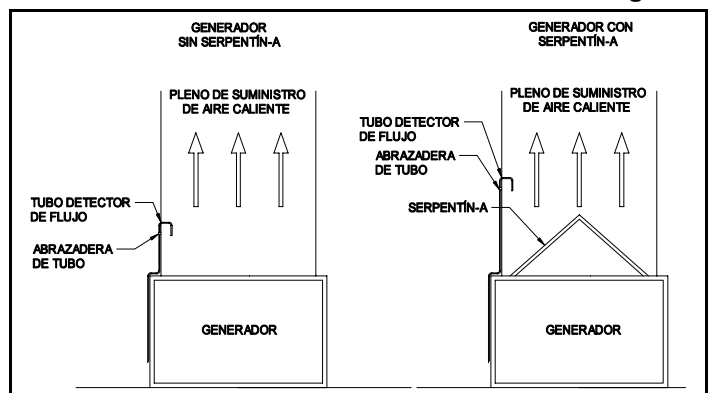


Figura 4

- Deslice una de las abrazaderas de tubo en el extremo en forma de "U" del tubo. Introduzca el extremo doblado del tubo en el orificio de 1/4" de manera que el extremo abierto mire directamente hacia el flujo de aire de entrada. Marque y perfora (si es necesario) un orificio de tornillo de montaje para la abrazadera. Asegure la abrazadera al pleno usando uno de los tornillos para hoja metálica restantes. (Ver Figura 4)



6. Afloje la tuerca de compresión de plástico blanco en la conexión de presión positiva del conmutador de presión de aire. Introduzca el extremo recto del tubo en la tuerca de plástico y apriete la tuerca a mano hasta que el tubo quede bien sujeto. No saque la tuerca de presión de plástico en la conexión de presión negativa. (Ver Figura 5)

7. Saque la cubierta de la caja de empalme en el conmutador de presión de aire. (Ver Figura 5)

8. Determine el largo del cable de dos conductores del termostato que se requiere para llegar entre TM-90R/TM-2000 y la caja de empalme del conmutador a presión. Adquiera el cable en un comercio local.

9. Pele aproximadamente 3/8" de aislamiento de cada uno de los cuatro conductores en el nuevo cable del termostato. Sujete uno a los bornes hembra de 1/4" de un conductor. Sujete el otro borne hembra de 1/4" a uno de los extremos desnudos del cable original del termostato suministrado con el TM-90R/TM-2000. (Ver Figura 6)

10. Consulte el diagrama de cableado para determinar las conexiones correctas de los cables. Conecte todos los cables según se indica en el diagrama. Use la abrazadera de cables para asegurarse de que los cables no se aflojen del conmutador de presión. Coloque un nudo flojo en el cable dentro de la caja de empalme si es necesario. Asegure la tapa de la caja a la caja cuando haya completado la operación. (Ver Figura 7)

11. Se ha completado la instalación del Activador de Refuerzo de Aire. Active la corriente del generador y enchufe el transformador del TM-90R/TM-2000.

12. a. Ajuste el termostato para obtener calor que a su vez activará el generador. Verifique el orden de la operación del quemador del generador, el ventilador del generador y el humidificador. Si cada uno parece funcionar correctamente continúe con el paso número 13. Si el humidificador TM-90R/TM-2000 no se activa después de un período de tiempo razonable, es posible que el conmutador de presión de aire no haya detectado el flujo de aire en el pleno. Esto ocurrirá en un pequeño

porcentaje de generadores que tienen un flujo muy bajo en el pleno. En este caso, se puede seguir al paso siguiente (b) para asegurar un funcionamiento adecuado.

b. El conmutador de presión de aire se ha instalado para detectar solamente la presión positiva. La instalación de un tubo adicional detector de presión en el lado del pleno de recuperación del generador, permitirá que el conmutador detecte la operación del ventilador con mayor facilidad. Siga los mismos pasos (pasos 3 al 6) indicados arriba para la instalación del tubo original, excepto que el tubo adicional estará ubicado en el pleno de aire de recuperación. Este tubo adicional no se suministra, sin embargo la abrazadera para el tubo viene incluida. Tanto un tubo de cobre de 1/4" o de aluminio de 1/4", disponibles en su ferretería local, serán adecuados. Repita el paso 12a luego de la instalación de este tubo adicional. (Ver Figura 8)

13. Ajuste el termostato para que no requiera más calor. Verifique el orden de cierre de los mismos tres componentes. El quemador deberá dejar de funcionar primero. El humidificador se apagará después o es posible que se apague cuando el ventilador deje de funcionar. Cualquiera de los dos casos es aceptable siempre que el humidificador no permanezca encendido después de que el ventilador se haya detenido.

**NOTA:** El Activador de Refuerzo de aire suministra electricidad al humidificador solamente cuando hay flujo de aire en el pleno del generador. Esto evita la operación del humidificador cuando el ventilador está apagado. El humidificador aún se activará solamente cuando exista suficiente temperatura dentro del pleno.

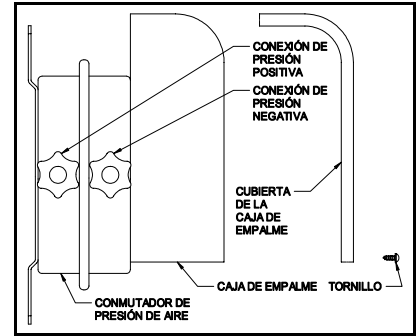


Figura 5

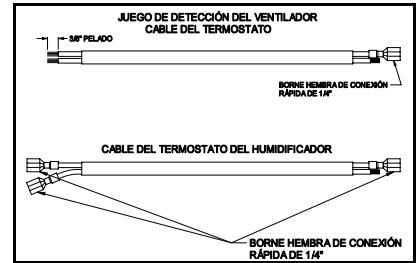


Figura 6

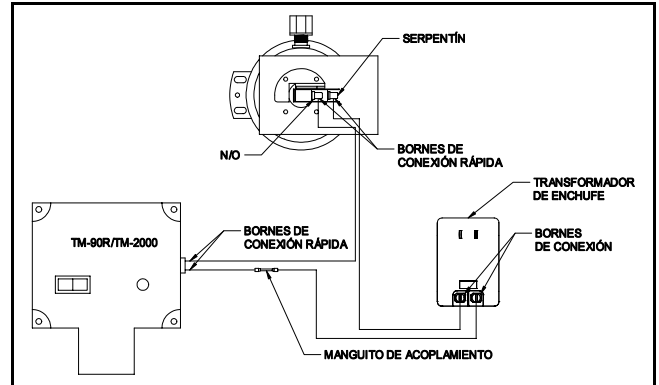


Figura 7

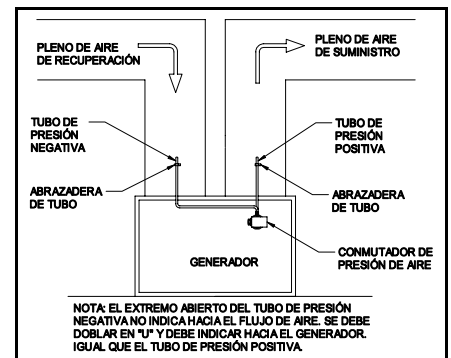


Figura 8

## INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN PARA USAR CON UN REFORZADOR DE AIRE

1. Siga los pasos 1 al 7 indicados en la sección anterior.
2. Consulte el diagrama de cableado para determinar las conexiones correctas de los cables. Conecte todos los cables según se indica en el diagrama. Asegure la tapa de la caja a la caja cuando haya terminado. (Ver Figura 9)
3. Ahora se ha completado la instalación del Activador de Refuerzo de aire. Encienda el suministro de corriente al generador.
4. Continúe con el paso 12 indicado en la sección anterior. Toda referencia al humidificador deberá ser reemplazada con "reforzador de aire".
6. Ajuste el termostato para no requiera más calor. Verifique el orden de cierre. El quemador deberá dejar de funcionar primero. El reforzador de aire se apagará poco después de que el ventilador deje de funcionar.

**NOTA:** El Activador de Refuerzo de Aire suministra electricidad al reforzador de aire solamente cuando hay flujo de aire en el pleno del generador. Esto evita la operación del reforzador de aire cuando el ventilador está apagado.

**NOTA:** Este Activador de Refuerzo de aire se puede instalar en un Humidificador TM-90R de 120 VCA. Observe las instrucciones indicadas para el TM-90R-TM-2000 a excepción de los diagramas de cableado. Consulte el diagrama de cableado ilustrado en la figura 10 para las conexiones correctas de los cables.

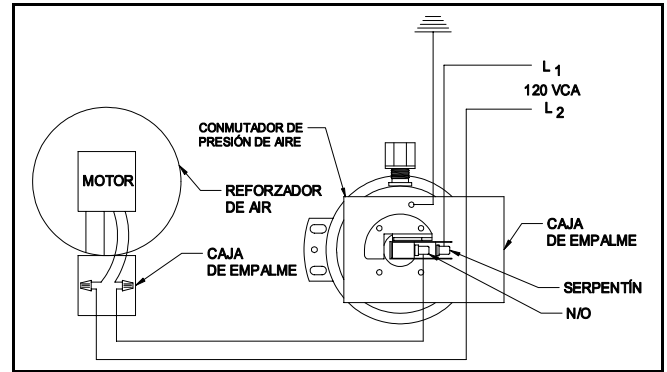


Figura 9

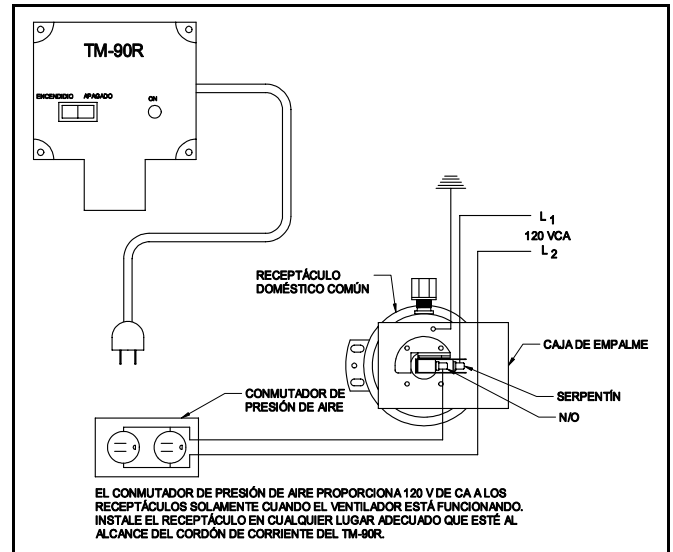


Figura 10



