



M Series Manufactured Housing Evaporator Coils

Installation Instructions

GENERAL

ADP evaporator coils are designed for use with condensing units or heat pump units. These instructions are intended as a general guide and do not supersede local codes in any way. Consult with local authorities having jurisdiction before installation. Installer must comply with all local, state, and federal codes and regulations during installation. **Read this installation manual and all “Warning” statements prior to installing.**

ADP manufactured housing evaporator coils are designed for pull-through configuration with use with many manufactured housing electric furnaces (down-flow and upflow) and gas furnaces (down-flow). ADP offers a selection of other products for other applications.

Check coil for shipping damage and verify the contents of the box containing the evaporator coil. If you should find damage, immediately contact the last carrier. Verify the efficiency or performance requirements, such as SEER, EER, and/or HSPF, are appropriate with the matched condensing or heat pump units. See AHRI ratings directory for more information. Check outdoor unit manufacturer for proper line sizing. **Coils are shipped with a 10 psi dry air holding charge. Puncture rubber plug on suction line to release charge before removing plugs.** The absence of pressure does not verify a leak. Check the coil for leaks before installing or returning it to your wholesaler.

Drain Pans

- Drain pans are made of a polymer that can withstand temperatures up to 400 deg. F.
- **Maintain a 3" clearance on drum type heat exchangers and 1½" on sectionalized heat exchangers.**
- Coil should be level, or pitched slightly toward the drain connection.

Airflow

- **Airflow face velocity above 350 ft/min is not recommended for downflow applications due to potential water blow-off.**
- Low airflow below 360 CFM per 12,000 BTUH can lead to coil freeze-up problems.
- Improper airflow across the evaporator coil can cause component or system problems.



SAFETY CONSIDERATIONS

Your safety and the safety of others are very important.

We have provided many important safety messages in this manual and on your appliance. Always read and obey all safety messages.



This is the safety alert symbol.

This symbol alerts you to potential hazards that can kill or hurt you and others.

All safety messages will follow the safety alert symbol and signal word. These signals words mean the following:

DANGER: You can be killed or seriously injured if you don't immediately follow instructions.

WARNING: Indicate a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

CAUTION: Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury. Caution may also be used to alert against unsafe practices.

NOTICE: Indicates a statement of company policy as the message relates directly or indirectly to the safety of personnel or protection of property.

IMPORTANT: More detailed information concerning the statement of company policy as the message relates directly or indirectly to the safety of personnel or protection of property.

All safety messages will tell you what the potential hazard is, tell you how to reduce the chance of injury, and tell you what can happen if the instructions are not followed.



Product improvement is a continuous process at Advanced Distributor Products. Therefore, product specifications are subject to change without notice and without obligation on our part. Please contact your ADP representative or distributor to verify details.

METERING DEVICE

Coils are suited for R-22 and R-410A refrigerants and can be used with or without a TXV. Replacement TXV part numbers are listed below; see kit instructions for change out or installation. Remove sensing bulb from suction line during brazing to prevent damage from occurring. If necessary, the bulb can be installed on a vertical suction line. In this instance, the bulb must be placed before any trap, with the bulb's capillary tube facing upward. When changing a system from AC to heat pump or heat pump to AC, check the current TXV specifications to determine if a TXV replacement is required. **If the evaporator coil contains a non-bleed TXV and is used with a condensing unit containing a reciprocating compressor, a hard start mechanism will be required on the outdoor unit.**



IMPORTANT



When changing the metering device, ensure the metering device matches the refrigerant type and capacity of the condensing unit. Failure to do so will result in poor performance and possible compressor damage. All coils must be matched properly as listed in the AHRI directory.

R-22 TXV Part Numbers	
18-36 MBTUH Bleed A/C	65540600
42-60 MBTUH Bleed A/C	65540700
18-36 MBTUH Non-Bleed A/C	99167501
42-60 MBTUH Non-Bleed A/C	99167502
18-36 MBTUH Non-Bleed A/C-HP	65616201
42-60 MBTUH Non-Bleed A/C-HP	65616202

R-410A TXV Part Numbers	
18-36 MBTUH Non-Bleed A/C	65026401
42-60 MBTUH Non-Bleed A/C	65026400
18-36 MBTUH Non-Bleed A/C-HP	65616601
42-60 MBTUH Non-Bleed A/C-HP	65616602
18-36 MBTUH Bleed A/C	67304001
42-60 MBTUH Bleed A/C	67304002
18-36 MBTUH Bleed A/C-HP	67304101
42-60 MBTUH Bleed A/C-HP	67304102

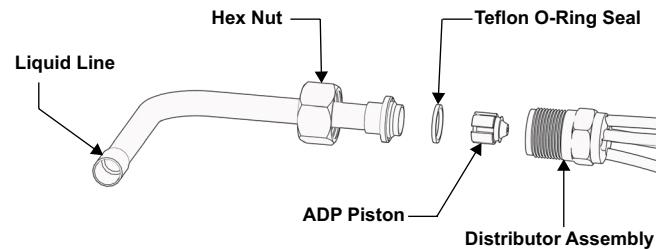
For optimum performance, the piston should be sized to match the recommendation from the outdoor unit manufacturer. If the outdoor unit manufacturer does not recommend a piston size, refer to the piston size chart below.

When changing ADP pistons, refer to Figure 1 and use the following procedure:

1. Loosen hex nut located on liquid line and separate from distributor assembly.
2. Remove the existing piston from inside the distributor assembly.
3. Insert the desired piston into the distributor assembly.
4. Inspect Teflon O-ring and replace if damaged. Ensure Teflon O-ring is in place.
5. Re-install hex nut to body and torque to 10 ft-lbs.

FIGURE 1.

Side View of Piston Orifice



Piston Size				
Ton	R-22		R-410A	
	Piston Size	Part #	Piston Size	Part #
1	41	100000035	41	100000035
1.5	53	100000036	49	100000049
2	59	100000037	53	100000036
2.5	67	100000039	59	100000037
3	73	100000041	67	100000039
3.5	80	100000044	73	100000041
4	84	100000045	76	100000042
5	93	100000047	93	100000047

BOX CONTENTS

Box Contents:

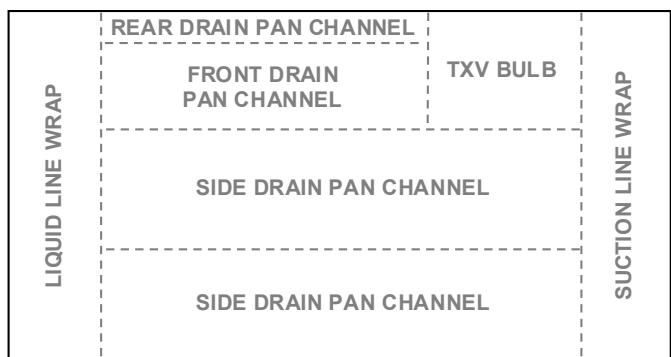
1. Evaporator Coil
2. Accessory Bag

- Installation Instructions
- PVC Elbow
- Condensate Drain Hose
- Condensate Hose Clamp
- Die-cut Foam Sheet (Figure 2)

For best performance, wrap the TXV bulb, liquid and suction lines with enclosed foam pieces. Additional pieces are provided to insulate the drain pan to help prevent condensation, in certain applications.

FIGURE 2.

Die-cut Foam Sheet



CONDENSATE DRAIN

Note the difference between the primary and secondary openings. Attach drain line to pan with included 90 degree ELL. Hand tight is adequate—do not over tighten & do not reduce drain line size!

Included drain hose will fit over the PVC fitting and should be secured with included hose clamp; a field supplied PVC fitting can be used if required by code. Route drain line(s) so they will not be exposed to freezing temperatures and do not interfere with accessibility to the coil, air handling system or filter. Stretch hose to form a 2" water trap, then wrap using field supplied tape (Figure 3). Locate trap under home but as close to the coil as possible.

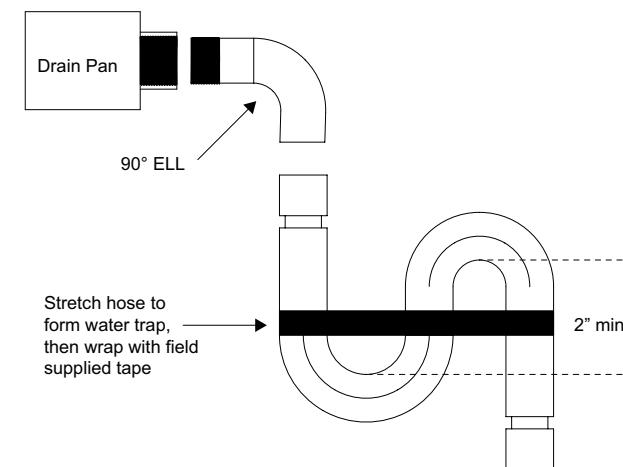
A **WATER TRAP** is required on electric furnace installations, and is recommended for all installations. **Failure to use a water trap can cause improper drainage, leading to a shock hazard or property damage.** Test drain lines with water before running the system.

! IMPORTANT !

The Clean Air Act of 1990 bans the intentional venting of refrigerant (CFC's and HFC's). Approved methods of reclaiming must be followed. Fines and/or incarceration may be levied for non-compliance.

FIGURE 3.

Drain Line



REFRIGERANT LINE INSTALLATION

ADP recommends installing a filter drier and sight glass in the liquid line. While brazing, purge the system with Nitrogen to prevent contamination. ADP recommends reattaching and insulating the TXV sensing bulb at a 10 to 2 o'clock position on the suction line, inside the coil housing. Evacuate the system to 500 microns to

ensure proper air and moisture removal (**Note: Deep evacuation or triple evacuation method recommended**). Open the suction service valve slowly and allow the refrigerant to bleed into the system before opening the liquid service valve.

REFRIGERANT CHARGING INSTRUCTIONS ¹

When charging in cooling mode, the outdoor temperature should be 60°F or higher. To allow the pressures to stabilize, operate the system a minimum of 15 minutes between adjustments. When adjusting charge to systems with micro-channel outdoor coils, make small (1 ounce or less) adjustments as these systems are very sensitive to refrigerant charge.

TXV Charging^{2, 3, 4} – Use the charging method recommended by the outdoor unit instructions. Alternatively, ADP recommends charging to 12°F sub-cooling for AC units and 10°F sub-cooling for heat pump units. In addition, if equipped with an adjustable valve, adjust to 10°F superheat.

Fixed Orifice Charging^{2, 3, 4} – Use the superheat recommended by the outdoor unit instructions. Alternatively, ADP recommends charging to the superheat table below.

Outdoor Air Temp. (°F)	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115
Superheat (°F)	31	28	25	22	20	16	13	10	8	6	5	5

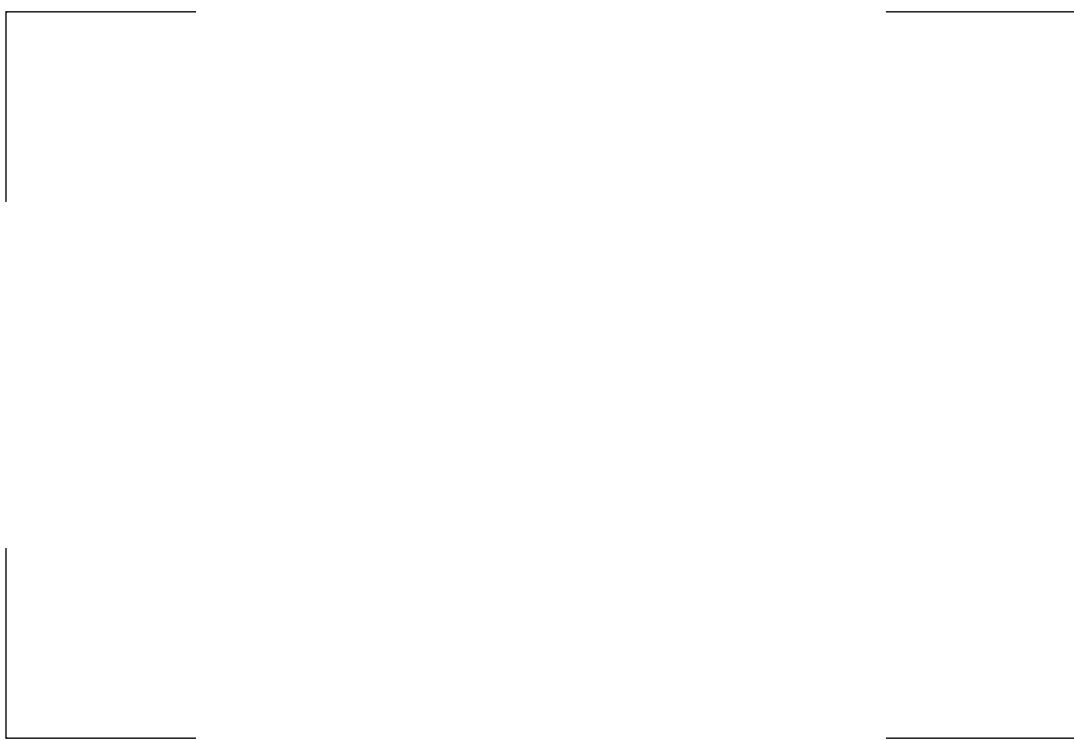
For heat pump units initially charged in the cooling mode, final adjustments to charge in the heating mode are acceptable

if necessary. Some heat pump units require charging in the heating mode. In this case, refer to the outdoor instructions for recommended charging procedures.

If the system is undercharged after the initial charge, add refrigerant until the sight glass is clear and recommended pressures, temperatures, sub-cooling and superheat can be obtained. If the system is overcharged after the initial charge, recover refrigerant until recommended pressures, temperatures, sub-cooling and superheat can be obtained.

Notes:

1. If any problems or questions regarding charge occur, contact customer service.
2. OEM charging methods vary depending on design and application. Verify all recommended pressures, temperatures, sub-cooling and superheat settings result in the proper charge.
3. ADP coils may require charge compensation due to size variation versus the OEM coil.
4. Temperatures are ±2°F unless otherwise recommended.

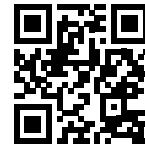


**WARRANTY
REGISTRATION**



2140 Lake Park Blvd, Richardson, TX 75080
www.adpnow.com

**PARTS
FINDER**





Série M *Serpentins d'évaporateur de boîtier manufacturé*

Instructions d'installation

GÉNÉRALITÉS

Les serpentins d'évaporateur ADP sont conçus pour être utilisés avec des unités à condensation ou des unités de thermopompe. Le but de ces instructions est de donner des directives générales, mais en aucun cas de supplanter les codes locaux. Consultez les administrations locales compétentes avant l'installation. L'installateur doit se conformer à tous les codes et règlements locaux, provinciaux et fédéraux pendant l'installation. **Lisez ce manuel d'installation et tous les énoncés « Avertissement » avant l'installation.**

Les serpentins d'évaporateur de boîtier fabriqués par ADP sont conçus pour une configuration par traction avec une utilisation avec de nombreuses fournaises électriques de boîtier fabriqué (à débit descendant et ascendant) et fournaises au gaz (à débit descendant). ADP offre une sélection d'autres produits pour d'autres applications.

Vérifiez le serpentin pour déceler tout dommage à l'expédition et vérifiez le contenu de la boîte contenant le serpentin d'évaporateur. Si vous constatez des dommages, contactez immédiatement le dernier transporteur. Vérifier que les exigences d'efficacité ou de performance, telles que SEER, EER et/ou HSPF, sont appropriées avec les unités de thermopompe ou à condensation correspondantes. Consultez le répertoire des cotes AHRI pour plus d'informations.

Vérifiez le fabricant de l'unité extérieure pour le bon dimensionnement de la conduite. **Les serpentins sont livrés avec une charge de maintien d'air sec de 10 psi. Perforez le bouchon en caoutchouc sur la conduite d'aspiration pour libérer la charge avant de retirer les bouchons.** L'absence de pression ne vérifie pas une fuite. Vérifiez si le serpentin présente des fuites avant de l'installer ou de le retourner à votre fournisseur de gros.

Cuvettes

- Les cuvettes sont fabriquées en polymère qui peut résister à des températures allant jusqu'à 400 degrés. F.
- **Maintenez un dégagement de 3 po sur les échangeurs de chaleur à tambour et de 1½ po sur les échangeurs de chaleur sectionnés.**
- Le serpentin doit être nivelé ou légèrement incliné vers le raccord du drain.

Débit d'air

- **Une vitesse de débit d'air frontal supérieure à 350 pi/min n'est pas recommandée pour les applications de débit descendant en raison d'un risque de purge d'eau.**
- Un faible débit d'air inférieur à 360 pi³/min par 12 000 BTUH peut entraîner des problèmes de gel du serpentin.
- Un débit d'air incorrect à travers le serpentin d'évaporateur peut causer des problèmes de composant ou de système.



CONSIDÉRATIONS DE SÉCURITÉ

Votre sécurité et celle des autres sont très importantes.

Nous avons fourni de nombreux messages de sécurité importants dans ce manuel et sur votre appareil. Lisez et respectez toujours tous les messages de sécurité.



Il s'agit du symbole d'alerte de sécurité.

Ce symbole vous avertit des dangers potentiels qui peuvent vous tuer ou vous blesser, vous et les autres.

Tous les messages de sécurité suivront le symbole d'alerte de sécurité et le mot indicateur. Ces mots-signaux signifient ce qui suit:

DANGER: Vous pouvez être tué ou gravement blessé si vous ne suivez pas immédiatement les instructions.

AVERTISSEMENT: Indiquer une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.

ATTENTION: Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures mineures ou modérées. Des précautions peuvent également être prises pour prévenir les pratiques dangereuses.

AVIS: Des informations plus détaillées concernant l'énoncé de la politique de l'entreprise car le message concerne directement ou indirectement la sécurité du personnel ou la protection des biens.

IMPORTANT: Informations plus détaillées sur la déclaration de politique de l'entreprise, le message concernant directement ou indirectement la sécurité du personnel ou la protection des biens.

Tous les messages de sécurité vous indiqueront le danger potentiel, vous indiqueront comment réduire le risque de blessure et vous indiqueront ce qui peut se passer si les instructions ne sont pas respectées.



L'amélioration des produits est un processus continu chez Advanced Distributor Products. Par conséquent, les spécifications du produit peuvent être modifiées sans préavis et sans obligation de notre part. Veuillez communiquer avec votre représentant ou distributeur ADP pour vérifier les détails.

DISPOSITIF DE MESURE

Les serpentins conviennent aux réfrigérants R-22 et R-410A et peuvent être utilisés avec ou sans TXV. Les numéros de pièce du TXV de rechange sont indiqués ci-dessous; voir les instructions de la trousse pour le changement ou l'installation. Retirez l'ampoule de détection de la conduite d'aspiration pendant le brasage pour éviter tout dommage. Au besoin, le bulbe peut être installé sur une conduite d'aspiration verticale. Dans ce cas, le bulbe doit être placé avant tout purgeur, le tube capillaire du bulbe orienté vers le haut. Lors de la bascule d'un système entre courant alternatif et thermopompe, vérifiez les spécifications actuelles du TXV pour déterminer si un remplacement du TXV est nécessaire. **Si le serpentin d'évaporateur contient un TXV sans purge et est utilisé avec une unité à condensation contenant un compresseur alternatif, un mécanisme de démarrage à froid sera requis sur l'unité extérieure.**

! IMPORTANT !

Lors du changement du dispositif de dosage, s'assurer que le dispositif de dosage correspond au type et à la capacité de réfrigérant de l'unité à condensation. Le non-respect de cette consigne entraînera une mauvaise performance et pourrait endommager le compresseur. Tous les serpentins doivent être correctement appariés comme indiqué dans le répertoire AHRI.

Numéros de pièce R-22 TXV

18 à 36 MBTUH avec purge CA	65540600
42 à 60 MBTUH avec purge CA	65540700
18 à 36 MBTUH sans purge CA	99167501
42 à 60 MBTUH sans purge CA	99167502
18-36 MBTUH sans purge CA-HP	65616201
42 à 60 MBTUH sans purge CA-HP	65616202

Numéros de pièce R-410A TXV

18 à 36 MBTUH sans purge CA	65026401
42 à 60 MBTUH sans purge CA	65026400
18-36 MBTUH sans purge CA-HP	65616601
42 à 60 MBTUH sans purge CA-HP	65616602
18 à 36 MBTUH avec purge CA	67304001
42 à 60 MBTUH avec purge CA	67304002
18 à 36 MBTUH avec purge CA-HP	67304101
42 à 60 MBTUH avec purge CA-HP	67304102

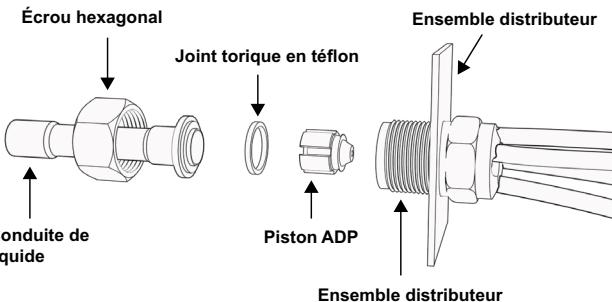
Pour un rendement optimal, le piston doit être dimensionné pour correspondre aux recommandations du fabricant de l'unité extérieure. Si le fabricant de l'unité extérieure ne recommande pas de taille de piston, consulter le tableau des tailles de piston ci-dessous.

Lors du changement des pistons ADP, se reporter à la Figure 1 et suivre la procédure suivante:

- Desserrez l'écrou hexagonal situé sur la conduite de liquide et séparez-le de l'assemblage du distributeur.
- Retirez le piston existant de l'intérieur de l'ensemble distributeur.
- Insérer le piston désiré dans le distributeur.
- Inspectez le joint torique en Téflon et remplacez-le s'il est endommagé. S'assurer que le joint torique en Téflon est en place.
- Réinstaller l'écrou hexagonal sur le corps et serrer à 10 pi-lb.

FIGURE 1.

Vue latérale de l'orifice du piston



Taille du piston

Tonne	R-22		R-410A	
	Taille du piston	Pièce No	Taille du piston	Pièce No
1	41	100000035	41	100000035
1.5	53	100000036	49	100000049
2	59	100000037	53	100000036
2.5	67	100000039	59	100000037
3	73	100000041	67	100000039
3.5	80	100000044	73	100000041
4	84	100000045	76	100000042
5	93	100000047	93	100000047

CONTENU DE LA BOÎTE

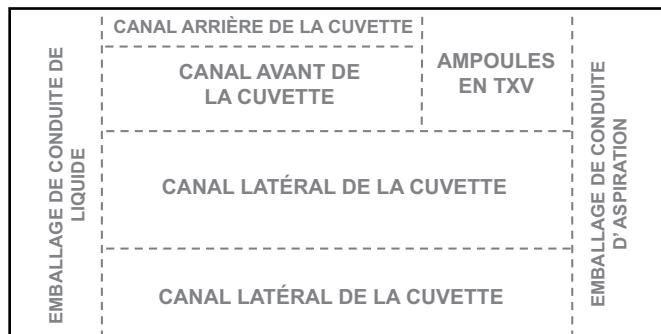
Contenu de la boîte:

1. Serpentin d'évaporateur
2. Sac d'accessoires
 - Instructions d'installation
 - Coude en PVC
 - Tuyau de drain de condensat
 - Collier de serrage du tuyau de condensat
 - Feuille de mousse découpée (Figure 2)

Pour une performance optimale, enveloppez l'ampoule TXV, les conduites de liquide et d'aspiration avec les morceaux de mousse fournis. Des morceaux supplémentaires sont fournis pour isoler la cuvette afin de prévenir la condensation, dans certaines applications.

FIGURE 2.

Feuille de mousse découpée



DRAIN DE CONDENSAT

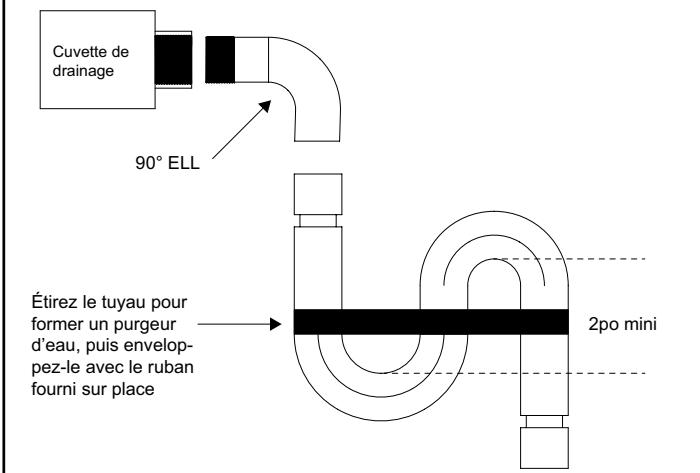
Notez la différence entre les ouvertures primaire et secondaire. Fixez la conduite de drainage à la cuvette avec le coude à 90 degrés inclus. Le serrage à la main est suffisant – Ne serrez pas trop et ne réduisez pas la taille de la conduite de drainage!

Le tuyau de vidange inclus s'ajustera sur le raccord en PVC et devrait être fixé avec le collier de serrage inclus; un raccord en PVC fourni sur place peut être utilisé si le code l'exige. Acheminez la ou les conduites de drainage de manière à ce qu'elles ne congèlent pas et n'interfèrent pas avec l'accès au serpentin, au système de traitement de l'air ou au filtre. Étirez le tuyau pour former un purgeur d'eau de 2 po, puis enveloppez-le avec le ruban fourni sur place (Figure 3). Repérez le purgeur sous la maison, mais aussi près que possible du serpentin.

Un **PURGEUR D'EAU** est requis pour les installations de fournisse électricité et est recommandé pour toutes les installations. **Le défaut d'utiliser un purgeur d'eau peut entraîner un mauvais drainage et provoquer un risque de décharge électrique ou de dommages matériels.** Tester les conduites de drainage avec de l'eau avant de faire fonctionner le système.

FIGURE 3.

Conduite de drainage



IMPORTANT

La loi sur la lutte contre la pollution atmosphérique (Clean Air Act) de 1990 interdit la mise à l'air volontaire du réfrigérant (CFC et HFC). Les méthodes de récupération approuvées doivent être suivies. La non conformité entraîne l'imposition éventuelle d'amendes et/ou l'emprisonnement.

INSTALLATION DE LA CONDUITE DE RÉFRIGÉRANT

ADP recommande d'installer un filtre déshydrateur et une vitre dans la conduite de liquide. Pendant le brasage, purger le système avec de l'azote pour éviter toute contamination. Pour le réfrigérant A2L (R-454B et R-32), ADP recommande de refixer et d'isoler le bulbe de détection du détendeur thermostatique (TXV) en position de 10 h à 2 h sur la conduite d'aspiration, à l'intérieur du boîtier

de la batterie. Évacuer le système à 500 microns pour assurer une évacuation correcte de l'air et de l'humidité (Remarque : une évacuation profonde ou une triple évacuation est recommandée). Ouvrir lentement la vanne de service d'aspiration et laisser le réfrigérant s'écouler dans le système avant d'ouvrir la vanne de service de liquide.

INSTRUCTIONS DE CHARGEMENT DU RÉFRIGÉRANT ¹

Lors du chargement en mode refroidissement, la température extérieure doit être supérieure ou égale à 60 °F. Pour permettre aux pressions de se stabiliser, faire fonctionner le système pendant au moins 15 minutes entre chaque réglage. Lors du réglage de la charge des systèmes avec des serpentins extérieurs microcanaux, effectuer de petits ajustements (1 once ou moins), car ces systèmes sont très sensibles à la charge de réfrigérant.

Charge TXV^{2, 3, 4} – Utilisez la méthode de charge recommandée par les instructions de l'unité extérieure. ADP recommande également de charger à une congélation à 12 °F pour les unités CA et à une congélation à 10 °F pour les unités avec thermopompe. De plus, si la vanne est réglable, régler à 10 °F de surchauffe.

Charge à orifice fixe^{2, 3, 4} – Utilisez la surchauffe recommandée par les instructions de l'unité extérieure. ADP recommande également de charger sur le tableau de surchauffe ci-dessous.

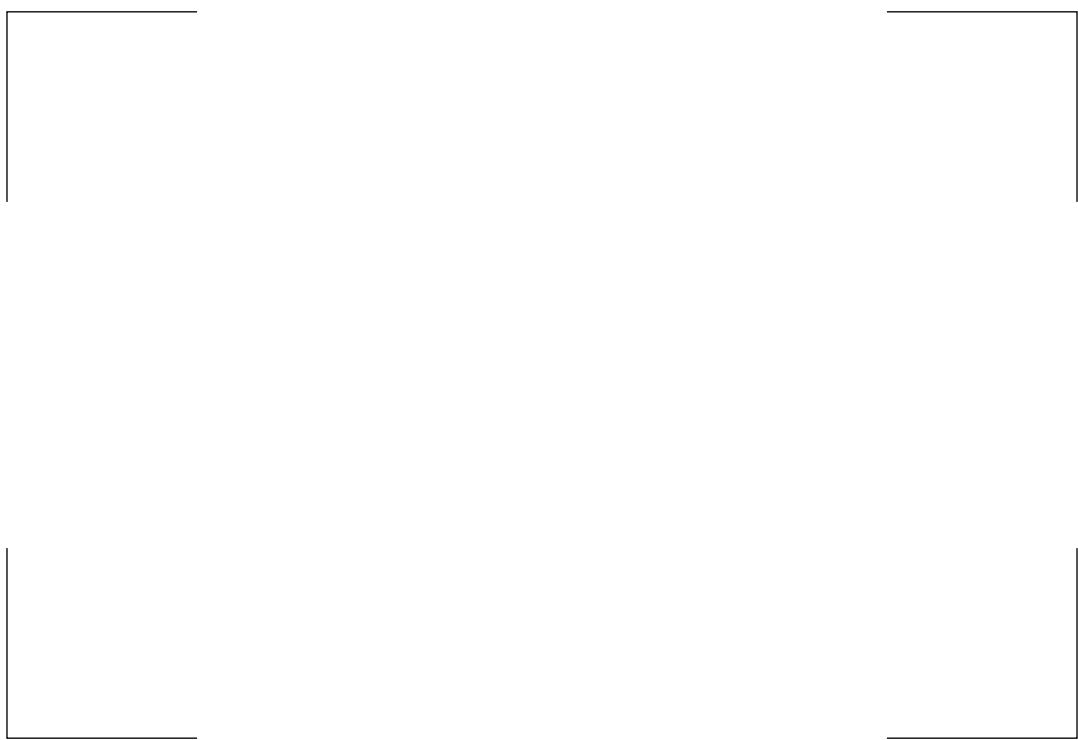
Extérieur Température de l'air (°F)	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115
Surchauffe (°F)	31	28	25	22	20	16	13	10	8	6	5	5

Pour les thermopompes initialement chargées en mode refroidissement, les réglages finaux pour charger en mode chauffage sont acceptables au besoin. Certaines thermopompes nécessitent une charge en mode de chauffage. Dans ce cas, consultez les instructions extérieures pour les procédures de charge recommandées.

Si le système est sous-chargé après la charge initiale, ajouter du réfrigérant jusqu'à ce que le témoin soit dégagé et que les paramètres de pression, température, congélation et surchauffe recommandés soient accessibles. Si le système est surchargé après la charge initiale, retirer du réfrigérant jusqu'à ce que le témoin soit dégagé et que les paramètres de pression, température, congélation et surchauffe recommandés soient accessibles.

Remarques:

1. En cas de problème ou de question concernant les frais, contacter le service à la clientèle.
2. Les méthodes de charge des FEO varient en fonction de la conception et de l'application. Vérifier que tous les paramètres de pression, température, congélation et surchauffe recommandés produisent la charge correcte.
3. Les serpentins ADP peuvent nécessiter une compensation de charge en raison de la variation de taille par rapport au serpentin de FEO.
4. Les températures sont de ± 2 °F sauf recommandation contraire.



DÉCLARATION DE
GARANTIE



2140 Lake Park Blvd, Richardson, TX 75080
www.adpnow.com

CHERCHEUR DE
PIÈCES

