



Installation instructions for your new

RAVHW1, RAVHW2, RAVHW3 Hydronic Heating Kit for GE Vertical Zonelines

*Before you begin – Read these instructions completely and carefully.
IMPORTANT – OBSERVE ALL GOVERNING CODES AND ORDINANCES. Not for use with potable water.
Note to Installer – Be sure to leave these instructions with the Consumer.
Note to Consumer – Keep these instructions with your Owner's Manual for future reference.*

⚠ WARNING: For use with hot water. Not for use with steam. All hot water pipes should be insulated to prevent contact. Any hot water pipe below 36" must be insulated.

⚠ CAUTION: Hot Surfaces. Sufficient time must be allowed for the components to cool down prior to servicing or draining. Not suitable for potable water.

⚠ CAUTION: Disconnect the electrical power supply before installing.

TOOLS NEEDED

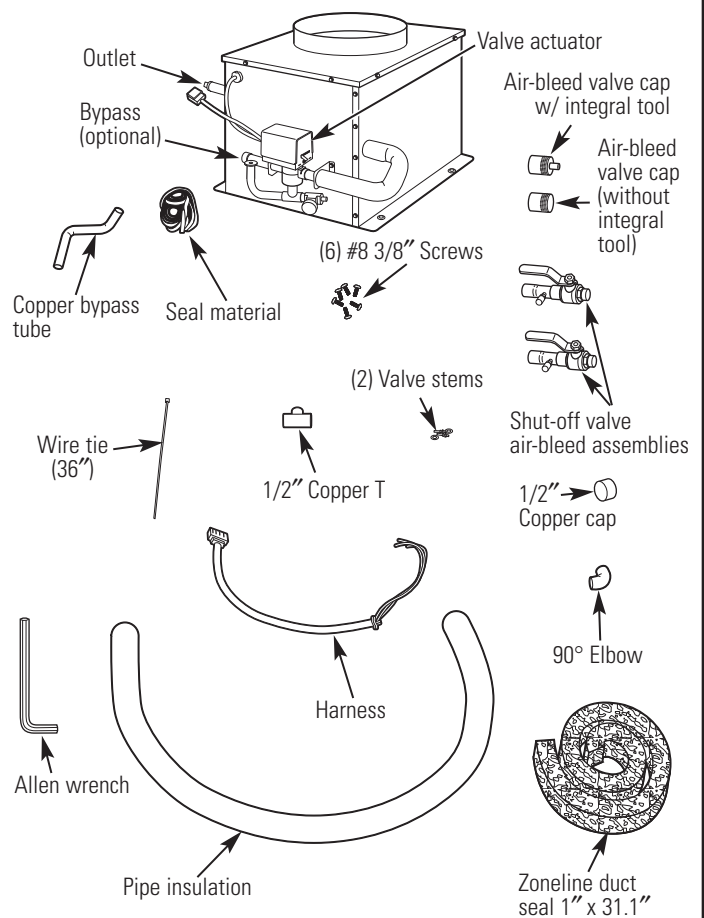
- Adjustable wrench
- Phillips-head screwdriver
- Small flat-blade screwdriver
- 1/4" nutdriver
- Brazing equipment
- Piping solder or flux

SUPPLIES NEEDED

1/2" Copper pipe and fittings as required for facility connections

NOTE: The maximum recommended water pressure across the heating kit is 150 psig.

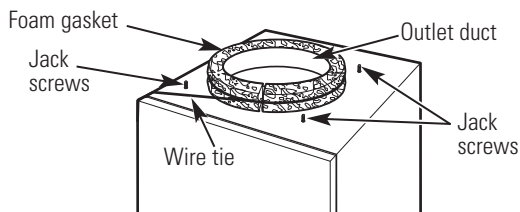
PARTS PROVIDED



Installation Instructions

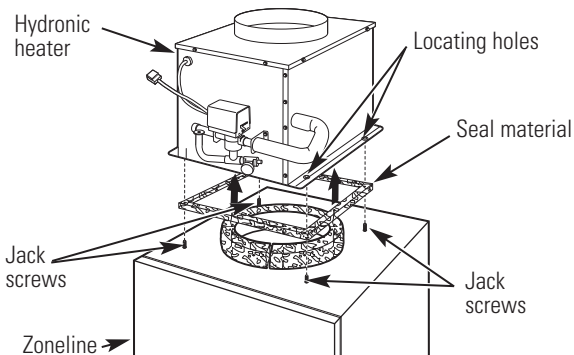
1 Apply gasket to outlet duct.

1. Turn all 4 jack screws counterclockwise until the outlet duct is fully up.
2. Wrap the 31" foam gasket around the outlet duct as shown. Ensure the gasket is in contact with the top of the Zonline housing.
3. Wrap the 36" wire tie around the gasket to secure it to the outlet duct. Pull the wire tie until it sinks about halfway into the gasket.
4. Turn all 4 jack screws clockwise to lower the outlet duct completely. The gasket should compress on the top of the Zonline heater. Press down all around the top of the gasket to ensure a good seal.

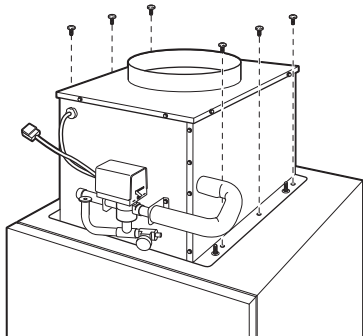


2 Apply seal material to all 4 sides of the underside of the hydronic heater flanges.

Place the Hydronic Heater onto the Vertical Zonline by locating the four holes in its side flanges over the four jack screws on the top of the Zonline.



3 Attach the Hydronic Heater to the Zonline using the 6 provided screws.



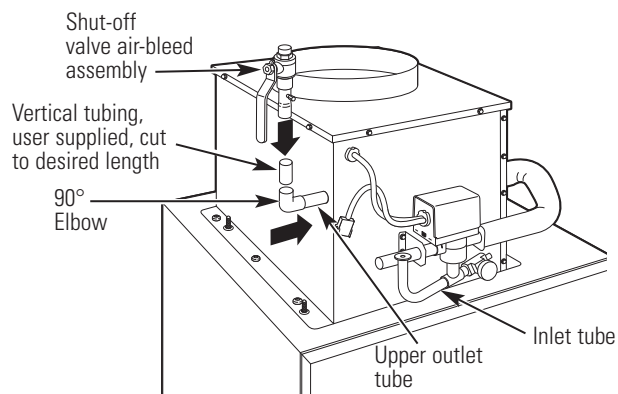
4 Connect the tubing.

There are two options: **A** Standard Connection or **B** Bypass Connection.

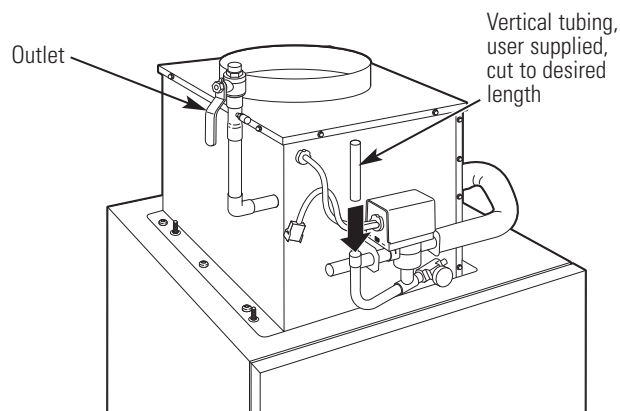
Choose the appropriate connection option (either **A or **B**) for your installation requirements.**

A Standard Connection Option

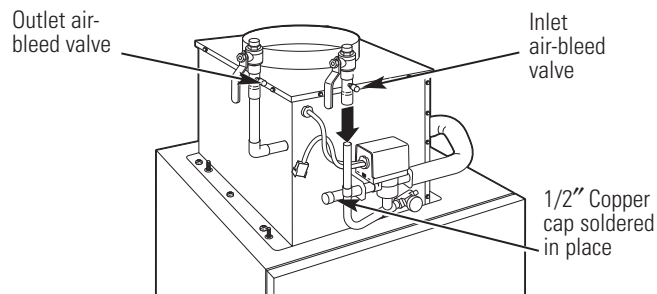
1. Connect the 90° elbow to the upper outlet tube. Connect the shut-off valve to the other end of the 90° elbow, using a straight length of tubing cut to the desired length. Solder connections.



2. Install the vertical tubing into the tubing on the Hydronic Heater and solder.



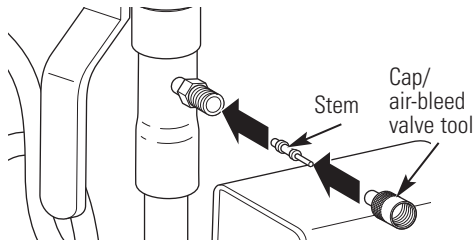
3. Place the pressure-release valve onto the end of the vertical tubing and solder. Solder 1/2" copper cap on the bypass line as shown.



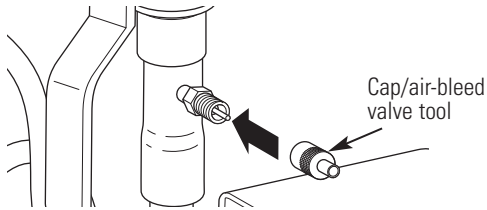
Installation Instructions

A Standard Connection Option (continued)

4. Screw the provided stems into the bleed valves and tighten finger tight. Using the supplied air-bleed valve tool, tighten the stem until snug.



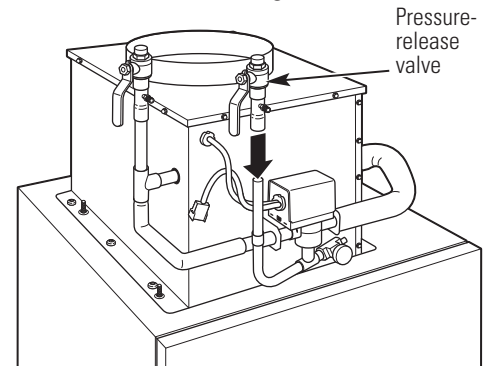
5. Put the cap over the stem and tighten finger tight.



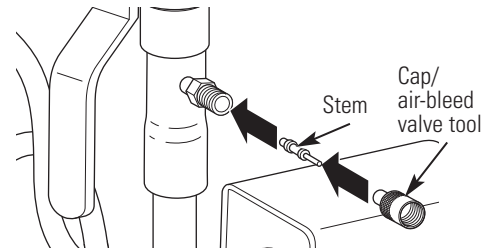
The Standard Connection Option is now complete. Skip to Step 5 and proceed with the installation.

B Bypass Connection Option (continued)

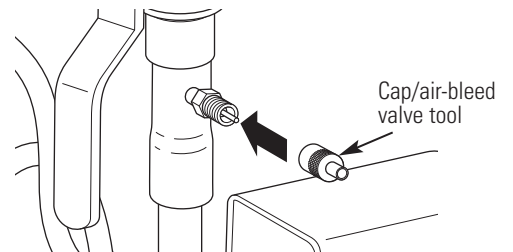
3. Place the pressure-release valve onto the end of the vertical tubing and solder.



4. Screw the provided stems into the air-bleed valves and tighten finger tight. Using the supplied air-bleed valve tool, tighten the stem until snug.

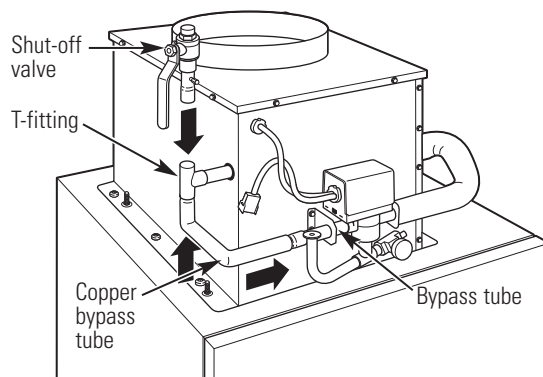


5. Put the cap over the stem and tighten finger tight.

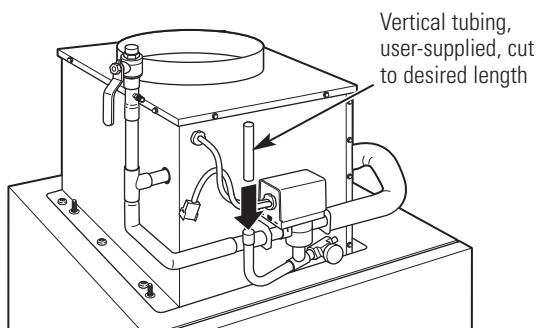


B Bypass Connection Option

1. Connect the copper bypass tube to the bypass tube leading from the valve and connect it to the T-fitting in the outlet tube. Connect the shut-off valve to the other end of the T-fitting using a suitable length of 1/2" copper tubing. Solder connections.



2. Install the vertical tubing into the tubing on the Hydronic Heater and solder.

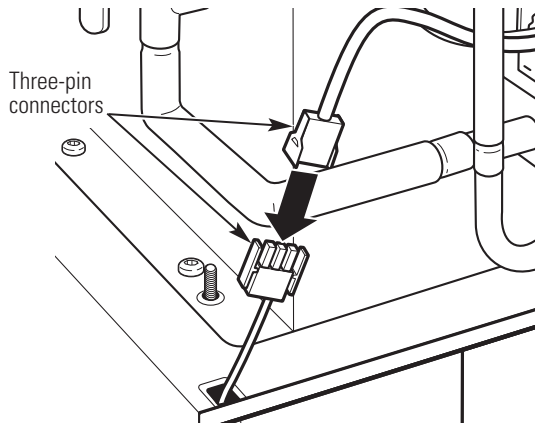


Installation Instructions

5 Make electrical connections.

NOTE: Properly route all wires away from sharp edges and use wire ties to hold the wires in place as appropriate.

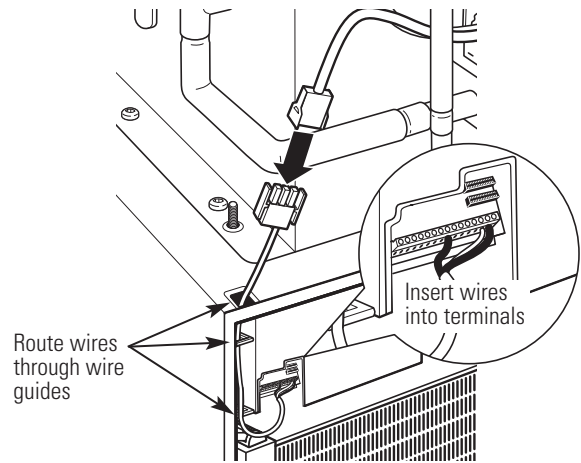
1. Connect the three-pin connector from the Hydronic Heater to the three-pin connector on the Zoneline.



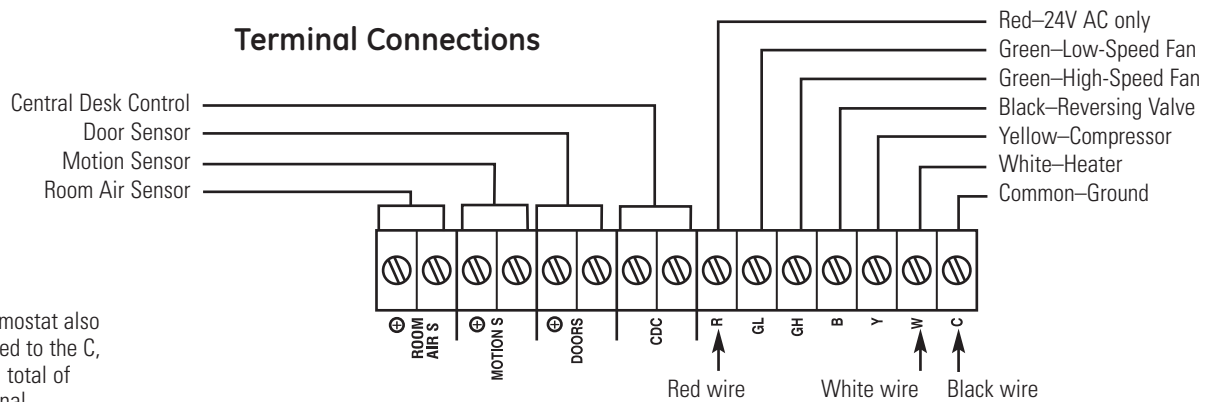
2. Route the wire from the Hydronics unit to the Vertical Zoneline through the unit wire guides. Insert the Hydronics wires into the bottom of the terminals and tighten the screws securely to make the following connections:

- Black wire to C terminal
- White wire to W terminal
- Red wire to R terminal

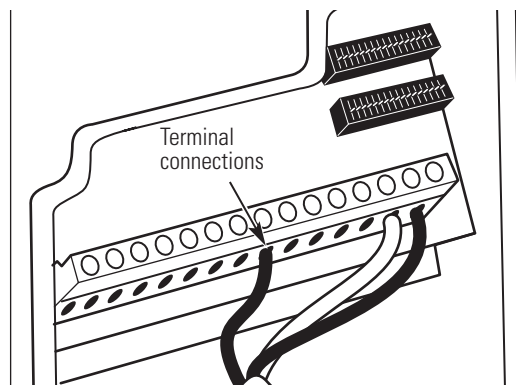
NOTE: The installer is responsible for making the appropriate wire terminations.



Terminal Connections



NOTE: The remote thermostat also will have wires connected to the C, W and R terminals for a total of two wires in each terminal.



Installation Instructions

- 6** Prepare the closet ductwork for later connection to the case. The collar on top of the case accepts standard 10" duct. Pull all duct tight. Extra duct slack can greatly increase static pressure.

⚠ CAUTION: Flex duct can collapse and cause airflow restrictions. Do not use flex duct for 90° bends or unsupported runs of 5 ft. or more.

Size the duct for the CFM based on the specific combination of ZVAC model and Hydronic Kit model as shown in the table below. Ensure that the total external static pressure of the ducting does not exceed .25" w.c., gauge, when flowing the stated CFM. Sizing the duct in this way will ensure correct operation and full heating capacity at high speed, and proper operation at any reduced speed, if alternatively selected.

Consult an HVAC engineer for proper application if necessary. Once the unit is installed and configured, the external static pressure (ESP) can be checked (measured) with a manometer or pitot tube, with the fan set to "High CFM" to make sure it does not exceed .25" w.c. Once verified, change the fan speeds for heating and cooling mode to the desired setting.

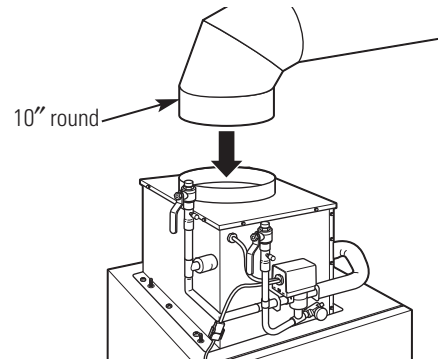
ZVAC Cool-Only PTAC Model	Matched Hydronic Kit Model	*CFM at .25" W.C. Maximum External Static Pressure* (265V/230V/208V)
AZ75W09DAC	RAVHW1	297/297/256
AZ75W12DAC	RAVHW1	385/385/344
AZ75W09DAC	RAVHW2	297/297/256
AZ75W12DAC	RAVHW2	364/364/328
AZ75W18DAC	RAVHW2	470/470/430
AZ75W12DAC	RAVHW3	362/362/330
AZ75W18DAC	RAVHW3	467/467/426

*Air Flow at "High CFM," Standard Conditions, per the Indoor Fan CFM chart shown below.

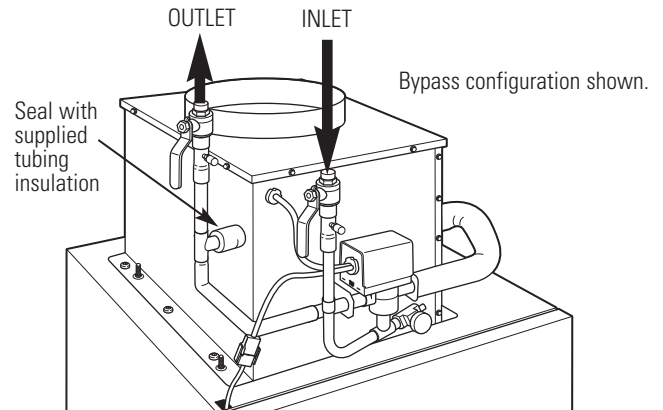
INDOOR FAN CFM Duct Select Switch			
UP		DOWN	
High CFM	Medium CFM	Medium CFM	Low CFM

For heating and cooling operation, higher CFMs will maximize the heating or cooling output of the ZVAC, enhance room circulation and increase duct noise. Lower CFMs will reduce heating or cooling output, but provide better dehumidification in cooling mode.

- 7** Run and connect the 10" round duct to the Hydronic Heater.

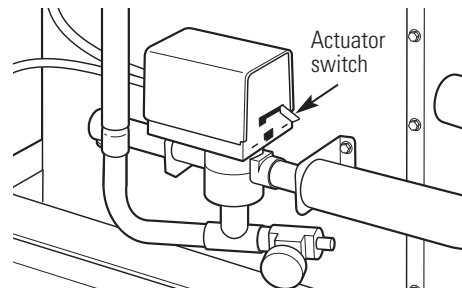


- 8** Cut off a suitable length of the supplied tubing insulation. Slit it along its length and then press it into the area between the tube and the casing hole to seal potential air leakage. Connect to building hot water supply. Insulate hot water tubing as required.



- 9** Verify the actuator switch is NOT LOCKED in the OPEN position.

NOTE: The valve can be manually operated by pushing the actuator switch slowly to the OPEN position. Push down to lock. If the actuator is not locked, it will return automatically to the closed position very slowly.



- 10** Reconnect electrical power.

Troubleshooting

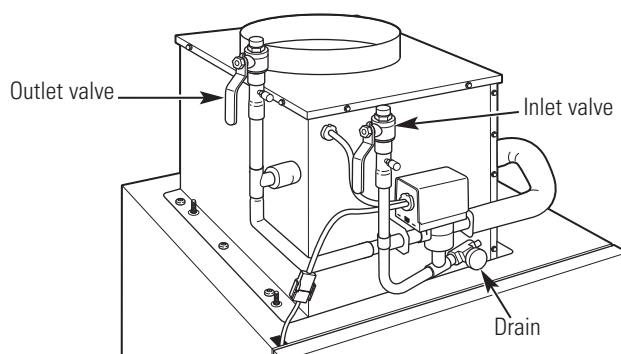
Problem	Possible Causes	What To Do
Air blows but is not hot	Hot water supply is not hot.	<ul style="list-style-type: none"> • Check facility hot water system. Manually open valve. Feel pipe for temperature rise.
	Inlet or outlet valves are closed. Water valve did not open.	<ul style="list-style-type: none"> • Manually open water valve and check for proper heating.
System produces hot air in the cooling mode	Hot water supply flowing through coils.	<ul style="list-style-type: none"> • Shut the manual inlet and outlet valves and check for proper performance.

Cleaning and Maintenance

IMPORTANT: Prior to servicing the Hydronic Heating Kit, shut off the inlet and outlet valves and turn off the power switch on the Zonline.

In summer months or anytime the Hydronic Heating Kit is not in use, we suggest that you do the following:

1. Shut off inlet and outlet valves.
2. Drain water from the coils with the drain provided. A standard 3/4" garden hose can be connected to the drain.



To restore service:

1. Open the inlet and outlet valves.
2. Lock the actuator switch in the OPEN position.
3. Bleed air from the two air-bleed ports until no air is trapped in the coils.
4. Unlock the actuator switch to restore to the CLOSED position.
5. Test the operation of the valve by manually engaging the valve and by adjusting the thermostat to call for heat.

Cleaning hydronic coils:

The hydronic heating coils should not require cleaning if proper filtration has been used in the Zonline product. However, in the event cleaning is required, use the following procedure as a guide to clean the coils:

1. Remove the Hydronic Heating Kit from the top of the Zonline and clean the coils from the underside of the kit. Cleaning can be accomplished by raising the kit high enough to gain access to the coils.
2. If heating the plumbing does not permit easy removal of the kit, remove the Zonline from the cabinet per standard service procedures and clean the hydronic heating coil by reaching up through the outlet duct.

Notes

Hydronic Heating Unit Warranty.



All warranty service provided by our Factory Service Centers, or an authorized Customer Care® technician. To schedule service, on-line, visit us at ge.com, or call 800.GE.CARES (800.432.2737). For service in Canada, contact Gordon Williams Corp. at 1.888.209.0999. Please have serial number and model number available when calling for service.

Staple your receipt here.
Proof of the original purchase date is needed to obtain service under the warranty.

For The Period Of:	GE Will Replace:
One Year From the date of the original purchase	The control valve and thermostat of the Hydronic Kit which fails due to a defect in materials or workmanship. During this limited one-year warranty , GE will also provide, free of charge , all labor and related service to replace the defective part.
One Year From the date of the original purchase	Any part of the sealed heating coil which fails due to a defect in materials or workmanship. During this limited one-year warranty , you will be responsible for any labor or on-site service costs.

GE Will Not Cover:

- Service trips to your site to teach you how to use the product.
- Any service that requires removal or installation of the entire Hydronic Kit and/or heating coils or sweating or soldering of pipes.
- Any service that involves the commercial hot water supply defects.
- Incidental or consequential damage caused by possible defects with this kit, its installation or repair.
- Improper installation *delivery or maintenance*.
- In Commercial locations, labor necessary to move the unit to a location where it is accessible for service by an individual technician.
- Failure or damage resulting from corrosion due to installation in an environment containing corrosive chemicals.
- Filters
- Failure of the product resulting from modifications to the product or due to unreasonable use, including failure to provide reasonable and necessary maintenance.
- Failure or damage resulting from corrosion due to installation in a coastal environment.
- Damage to product caused by improper power supply voltage, accident, fire, floods or acts of God.
- Damage caused after delivery.
- Product not accessible to provide required service.

EXCLUSION OF IMPLIED WARRANTIES—Your sole and exclusive remedy is product repair as provided in this Limited Warranty. Any implied warranties, including the implied warranties of merchantability or fitness for a particular purpose, are limited to one year or the shortest period allowed by law.

This warranty is extended to the original purchaser and any succeeding owner for products purchased for use within the USA and Canada. If the product is located in an area where service by a GE Authorized Servicer is not available, you may be responsible for a trip charge or you may be required to bring the product to an Authorized GE Service location for service. In Alaska, the warranty excludes the cost of shipping or service calls to your site.

Some states or provinces do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages. This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state or province to province. To know what your legal rights are, consult your local, state or provincial consumer affairs office or your state's Attorney General.

Warrantor: General Electric Company. Louisville, KY 40225



Directives d'installation de votre

Trousse de chauffage hydronique pour climatiseurs verticaux Zoneline de GE RAVHW1, RAVHW2, RAVHW3

Avant de commencer – Veuillez lire attentivement toutes les directives qui suivent.

IMPORTANT – OBSERVEZ TOUS LES CODES ET ORDONNANCES EN VIGUEUR.

Note à l'installateur – Veuillez laisser les présentes directives au consommateur.

Note au consommateur – Veuillez conserver les présentes directives avec le Manuel d'utilisation pour consultation ultérieure.

⚠ AVERTISSEMENT : Pour utilisation avec de l'eau chaude. Ne pas utiliser avec de la vapeur. Toutes les conduites d'eau chaude doivent être isolées afin d'éviter tout contact. Toute conduite d'eau chaude se trouvant à une hauteur inférieure à 91,4 cm (36 po) doit être isolée.

⚠ ATTENTION : Surfaces brûlantes. Il faut prévoir suffisamment de temps pour permettre aux pièces de refroidir avant de réparer ou vidanger l'appareil. Ne convient pas à l'eau potable.

⚠ ATTENTION : Coupez l'alimentation électrique avant d'entreprendre l'installation.

OUTILS NÉCESSAIRES

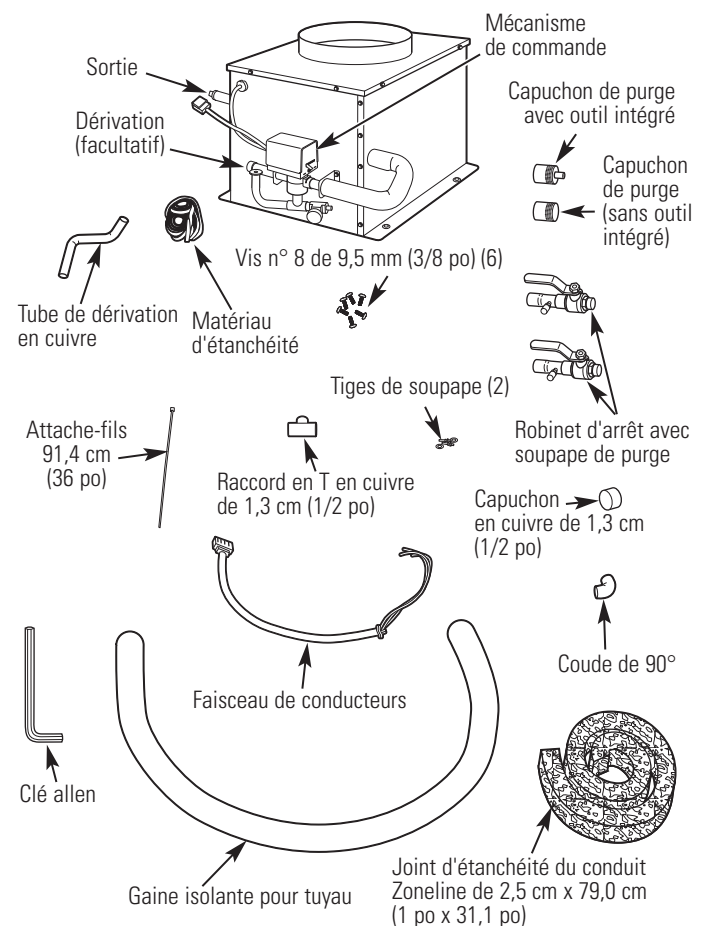
- Clé à molette
- Tournevis Phillips
- Petit tournevis à lame plate
- Équipement de brasag
- Tourne-écrou de 6,3 mm (1/4 po)
- Soudure ou décapant pour conduites

MATÉRIEL NÉCESSAIRE

Tuyau en cuivre de 1,3 cm (1/2 po) et raccord, au besoin, pour le raccordement.

REMARQUE : La pression d'eau maximale recommandée dans l'appareil de chauffage est de 150 lb/po².

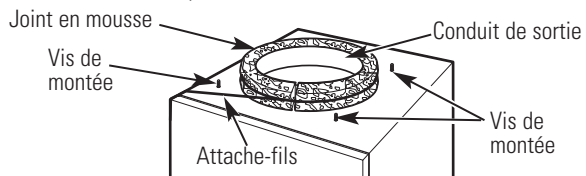
PIÈCES FOURNIES



Directives d'installation

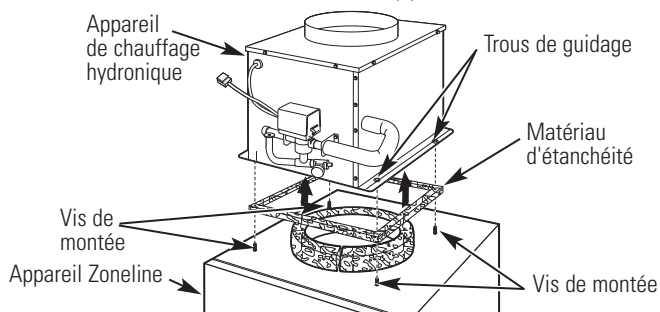
1 Installez le joint sur le conduit de sortie.

1. Tournez les quatre vis de montée dans le sens antihoraire jusqu'à ce que le conduit soit complètement sorti.
2. Enroulez le joint en mousse de 79 cm (31 po) autour du conduit de sortie, comme indiqué dans l'illustration. Assurez-vous que le joint entre bien en contact avec le dessus du boîtier de l'appareil Zonline.
3. Installez l'attache-fils de 91 cm (36 po) autour du joint pour bien le fixer sur le conduit. Tirez sur l'attache-fils jusqu'à ce qu'il soit à moitié enfoncé dans le joint.
4. Tournez les quatre vis de montée dans le sens horaire pour abaisser complètement le conduit. Le joint devrait être comprimé sur le dessus de l'appareil Zonline. Appuyez sur le dessus du joint tout autour pour assurer une bonne étanchéité.

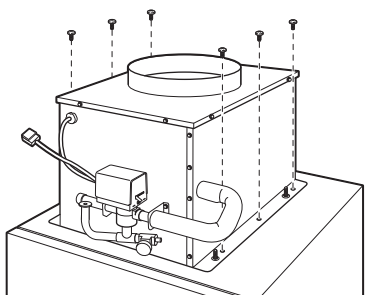


2 Appliquez le matériau d'étanchéité des quatre côtés sous les rebords de l'appareil de chauffage hydronique.

Placez l'appareil de chauffage hydronique sur le climatiseur vertical Zonline en plaçant les quatre trous des rebords latéraux vis-à-vis des quatre vis de montée sur le dessus de l'appareil Zonline.



3 Fixez l'appareil de chauffage hydronique au climatiseur Zonline à l'aide des six vis fournies.



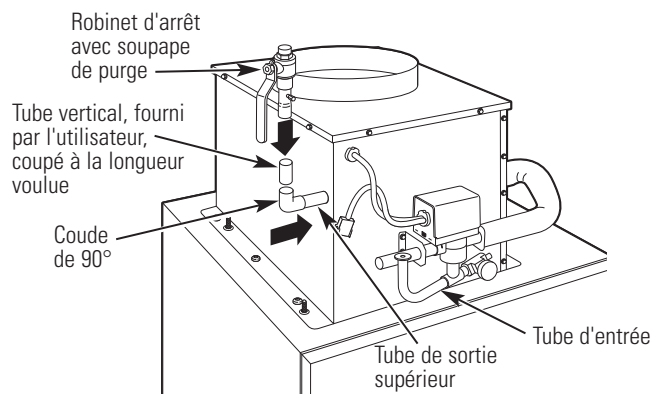
4 Raccordez la conduite.

Il existe deux options: **A** Raccordement standard, ou **B** Raccordement de dérivation.

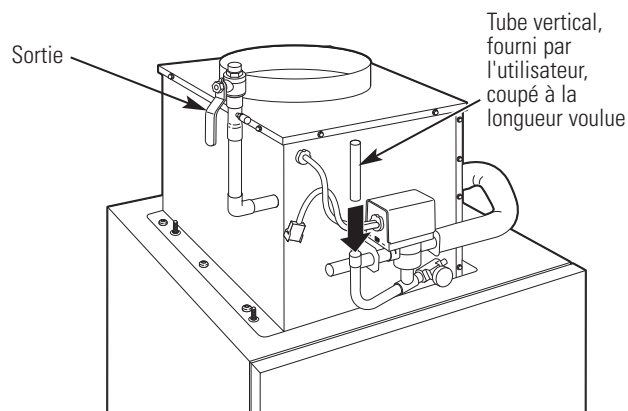
Choisissez l'option de raccordement (A ou B) convenant à votre installation.

A Raccordement standard

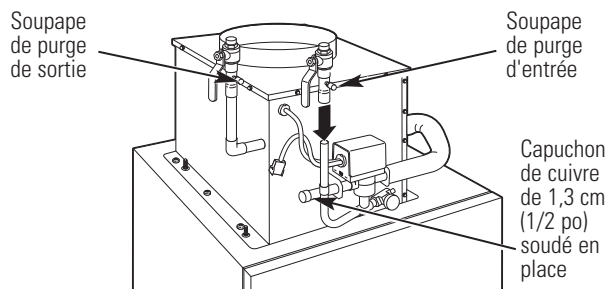
1. Raccordez le coude de 90° au tube de sortie supérieur. Raccordez le robinet d'arrêt à l'autre extrémité du coude de 90° à l'aide d'une section droite de tube coupée à la longueur voulue. Soudez les raccords.



2. Insérez le tube vertical dans le tube de l'appareil de chauffage hydronique et soudez-le.



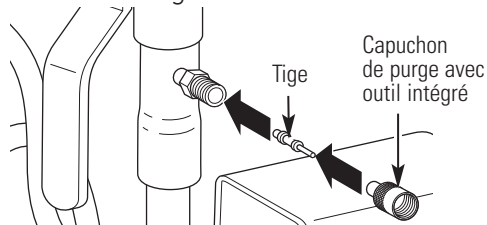
3. Installez la soupape de purge sur l'extrémité du tube vertical, et soudez-la. Soudez le capuchon en cuivre de 1,3 cm (1/2 po) sur la conduite de dérivation, comme indiqué dans l'illustration.



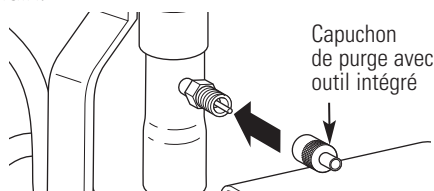
Directives d'installation

A Raccordement standard (suite)

4. Vissez les tiges de soupape fournies dans les soupapes de purge et serrez-les à la main. À l'aide du capuchon de purge avec outil intégré, serrez solidement les tiges.



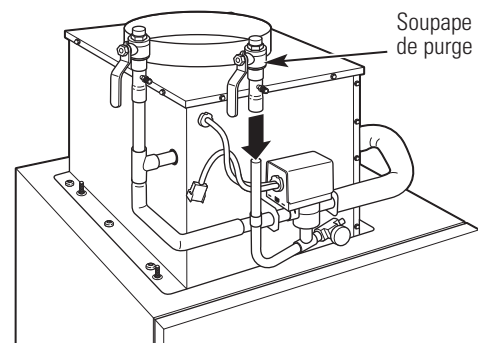
5. Installez le capuchon par-dessus la tige et serrez-le à la main.



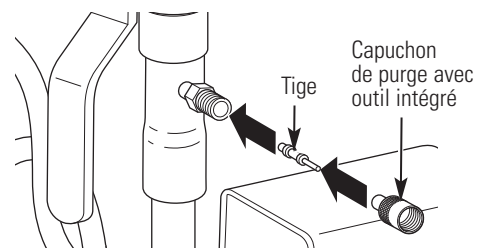
Le raccordement standard est maintenant terminé. Passez à l'étape 5 pour poursuivre l'installation.

B Raccordement de dérivation (suite)

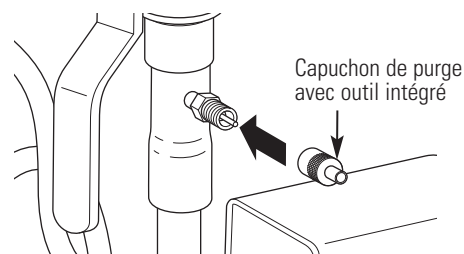
3. Installez la soupape de purge sur l'extrémité du tube vertical et soudez-la.



4. Vissez les tiges de soupape fournies dans les soupapes de purge et serrez-les à la main. À l'aide du capuchon de purge avec outil intégré fourni, serrez solidement les tiges.

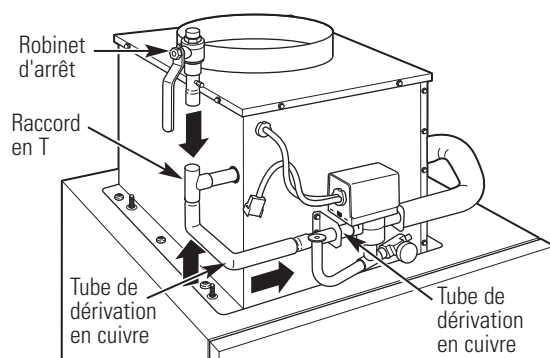


5. Installez le capuchon sur la tige et serrez-le à la main.

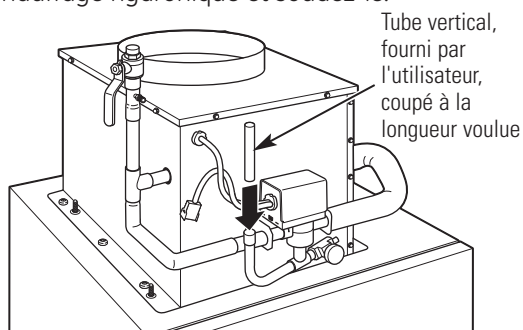


B Raccordement de dérivation

1. Raccordez le tube de dérivation en cuivre au tube de dérivation provenant de la soupape et raccordez-le au raccord en T sur le tube de sortie. Raccordez le robinet d'arrêt à l'autre extrémité du raccord en T à l'aide d'une longueur appropriée de tube en cuivre de 1,3 cm (1/2 po). Soudez tous les raccords.



2. Insérez le tube vertical dans le tube de l'appareil de chauffage hydronique et soudez-le.

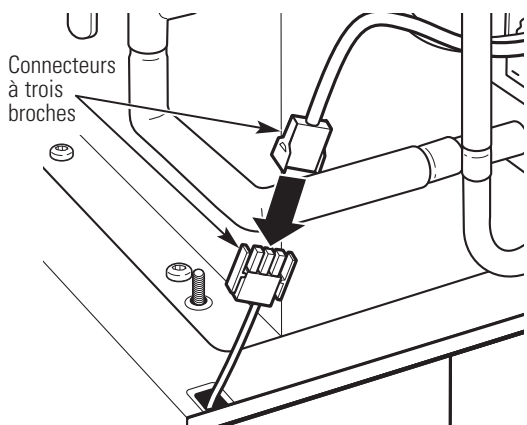


Directives d'installation

5 Effectuez les raccordements électriques.

REMARQUE : Éloignez correctement tous les fils des bords tranchants et utilisez des attaches-fils pour maintenir les fils en place de la façon appropriée.

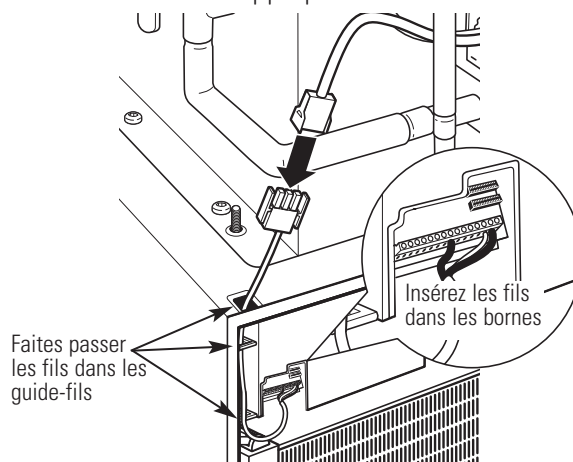
1. Branchez le connecteur à trois broches de l'appareil de chauffage hydronique dans le connecteur à trois broches du climatiseur Zoneline.



2. Éloignez les fils de l'appareil de chauffage hydronique et du climatiseur vertical Zoneline en les faisant passer dans les guide-fils. Insérez les fils de l'appareil hydronique dans la partie inférieure des bornes et serrez les vis solidement pour effectuer les raccordements suivants :

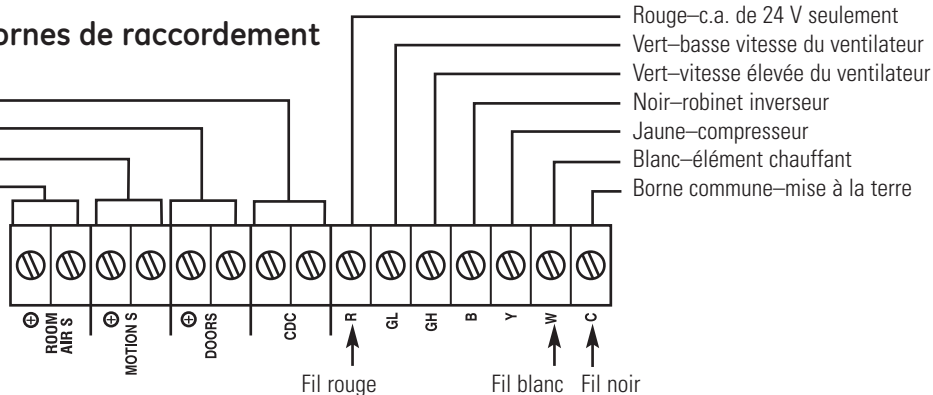
- Fil noir à la borne C.
- Fil blanc à la borne W.
- Fil rouge à la borne R.

REMARQUE : Il incombe à l'installateur d'effectuer le raccordement approprié des fils.

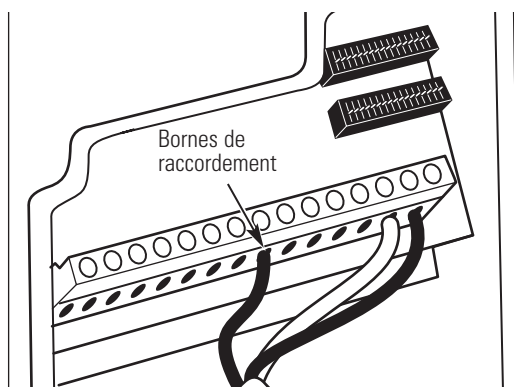


Bornes de raccordement

Poste de commande central
 Détecteur d'ouverture de porte
 Détecteur de mouvement
 Capteur d'air ambiant



REMARQUE : Il faudra également raccorder les fils du thermostat mural aux bornes C, W et R, pour un total de deux fils raccordés à chaque borne.



Directives d'installation

- 6** Préparez le conduit du placard en vue de son raccordement ultérieur au boîtier. Le collet sur le dessus du boîtier est conçu pour un conduit standard de 25,4 cm (10 po). Tous les conduits doivent être bien droits. Tout jeu dans les conduits peut accroître considérablement la pression statique.

ATTENTION : Le conduit flexible peut s'affaisser et restreindre la circulation d'air. N'utilisez pas de conduit flexible pour confectionner des coudes de 90° ou des sections non soutenues de 1,5 m (5 pi) ou plus de longueur.

Dimensionnez le conduit pour le débit d'air total (CFM) basé sur la combinaison particulière du modèle ZVAC et du modèle de trousse hydronique comme indiqué dans le tableau ci-dessous. Assurez-vous que la pression statique externe totale du conduit ne dépasse pas 0,25 po w.c. pour le débit d'air total (CFM). Le fait de dimensionner le conduit de cette façon permet d'obtenir un fonctionnement correct et la pleine capacité de chauffage à vitesse élevée ainsi qu'un fonctionnement approprié aux vitesses réduites, suivant la vitesse sélectionnée.

Pour une application appropriée, veuillez consulter un ingénieur chauffage, ventilation et climatisation, si nécessaire. Une fois que l'unité est installée et configurée, la pression statique externe (ESP) peut être vérifiée (mesurée) à l'aide d'un manomètre ou d'un tube de Pitot, avec le ventilateur réglé sur « CFM élevé » (débit d'air élevé) pour s'assurer que la pression ne dépasse pas 0,25 po w.c.. Une fois que cette pression a été vérifiée, modifiez les vitesses du ventilateur pour obtenir le réglage désiré suivant le mode de chauffage et de refroidissement.

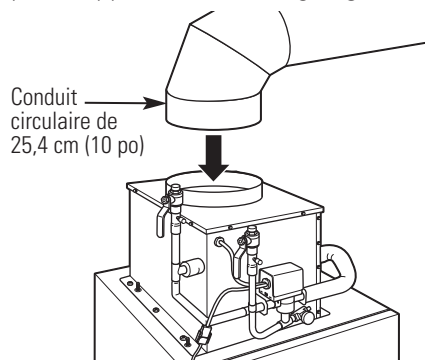
Modèle PTAC Refroidissement seul ZVAC	Modèle de Trousse Hydronique Correspondante	*Débit à 0,25 po w.c. Pression Statique Externe Maximale (265V/230V/208V)
AZ75W09DAC	RAVHW1	297/297/256
AZ75W12DAC	RAVHW1	385/385/344
AZ75W09DAC	RAVHW2	297/297/256
AZ75W12DAC	RAVHW2	364/364/328
AZ75W18DAC	RAVHW2	470/470/430
AZ75W12DAC	RAVHW3	362/362/330
AZ75W18DAC	RAVHW3	467/467/426

*Débit d'air à « Débit élevé », Conditions Standard, selon le tableau ci-dessous donnant le débit d'air total (CFM) du ventilateur.

DÉBIT du VENTILATEUR INTÉRIEUR			
Réglage du Commutateur Sélecteur du Conduit			
UP (Haut)		DOWN (Bas)	
Débit élevé	Débit moyen	Débit moyen	Débit faible

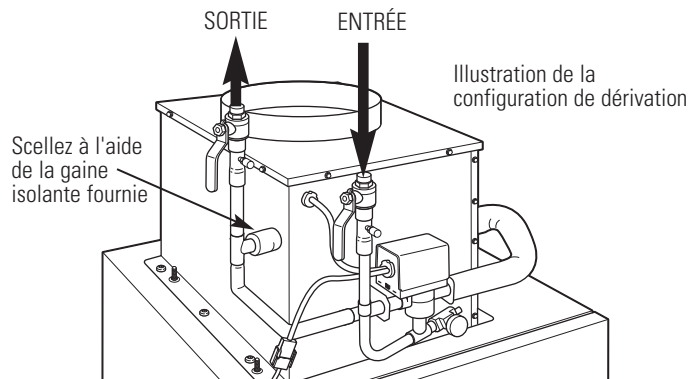
Pour le refroidissement ou le chauffage, des débits (CFM) plus élevés maximiseront les capacités de chauffage ou de refroidissement du ZVAC, amélioreront la circulation dans la pièce, mais augmenteront le bruit causé par le conduit. Un débit plus faible aura tendance à réduire la capacité de chauffage ou de refroidissement mais fournira une meilleure déshumidification en mode de refroidissement.

- 7** Installez et raccordez le conduit circulaire de 25,4 cm (10 po) à l'appareil de chauffage hydronique.



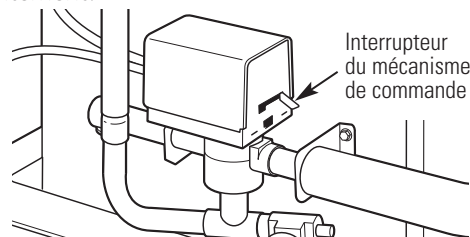
- 8** Coupez une longueur appropriée de gaine isolante pour tuyau (fournie). Fendez-la dans le sens de la longueur et installez-la entre le tube et l'orifice du boîtier pour empêcher toute fuite d'air.

Effectuez le raccordement à la conduite d'alimentation en eau de l'immeuble ou de la résidence. Isolez au besoin la conduite d'eau chaude.



- 9** Assurez-vous que l'interrupteur du mécanisme de commande n'est PAS verrouillé en position OPEN (ouverte).

REMARQUE : Il est possible d'actionner manuellement le mécanisme de commande en poussant lentement l'interrupteur à la position OPEN (ouverte). Appuyez sur l'interrupteur vers le bas pour le verrouiller. Si l'interrupteur n'est pas verrouillé, il retournera automatiquement à la position CLOSED (fermée) très lentement.



- 10** Rétablissez l'alimentation électrique.

Dépannage

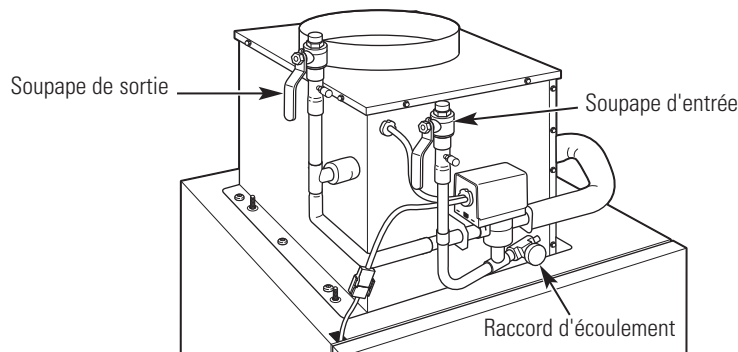
Problème	Causes possibles	Correctifs
<i>De l'air est expulsé, mais il n'est pas chaud</i>	L'eau du système d'alimentation n'est pas suffisamment chaude. Les soupapes d'entrée ou de sortie sont fermées. L'électrovanne ne s'est pas ouverte.	<ul style="list-style-type: none">• Vérifiez le système à eau chaude. Ouvrez manuellement le robinet d'arrêt. Touchez aux conduites pour vérifier si la température augmente.• Ouvrez manuellement l'électrovanne et vérifiez si le système de chauffage fonctionne.
<i>Le système produit de l'air chaud en mode climatisation</i>	De l'eau chaude circule dans les serpents.	<ul style="list-style-type: none">• Fermez les soupapes manuelles d'entrée et de sortie et vérifiez le bon fonctionnement du système.

Nettoyage et entretien

IMPORTANT : Avant de réparer l'appareil de chauffage hydronique, fermez les soupapes d'entrée et de sortie et coupez l'alimentation électrique au climatiseur Zoneline.

Pendant les mois d'été ou à n'importe quel autre moment où le système de chauffage hydronique n'est pas utilisé, nous vous suggérons de :

1. Fermer les soupapes d'entrée et de sortie.
2. Vidanger l'eau des serpents à l'aide du raccord d'écoulement de l'appareil. Vous pouvez brancher au raccord d'écoulement un tuyau d'arrosage standard de 1,9 cm (3/4 po).



Pour remettre l'appareil en service :

1. Ouvrez les soupapes d'entrée et de sortie.
2. Verrouillez l'interrupteur du mécanisme de commande en position OPEN (ouverte).
3. Purgez l'air par les deux orifices de purge jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'air dans les serpents.
4. Déverrouillez l'interrupteur du mécanisme de commande pour le ramener à la position CLOSED (fermée).
5. Vérifiez le bon fonctionnement du mécanisme de commande en actionnant manuellement le mécanisme et en réglant le thermostat pour mettre le système de chauffage en marche.

Nettoyage des serpents hydroniques :

Les serpents du système de chauffage hydronique ne devraient exiger aucun nettoyage si les filtres appropriés sont installés sur le climatiseur Zoneline. Cependant, si vous devez les nettoyer, procédez de la façon suivante :

1. Enlevez le système de chauffage hydronique sur le dessus du climatiseur Zoneline et nettoyez les serpents par le dessous de l'appareil. Pour faciliter le nettoyage, vous pouvez soulever suffisamment l'appareil pour pouvoir accéder aux serpents.
2. Si la plomberie empêche l'enlèvement de l'appareil de chauffage, sortez le climatiseur Zoneline de son boîtier en suivant les procédures de réparation standard, puis nettoyez les serpents de l'appareil de chauffage hydronique par le conduit de sortie.

Notes

Garantie de l'appareil de chauffage hydronique.



Toutes les réparations sous garantie sont effectuées par nos Centres de service ou par nos réparateurs autorisés Customer Care.^{MD} Vous pouvez prendre rendez-vous en ligne en visitant notre site ge.com ou en appelant au 1-800-GE CARES (1-800-432-2737). Au Canada, communiquez avec Gordon Williams Corp. au 1-888-209-0999. Lorsque vous appelez, ayez à portée de la main le numéro de modèle et le numéro de série de votre appareil.

Agrafez votre facture ici. Vous devez prouver la date d'achat originale pour obtenir des services de réparation en vertu de la garantie.

Pendant une période de :	GE remplacera :
Un an À compter de la date d'achat originale	Le robinet de commande et le thermostat de l'appareil de chauffage hydronique s'ils se révèlent défectueux en raison d'un vice de matières ou de fabrication. Au cours de cette garantie limitée d'un an , GE fournira également sans frais la main-d'oeuvre et le service de réparation à domicile pour remplacer la pièce défectueuse.
Un an À compter de la date d'achat originale	Toute pièce des serpentins de chauffage qui se révèle défectueuse en raison d'un vice de matières ou de fabrication. Au cours de cette garantie limitée d'un an , vous devrez assumer tous les frais de main-d'oeuvre et de service de réparation à domicile.

Ce qui n'est pas couvert :

- Toute visite à votre domicile pour vous expliquer le fonctionnement de l'appareil.
- Toute réparation exigeant l'enlèvement ou l'installation du système de chauffage hydronique complet et (ou) des serpentins de chauffage, ou l'exsudation ou le soudage de conduites.
- Toute réparation mettant en cause une défectuosité du système commercial d'alimentation en eau chaude.
- Tout dommage direct ou indirect causé par une défectuosité possible de cet appareil, de son installation ou de sa réparation.
- Une *installation* ou un *entretien* inadéquats.
- Dans des locaux commerciaux, la main-d'oeuvre nécessaire pour sortir l'appareil de son emplacement afin qu'il soit accessible pour la réparation par un technicien.
- Toute défectuosité ou tout dommage attribuables à la corrosion en raison d'une installation dans un environnement contenant des produits chimiques corrosifs.
- Les filtres.
- Toute défectuosité de l'appareil attribuable à des modifications apportées au produit ou à une utilisation déraisonnable, notamment le fait de ne pas assurer l'entretien nécessaire et raisonnable de l'appareil.
- Toute défectuosité ou tout dommage attribuables à la corrosion en raison d'une installation dans un milieu côtier.
- Tout dommage au produit attribuable à une tension électrique inadéquate, un accident, un incendie, une inondation ou un cas de force majeure.
- Les dommages survenus après la livraison.
- Le service, s'il est impossible d'avoir accès au produit pour le réparer.

EXCLUSION DE GARANTIES IMPLICITES—Votre seul et unique recours est la réparation du produit, comme stipulé dans la présente garantie limitée. Toutes les garanties implicites, y compris les garanties de qualité marchande et de convenance à un usage spécifique, sont limitées à une année ou à la période la plus courte autorisée par la loi.

Cette garantie est offerte à l'acheteur initial, ainsi qu'à tout acheteur subséquent d'un produit acheté en vue d'une utilisation au Canada et aux É.-U. Si le produit est installé dans une région non desservie par un réparateur autorisé de GE, vous pourriez être tenu d'assumer des frais de déplacement ou d'apporter le produit à un centre de réparation autorisé de GE. En Alaska, la garantie ne comprend pas les frais d'expédition ou les appels de service à votre domicile.

Dans certains états ou provinces, il est interdit d'exclure ou de limiter les dommages directs ou indirects. La présente garantie vous confère des droits juridiques spécifiques. Vous pouvez bénéficier d'autres droits, qui varient d'une province ou d'un état à l'autre. Pour connaître les droits dont vous bénéficiez dans votre région, communiquez avec le bureau des relations avec les consommateurs de votre région ou le Procureur général de votre état.

Garant : General Electric Company, Louisville, KY 40225



Instrucciones de instalación para su nuevo

Kit de calefacción hidrónica RAVHW1, RAVHW2, RAVHW3 para GE Vertical Zonelines

Antes de comenzar – Lea estas instrucciones por completo y con cuidado.
IMPORTANTE – CUMPLA CON TODOS LOS CÓDIGOS Y ORDENANZAS VIGENTES.
No debe utilizarse con agua potable.

Nota al instalador – Asegúrese de dejar estas instrucciones al Consumidor.

Nota al consumidor – Conserve estas instrucciones con el Manual del propietario para referencia futura.

⚠️ ADVERTENCIA: Para utilizarse con agua caliente. No debe utilizarse con vapor. Todas las tuberías de agua caliente deben aislarse para evitar el contacto. Todas las tuberías de agua caliente ubicadas por debajo de 36" deben aislarse.

⚠️ PRECAUCIÓN: Superficies calientes. Debe dejarse pasar un tiempo suficiente para que los componentes se enfríen antes de efectuar reparaciones y drenajes. No es adecuado para agua potable.

⚠️ PRECAUCIÓN: Desconecte el suministro eléctrico antes de comenzar la instalación.

HERRAMIENTAS NECESARIAS

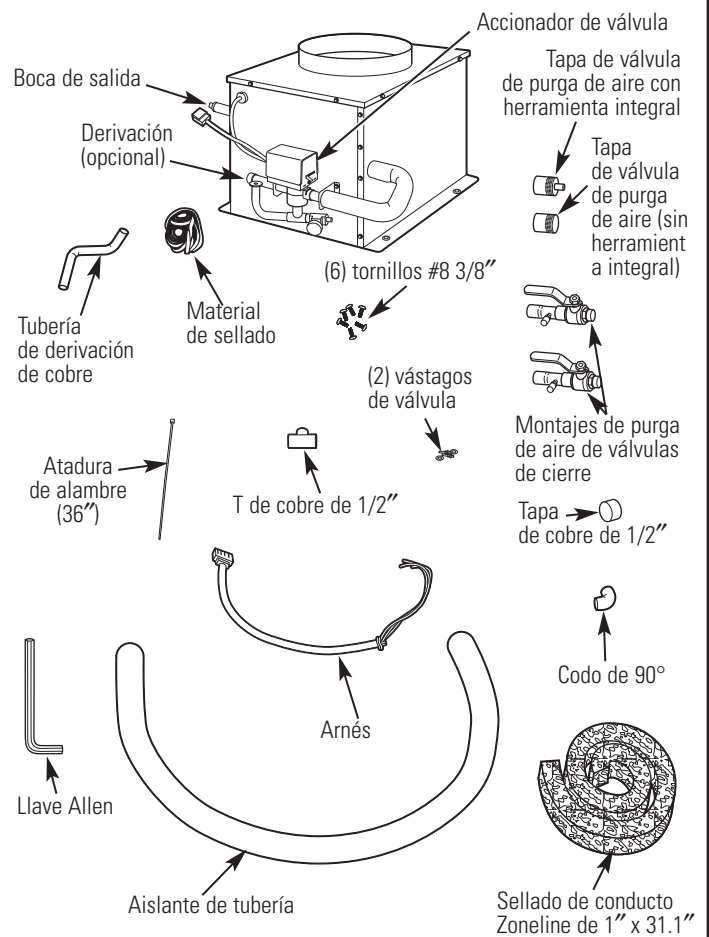
- Llave ajustable
- Destornillador de estrella
- Destornillador plano pequeño
- Llave de tuercas de 1/4"
- Equipamiento de bronce soldadura
- Soldadura o fundente de tubería

INSUMOS NECESARIOS

Tuberías y accesorios de cobre de 1/2" para conexiones de la instalación según sea necesario

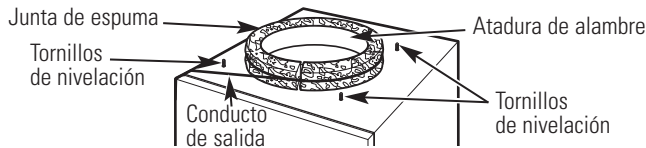
NOTA: La presión de agua máxima recomendada para el kit de calefacción es de 150 psig.

PIEZAS PROVISTAS

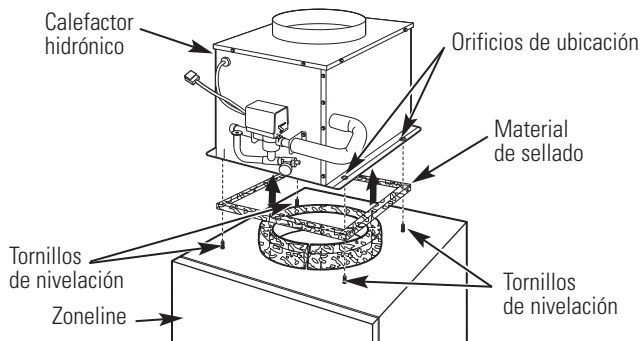


Instrucciones de instalación

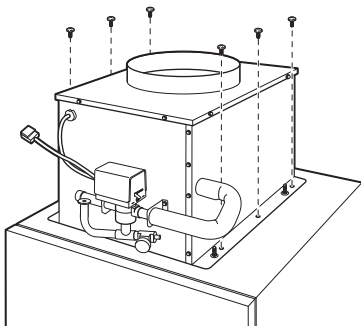
- 1** Aplique la junta al conducto exterior.
1. Gire los 4 tornillos niveladores en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que el conducto de salida quede elevado por completo.
 2. Envuelva la junta de espuma de 31" alrededor del conducto de salida, como puede verse. Asegúrese de que la junta esté en contacto con la parte superior de la caja del Zonline.
 3. Envuelva la atadura de alambre de 36" alrededor de la junta para fijarla en el conducto de salida. Tire de la atadura de alambre hasta que ingrese alrededor de la mitad dentro de la junta.
 4. Gire los 4 tornillos de nivelación en sentido de las agujas del reloj para bajar el conducto de salida por completo. La junta debe comprimir la parte superior del calentador Zonline. Presione toda la parte superior de la junta para garantizar un buen sellado.



- 2** Aplique material de sellado en los 4 lados de la parte inferior de las bridas del calefactor hidrónico.
- Coloque el calefactor hidrónico sobre el Vertical Zonline ubicando los cuatro orificios de las bridas laterales sobre los cuatro tornillos de nivelación de la parte superior del Zonline.

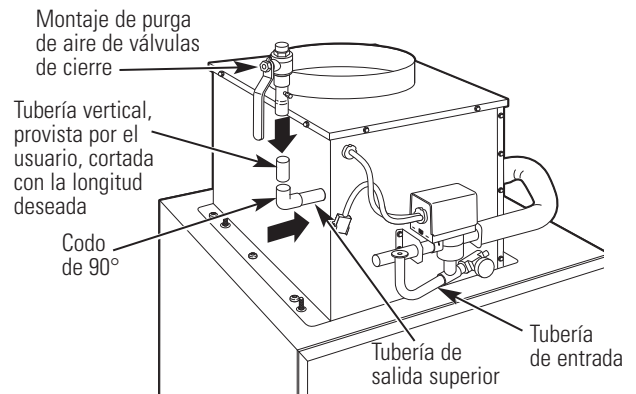


- 3** Conecte el calefactor hidrónico al Zonline utilizando los 6 tornillos provistos.

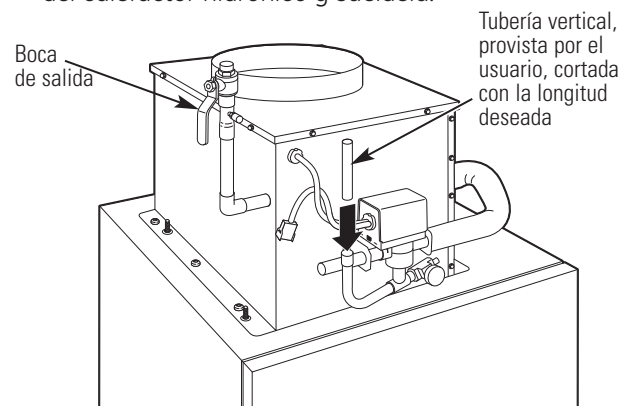


- 4** Conecte la tubería.
- Hay dos opciones: **A** Conexión normal o **B** Conexión derivada.
- Elija la opción de conexión apropiada (A o B) para los requerimientos de su instalación.**

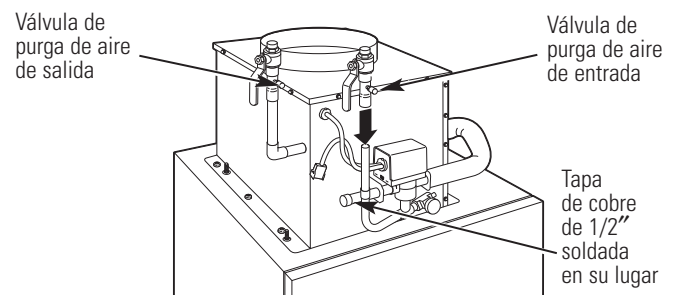
- A** Opción de conexión normal
1. Conecte el codo de 90° a la tubería de salida superior. Conecte la válvula de cierre al otro extremo del codo de 90° utilizando una tubería recta cortada con la longitud deseada. Suelde las conexiones.



2. Instale la tubería vertical dentro de la tubería del calefactor hidrónico y suéldela.



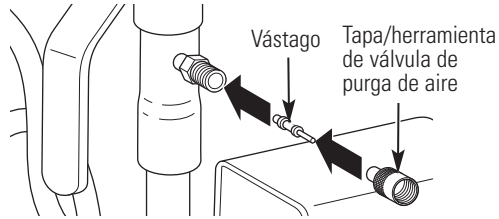
3. Coloque la válvula de alivio de presión en el extremo de la tubería vertical y suéldela. Suelde una tapa de cobre de 1/2" en la línea de derivación como se indica.



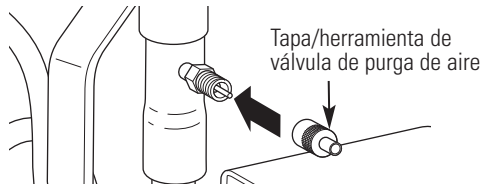
Instrucciones de instalación

A Opción de conexión normal (continuación)

4. Atornille los vástagos provistos dentro de las válvulas de purga y ajuste bien a mano. Utilizando la herramienta de válvula de purga de aire provista, ajuste el vástago hasta que esté bien firme.



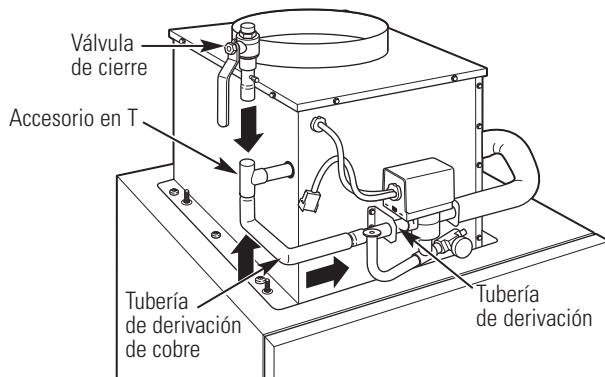
5. Coloque la tapa sobre el vástago y ajuste bien a mano.



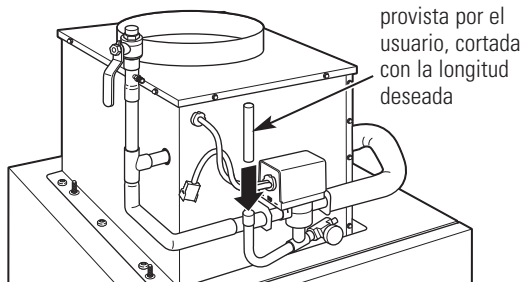
La opción de conexión normal ya se ha finalizado. Siga con el Paso 5 y continúe con la instalación.

B Opción de conexión derivada

1. Conecte la tubería de derivación de cobre con la tubería de derivación que sale de la válvula y conéctela al accesorio en T de la tubería de salida. Conecte la válvula de cierre al otro extremo del accesorio en T utilizando una longitud adecuada de la tubería de cobre de 1/2". Suelde las conexiones.

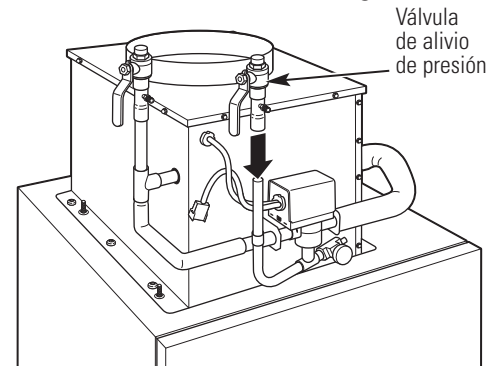


2. Instale la tubería vertical dentro de la tubería del calefactor hidrónico y suéldela.

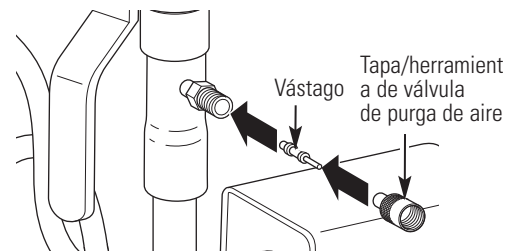


B Opción de conexión derivada (continuación)

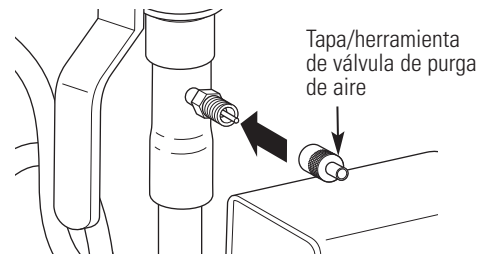
3. Coloque la válvula de alivio de presión en el extremo de la tubería vertical y suéldela.



4. Atornille los vástagos provistos dentro de las válvulas de purga de aire y ajuste bien a mano. Utilizando la herramienta de válvula de purga de aire provista, ajuste el vástago hasta que esté bien firme.



5. Coloque la tapa sobre el vástago y ajuste bien a mano.

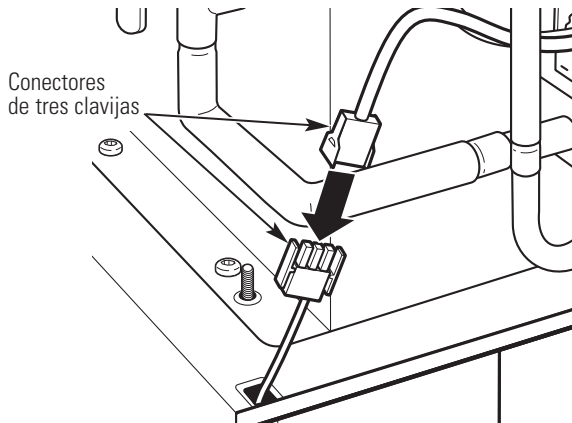


Instrucciones de instalación

5 Realice las conexiones eléctricas.

NOTA: Coloque todos los cables alejados de extremos afilados y utilice ataduras de alambre para sostener los cables en su lugar según corresponda.

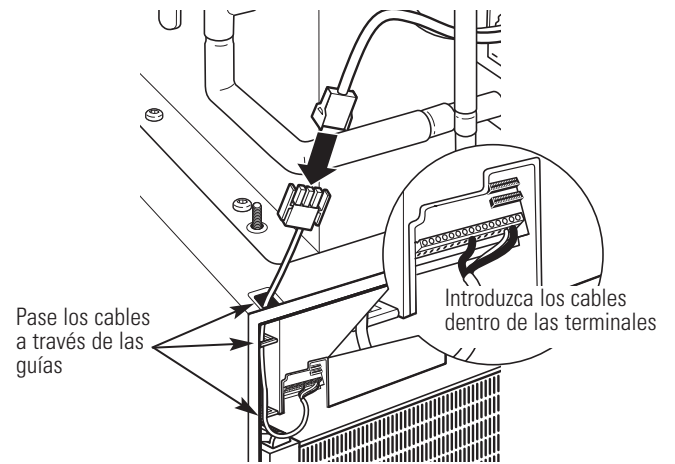
1. Enchufe el conector de tres clavijas del calefactor hidrónico al conector de tres clavijas del Zoneline.



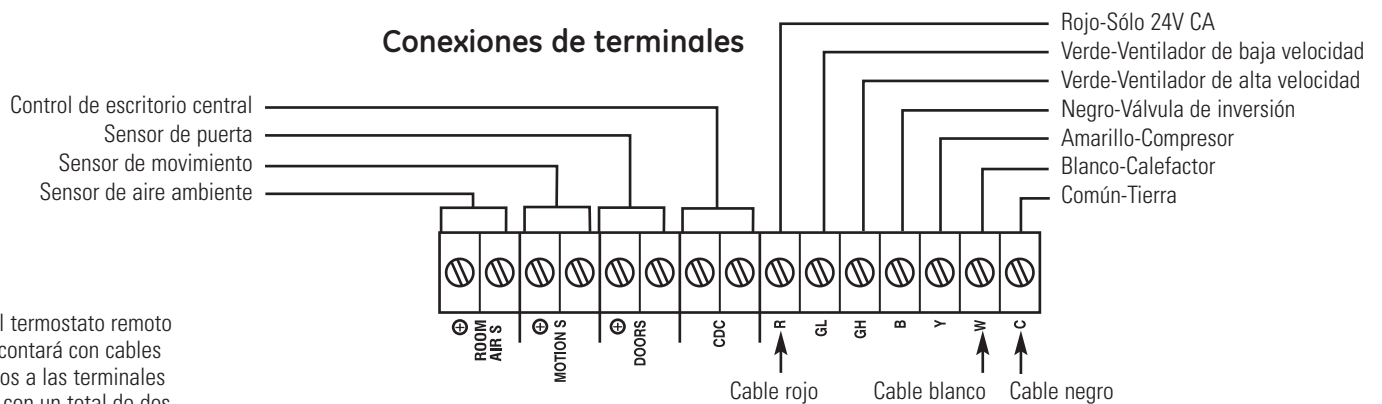
2. Pase el cable de la unidad de hidrónica al Vertical Zoneline a través de las guías de cables de la unidad. Introduzca los cables del artefacto de hidrónica en la parte inferior de las terminales y ajuste bien los tornillos para efectuar las siguientes conexiones:

- Cable negro a la terminal C
- Cable blanco a la terminal W
- Cable rojo a la terminal R

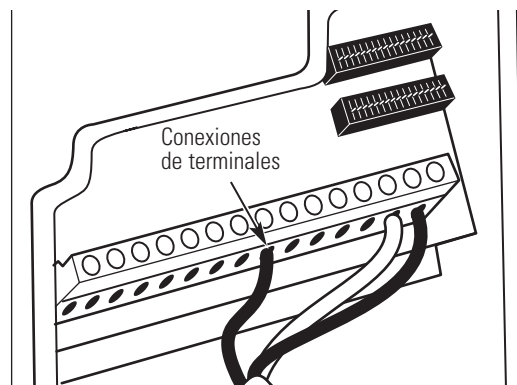
NOTA: El instalador es responsable de efectuar las terminaciones apropiadas de los cables.



Conexiones de terminales



NOTA: El termostato remoto también contará con cables conectados a las terminales C, W y R con un total de dos cables en cada terminal.



Instrucciones de instalación

- 6** Prepare el conducto del closet para una conexión posterior a la caja. El collarín ubicado sobre la caja utiliza conductos normales de 10". Tire firmemente de todos los conductos. Si la longitud de los conductos es elevada, puede incrementarse en gran medida la presión estática.

⚠ PRECAUCIÓN: Los conductos flexibles pueden desplomarse y provocar restricciones en el flujo de aire. No utilice conductos flexibles para giros de 90° o recorridos sin soporte de 5 pies o más.

Calcule el conducto para los CFM (pies cúbicos por minuto) en base a la combinación específica del modelo ZVAC y del modelo de Kit Hidrónico como se indica en la siguiente tabla. Asegúrese de que la presión estática externa total del conducto no supere los 0.25" CA, manómetro, cuando fluyan los CFM establecidos. Calcular el conducto de esta manera garantizará un funcionamiento correcto y una capacidad de calefacción total a alta velocidad, y un funcionamiento adecuado a cualquier velocidad reducida, si se seleccionan en forma alternativa.

Si fuera necesario, consulte a un ingeniero de HVAC (calefacción, ventilación y aire acondicionado) sobre las aplicaciones adecuadas. Una vez que la unidad se encuentra instalada y configurada, la presión estática externa (ESP) puede verificarse (medirse) mediante un manómetro o tubo de pitot, con el ventilador configurado en "High CFM" (CFM alto) para verificar que no supere los 0.25" CA. Una vez verificado, modifique las velocidades del ventilador de modo calefacción o refrigeración a la configuración deseada.

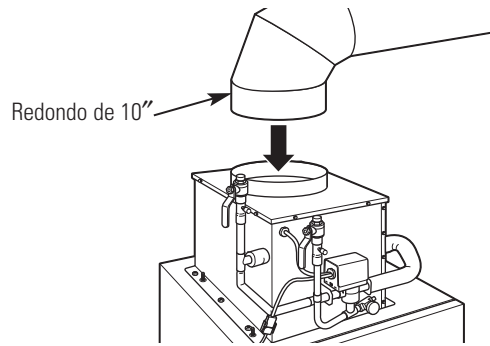
Modelo ZVAC Sólo frío PTAC	Modelo Kit hidrónico doble	*CFM a 0.25" CA Presión estática externa máxima* (265V/230V/208V)
AZ75W09DAC	RAVHW1	297/297/256
AZ75W12DAC	RAVHW1	385/385/344
AZ75W09DAC	RAVHW2	297/297/256
AZ75W12DAC	RAVHW2	364/364/328
AZ75W18DAC	RAVHW2	470/470/430
AZ75W12DAC	RAVHW3	362/362/330
AZ75W18DAC	RAVHW3	467/467/426

*Flujo de aire a "CFM alto", condiciones estándar, según la tabla de CFM del ventilador interior incluida a continuación.

CFM DE VENTILADOR INTERIOR			
Interruptor de selección de conducto			
UP (ARRIBA)		DOWN (ABAJO)	
CFM High (Alto)	CFM Medium (Medio)	CFM Medium (Medio)	CFM (Bajo)

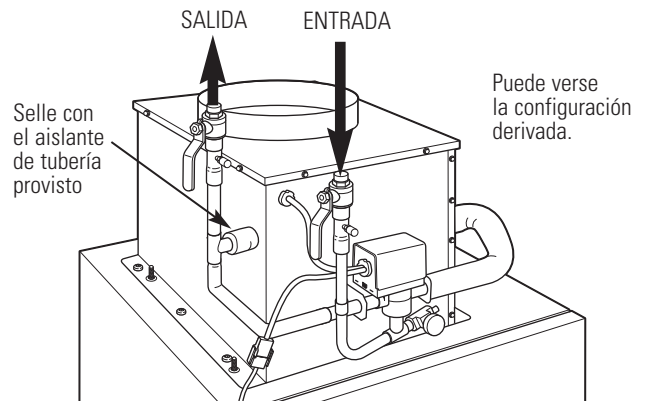
Para operaciones de calefacción y refrigeración, los CFM más elevados potencian al máximo la salida de calefacción o refrigeración del ZVAC, mejoran la circulación de la habitación e incrementan el ruido de los conductos. Los CFM más bajos reducen la salida de calefacción o refrigeración, pero ofrecen una mejor deshumidificación en el modo de refrigeración.

- 7** Extienda y conecte el conducto redondo de 10" al calefactor hidrónico.



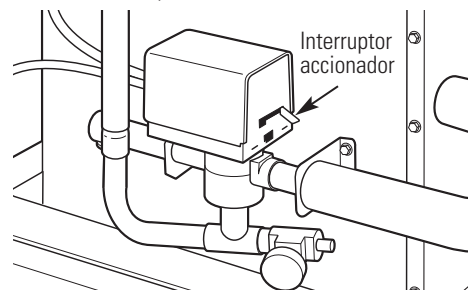
- 8** Corte una longitud adecuada de la aislación de tubería provista. Córtelo a lo largo y luego presiónelo en el área entre la tubería y el orificio de la caja para sellar las pérdidas de aire potenciales.

Conéctelo al suministro de agua del edificio. Aísle la tubería de agua caliente según se requiere.



- 9** Verifique que el interruptor accionador NO se encuentre BLOQUEADO en la posición OPEN (abierto).

NOTA: La válvula puede operarse manualmente presionando el interruptor accionador lentamente hasta la posición OPEN (abierto). Presione hacia abajo para bloquear. Si el accionador no se encuentra bloqueado, volverá en forma automática a la posición cerrada lentamente.



- 10** Vuelva a conectar la energía eléctrica.

Identificación y solución de problemas

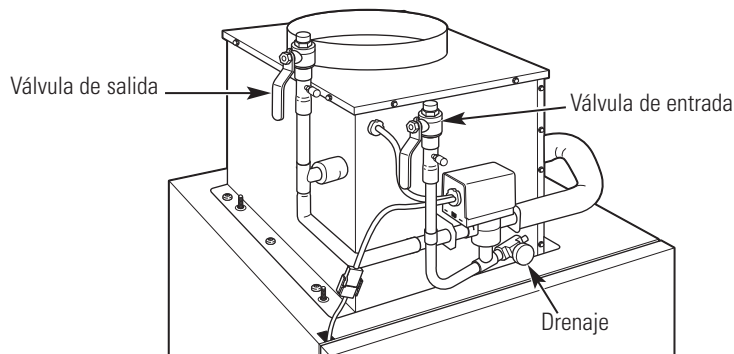
Problema	Causas posibles	Qué hacer
Sale aire pero no está caliente	El suministro de agua caliente no se encuentra caliente.	<ul style="list-style-type: none">• Controle el sistema de agua caliente de la instalación. Abra la válvula en forma manual. Toque la tubería para comprobar la suba de temperatura.
	Las válvulas de entrada o de salida están cerradas. La válvula de agua no se abrió.	<ul style="list-style-type: none">• Abra la válvula de agua en forma manual y verifique una calefacción adecuada.
El sistema produce aire caliente en el modo de refrigeración	Suministro de agua caliente que fluye en las serpentinas.	<ul style="list-style-type: none">• Cierre las válvulas manuales de entrada y salida y verifique un desempeño correcto.

Limpeza y mantenimiento

IMPORTANTE: Antes de efectuar reparaciones en el kit de calefacción hidrónica, cierre las válvulas de entrada y salida y apague el interruptor del Zoneline.

En los meses de verano o en un período en que el kit de calefacción hidrónica no se encuentra en uso, le sugerimos que haga lo siguiente:

1. Cierre las válvulas de entrada y salida.
2. Drene el agua de las serpentinas con el drenaje provisto. Una manguera normal de 3/4" puede conectarse al drenaje.



Para restablecer el servicio:

1. Abra las válvulas de entrada y salida.
2. Bloquee el interruptor accionador a la posición OPEN (abierto).
3. Purgue el aire de las dos bocas de purga de aire hasta que no quede aire atrapado en las serpentinas.
4. Desbloquee el interruptor accionador para volver a la posición CLOSED (cerrado).
5. Pruebe el funcionamiento de la válvula accionándola manualmente y ajustando el termostato para solicitar calor.

Cómo limpiar las serpentinas hidrónicas:

Las serpentinas de calefacción hidrónica no requieren limpieza si se utilizan filtros adecuados en el producto Zoneline. Sin embargo, si se requiriera limpieza, utilice el siguiente procedimiento como guía para limpiar las serpentinas:

1. Quite el kit de calefacción hidrónica de la parte superior del Zoneline y limpie las serpentinas desde la parte inferior del kit. La limpieza puede efectuarse elevando el kit lo suficiente como para lograr acceso a las serpentinas.
2. Si la plomería no permite una fácil remoción del kit, saque el Zoneline del gabinete según los procedimientos normales de reparación y limpie la serpentina de calefacción hidrónica logrando acceso a través del conducto de salida.

Garantía de la unidad de calefacción hidrónica.



Todos los servicios técnicos de garantía otorgados por nuestros Centros de Servicio de Fábrica, o un técnico autorizado por Customer Care.® Para programar el servicio técnico, on-line, visítenos en ge.com, o llame al 800.GE.CARES (800.432.2737). Para servicio técnico en Canadá, comuníquese con Gordon Williams Corp. al 1.888.209.0999. Tenga el número de serie y de modelo a mano cuando llame para solicitar un servicio técnico.

Abroche su recibo aquí.
Se necesita una prueba de la fecha de compra original para obtener servicio técnico cubierto por la garantía.

Por el período de:	GE reemplazará:
Un año Desde la fecha de compra original	La válvula de control y termostato del kit hidrónico que fallen debido a defectos de los materiales o de mano de obra. Durante esta garantía limitada de un año , GE también ofrece, en forma gratuita , toda la mano de obra y los costos de servicio para reemplazar la pieza defectuosa.
Un año Desde la fecha de compra original	Cualquier pieza de la serpentina sellada de calefacción que falle debido a defectos de los materiales o de mano de obra. Durante esta garantía limitada de un año , usted será responsable de cualquier clase de costos de mano de obra o trabajos en el hogar.

GE no cubrirá:

- Visitas a su locación para enseñarle a usar el producto.
- Cualquier servicio que requiera la remoción o instalación de todo el kit hidrónico y/o serpentinas de calefacción o la condensación o soldado de las tuberías.
- Cualquier servicio que involucre defectos de suministro comercial de agua caliente.
- Daños incidentales o resultantes provocados por posibles defectos de este kit, su instalación o reparación.
- Instalación, entrega o mantenimiento inadecuados.
- En ubicaciones comerciales, la mano de obra necesaria para desplazar la unidad a una ubicación accesible para el servicio de un técnico calificado.
- Fallas o daños provocados por la corrosión debido a la instalación en un medio ambiente que contiene químicos corrosivos.
- Filtros
- Fallas del producto provocadas por modificaciones al producto o debido a un uso inadecuado, incluyendo no prestar un mantenimiento razonable y necesario.
- Fallas o daños provocados por la corrosión debido a la instalación en medios ambientes costeros.
- Daños al producto provocados por voltaje inadecuado de suministro de energía, accidentes, incendios, inundaciones o fuerza mayor.
- Daños provocados después de la entrega.
- Un producto no accesible para prestar el servicio técnico solicitado.

EXCLUSIÓN DE GARANTÍAS IMPLÍCITAS—Su único y exclusivo recurso es la reparación del producto como se establece en la presente Garantía Limitada. Las garantías implícitas, incluyendo garantías de comerciabilidad y aptitud para un objetivo particular, se encuentran limitadas a un año o al período más corto permitido por la ley.

Esta garantía se extiende al comprador original y cualquier dueño posterior para productos adquiridos para su uso dentro de los EE.UU. y Canadá. Si el producto se encuentra en una región donde no hay Servicio Técnico autorizado de GE, usted será responsable del costo del viaje o usted puede tener que llevar el producto a un Servicio Técnico Autorizado de GE para efectuar la reparación. En Alaska, la garantía excluye el costo de envío o visitas para efectuar arreglos en su hogar.

Algunos estados o provincias no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales o resultantes. Esta garantía le otorga derechos legales específicos y usted puede contar con otros derechos, que pueden variar de estado a estado o de provincia a provincia. Para conocer sus derechos legales, consulte a su oficina del consumidor local, estatal o provincial o al Fiscal General de su estado.

Garante: General Electric Company. Louisville, KY 40225