



**ARMOIRES DE TRAITEMENT D'AIR**

**AH**

**Guide d'installation**

## Remarques générales



### Remarque

- En raison de la recherche et du développement de produits continus, les caractéristiques, les cotes et les dimensions peuvent être modifiées sans préavis. Consultez le site [www.lifebreath.com](http://www.lifebreath.com) pour obtenir les renseignements les plus récents sur le produit.



### Attention

- Toutes les exigences nationales et locales doivent être respectées lors de l'installation d'une fournaise à air pur LIFE BREATH. Assurez-vous de consulter les autorités appropriées.
- Le présent manuel fournit des lignes directrices sur les bonnes pratiques d'ingénierie en matière de conception, d'installation et de mise en service des systèmes combinés intégrés. Les lignes directrices contenues dans le manuel s'appliquent aux systèmes combinés intégrés d'air chaud pulsé résidentiels qui utilisent des chauffe-eau ou des chaudières domestiques avec l'unité Lifebreath. Les charges de chauffage et de refroidissement doivent être calculées conformément aux méthodes de calcul des pertes et des gains de chaleur résidentiels reconnues. La conception des conduits doit être conforme aux méthodes de conception des systèmes d'aération résidentiels reconnues. Le présent manuel fournit les feuilles de travail à utiliser pour le dimensionnement des chauffe-eau résidentiels et de l'unité combinée. Les instructions du fabricant pour les autres composants, comme le chauffe-eau ou la chaudière, doivent être suivies.



### Mise en garde

- Vous devez respecter toutes les exigences nationales et locales lors de l'installation de cet appareil. Assurez-vous de consulter les autorités appropriées.
- Cet appareil est conforme à la norme CR95-003 d'IAS Canada Inc. – Exigences supplémentaires pour les évaporateurs à ventilation forcée utilisés avec un chauffe-eau pour eau potable.
- Toute la tuyauterie et tous les composants raccordés à cet appareil doivent pouvoir être utilisés avec de l'eau potable.
- Les produits chimiques toxiques, comme ceux utilisés pour le traitement des chaudières, ne doivent pas être introduits dans le chauffe-eau pour eau potable.
- Lorsque ce système est utilisé et que l'eau pour le chauffage des locaux doit être à une température plus élevée que pour d'autres utilisations, vous devez utiliser un mitigeur anti-brûlure pour vous assurer que la température de l'eau destinée à d'autres utilisations est réduite afin de minimiser le risque d'échaudure.
- La combinaison de deux utilisations ou plus, comme le chauffage des locaux et le chauffage de l'eau domestique dans un même système, pourrait accroître l'efficacité et réduire les coûts d'investissement globaux. Toutefois, la conception, l'installation et la mise en service adéquates de ces systèmes sont essentielles pour profiter de ces avantages.



### Avertissement

- Coupez l'alimentation de l'appareil avant le nettoyage ou l'entretien.
- L'installation, le réglage, la modification, l'entretien ou la maintenance inappropriés peuvent causer des dommages matériels, des blessures ou la mort. L'installation et l'entretien doivent être effectués par un installateur ou un organisme de service qualifié.
- Les températures supérieures à 54 °C (130 °F) présentent un risque important de brûlure pour les personnes qui utilisent de l'eau chaude à la maison.

# **Table des matières**

1	Introduction .....	4
2	Fonctionnement du chauffage et de la climatisation .....	5
3	Principes de base des systèmes combinés .....	6
4	Plomberie .....	7
4	Plomberie .....	8
4	Plomberie .....	9
4	Plomberie .....	10
4	Plomberie .....	11
4	Plomberie .....	12
4	Plomberie .....	13
4	Plomberie .....	14
5	Installation .....	15
6	Fonctions et commandes – Moteur standard .....	16
7	Réglages de l'interrupteur DIP – Moteur standard.....	17
8	Fonctions et commandes – ECM.....	18
9	Réglages de l'interrupteur DIP – ECM.....	19
10	Relais Aircom.....	20
11	Procédure de démarrage .....	21
12	Service/entretien .....	22
13	Dépannage .....	23
14	Spécifications .....	24
14	Spécifications .....	25
14	Spécifications .....	26
14	Spécifications .....	27
14	Spécifications .....	28
15	Mise en service du système .....	29
15	Mise en service du système .....	30
16	Schémas de câblage (moteur standard) .....	31
17	Schémas de câblage (ECM) .....	32
18	Garantie limitée Lifebreath.....	33

# 1 INTRODUCTION

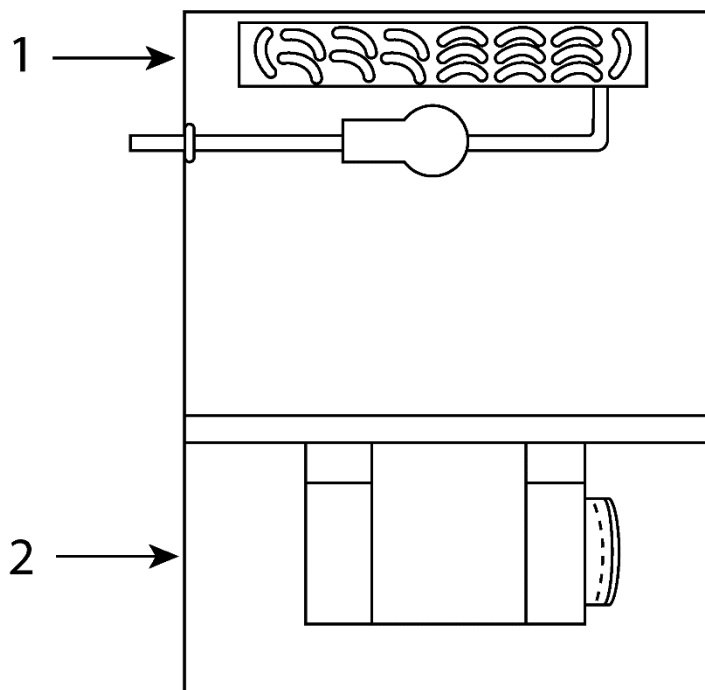
Vous remarquerez que l'air chauffé dans votre maison est plus confortable que l'air chauffé par une fournaise ordinaire. Cela s'explique notamment par le fait que l'air chauffé par voie hydronique présente une température plus uniforme – pas de courtes bouffées d'air chaud ou de pointes de températures chaudes et froides. À cet égard, l'air qui sort de vos bouches d'air chaudes ne sera pas aussi chaud au toucher que l'air provenant d'une fournaise ordinaire.

Avec une chaudière ou un chauffe-eau au gaz naturel, au propane ou à l'huile efficace et de taille adéquate, vous aurez toujours assez d'eau chaude pour les douches et les bains, pour laver la vaisselle et les vêtements et pour tous vos autres besoins en eau chaude. S'il y a une demande anormalement élevée d'eau chaude, comme remplir un grand spa, il suffit de prévoir plus de temps pour la tâche afin que le chauffe-eau ou la chaudière puisse continuer à fournir de l'eau chaude pour le système de chauffage et pour d'autres utilisations domestiques.

Une fois installé correctement, votre appareil de traitement d'air ne présentera jamais de problèmes de sécurité. Vous n'avez pas à vous inquiéter des flammes, de la fumée ou des gaz. Votre chauffe-eau domestique est maintenant la source de chaleur de votre fournaise.

## Aperçu de l'appareil de traitement d'air

- (1) Compartiment de serpentin hydronique et de pompe
- (2) Compartiment de l'électronique Aircom et du ventilateur



## 2 FONCTIONNEMENT DU CHAUFFAGE ET DE LA CLIMATISATION

---

Lorsque le thermostat de pièce demande de la chaleur, il active une pompe de circulation située dans l'appareil de traitement d'air. Cette pompe achemine l'eau chaude du chauffe-eau dans la bobine de fournaise et la retourne au réservoir d'eau. Simultanément, la soufflante de la fournaise passe en haute vitesse et fait circuler de l'air dans la bobine, ce qui capte la chaleur et la transmet au reste de la maison.

Lorsque la température du thermostat est atteinte, la pompe s'arrête et le ventilateur retourne à sa vitesse préétablie ou s'arrête.

Lorsque le thermostat commande un refroidissement (serpentin évaporateur et groupe compresseur-condenseur requis), la soufflante de la fournaise s'active à haute vitesse et le condenseur extérieur est sous tension. Une fois la température du thermostat atteinte, le groupe compresseur-condenseur s'arrêtera et le ventilateur reviendra à sa vitesse préétablie ou s'arrêtera.

### **Minuterie de circulation hors saison**

Tous les modèles sont équipés d'une minuterie de circulation. Il est normal que ces modèles actionnent automatiquement la pompe de circulation pendant une courte période de façon intermittente.



### **Remarque**

- Lorsque le ventilateur de la fournaise fonctionne à basse vitesse, l'air dans la maison circule en continu. Lorsque le chauffage est requis, le ventilateur passe automatiquement à une vitesse supérieure. Une fois l'air chaud fourni, le ventilateur retourne à basse vitesse.

### 3 PRINCIPES DE BASE DES SYSTÈMES COMBINÉS

#### Systemes ouverts et fermés

Les systèmes ouverts et fermés fournissent de l'eau chaude et de l'air chaud.

Les systèmes qui comprennent un réservoir sous pression (comme les puits) sont normalement des systèmes ouverts, tandis que la plupart des réseaux municipaux d'alimentation en eau sont des systèmes fermés.

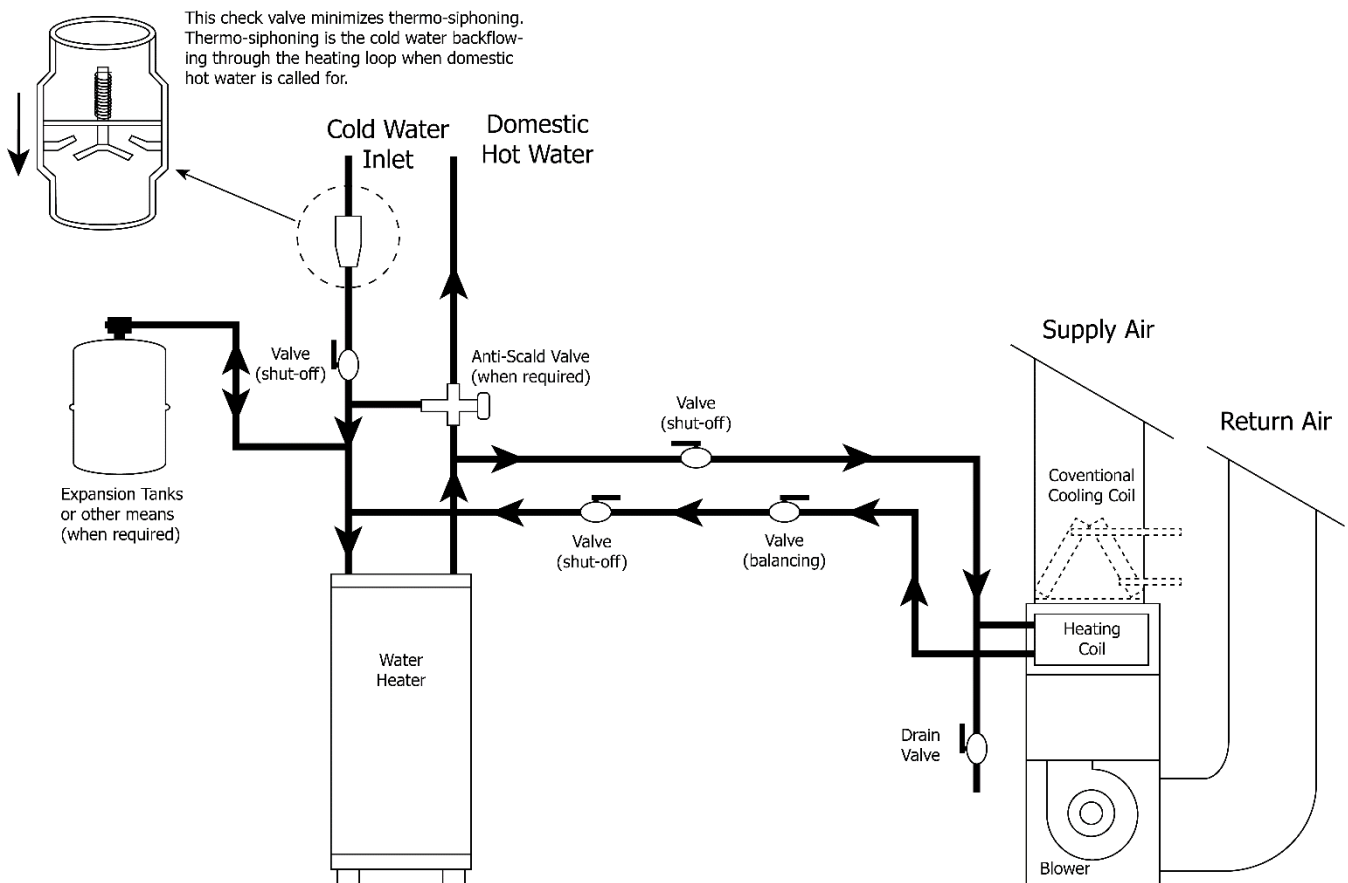
#### Systeme en circuit fermé

Un système se ferme lorsqu'un clapet antiretour ou un clapet antirefoulement est installé dans la tuyauterie d'eau froide en amont du chauffe-eau.

Un clapet antiretour empêche l'eau de s'écouler dans le système d'eau froide en raison de la pression créée lorsqu'elle est chauffée dans le chauffe-eau.

#### Robinet de vidange

Un robinet de vidange est requis pour permettre la purge du circuit de chauffage aux fins d'entretien ou de réparation et pour éliminer l'air du circuit de chauffage pendant la mise en service d'un système. Le robinet de vidange doit se trouver près du point bas de la tuyauterie de retour et près du chauffe-eau. Les robinets à bille ou à soupape ou les robinets-vannes conviennent aux robinets de vidange.

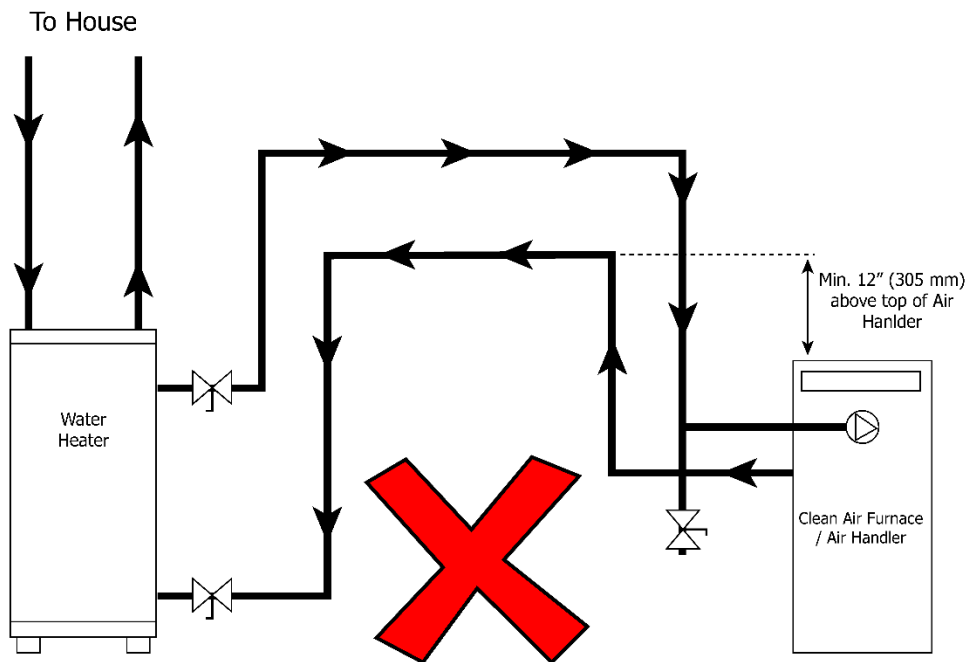
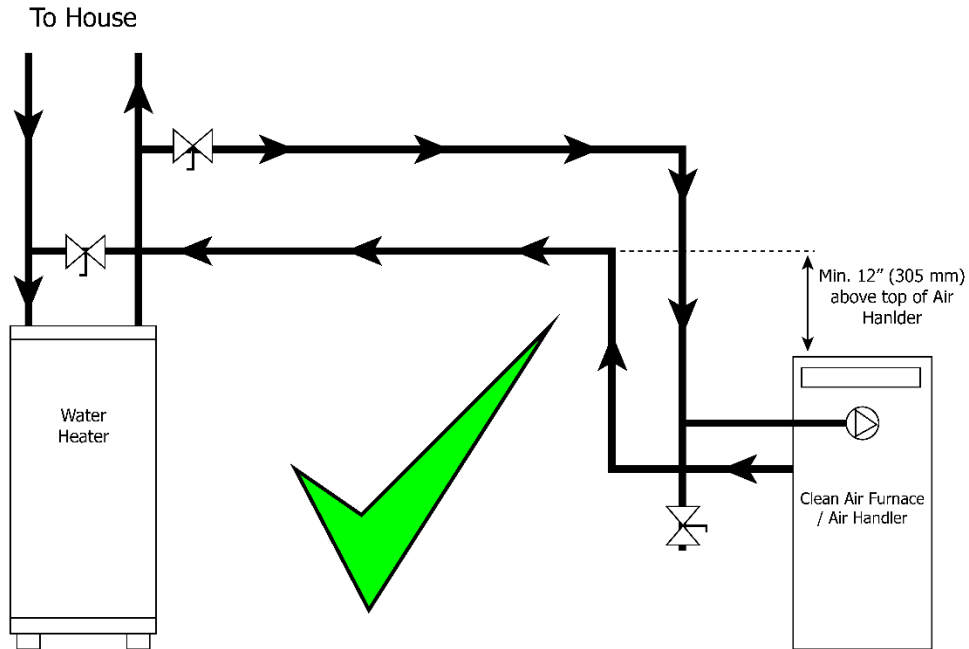


#### Remarque

- Les clapets antiretour doivent toujours être installés dans une élévation verticale avec le débit d'eau montré.
- Consultez les codes locaux, les règlements municipaux locaux et les manuels d'installation fournis avec le chauffe-eau avant de commencer les travaux d'installation.

## 4 PLOMBERIE

Un clapet de non-retour est intégré dans la bobine de l'unité CAF/AH.



### Remarque

- Il est à noter que des problèmes ont été observés lors de l'utilisation de piquages latéraux sur certains chauffe-eau; par conséquent, il est fortement recommandé d'utiliser les piquages supérieurs comme l'indique la figure 1 pour minimiser le siphonnage thermique et les problèmes qui s'y rattachent.
- Faites attention pendant le brasage pour éviter l'intrusion de débris ou de brasage dans le clapet antiretour.
- Il est essentiel de respecter la configuration de tuyauterie illustrée. Maintenez une distance minimale de 12 po au-dessus du modèle CAF/AH. Cela réduira au minimum le siphonnage thermique dans le système combiné.

## 4 PLOMBERIE

### Réservoirs de dilatation

Les réservoirs de dilatation sont requis en plus d'un clapet antiretour pour les systèmes fermés, car la pression augmente lorsque l'eau est chauffée dans le chauffe-eau.

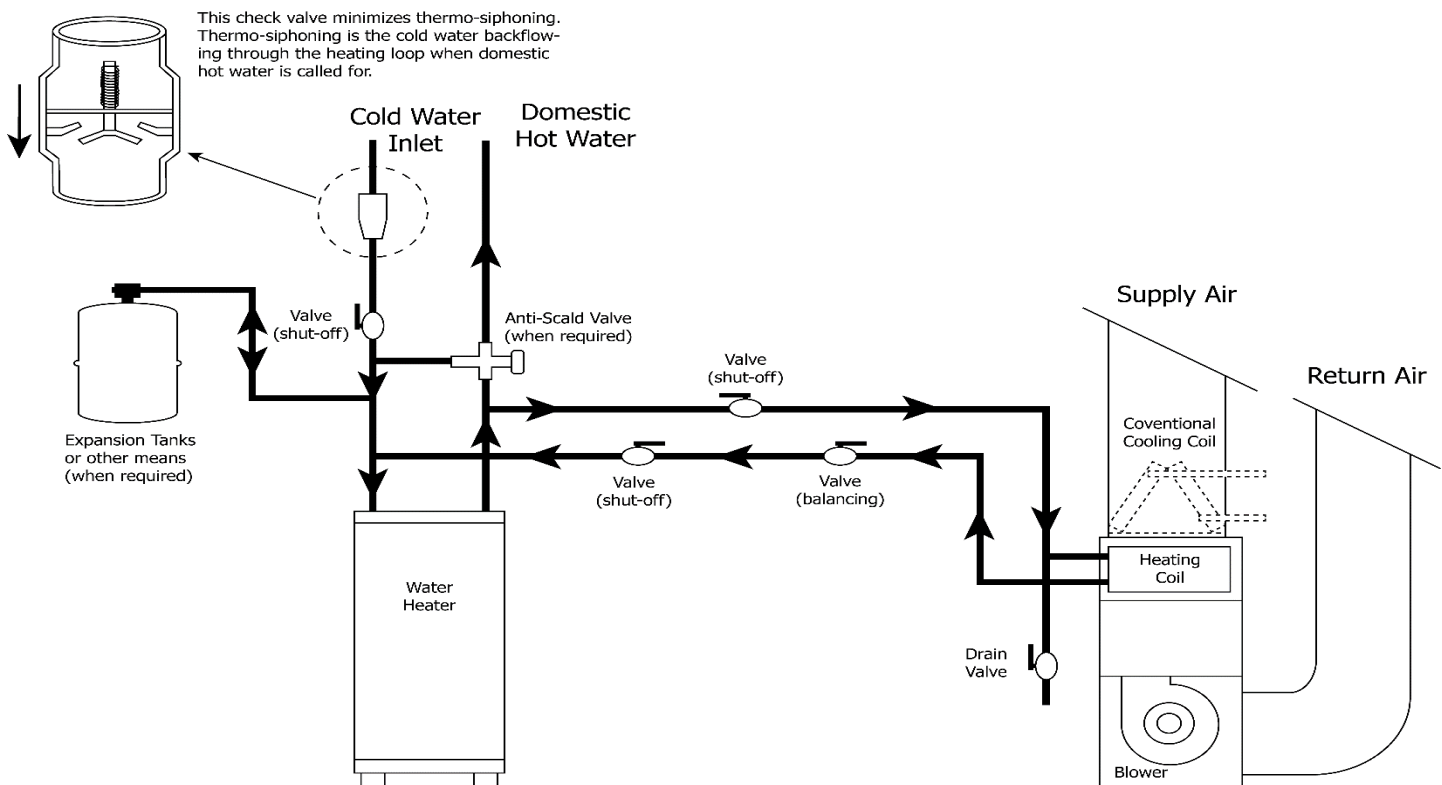
Le réservoir de dilatation possède une membrane d'air qui se contracte pour relâcher la pression dans le système. Le réservoir doit toujours être raccordé à la tuyauterie d'eau froide entre le robinet d'arrêt et l'entrée d'eau froide du chauffe-eau.

### Mitigeur anti-brûlure

Un mitigeur anti-brûlure est requis lorsque le thermostat du chauffe-eau est réglé à plus de 60 °C (140 °F). De plus, un mitigeur anti-brûlure peut être exigé pour toutes les installations par les autorités compétentes. Le mitigeur est placé dans la tuyauterie d'alimentation en eau chaude provenant du chauffe-eau, en aval du circuit de chauffage et en amont de tout raccordement d'eau chaude domestique.

Temps de développement des échaudures (brûlures du 1 <sup>er</sup> degré)	
Température	Heure
120 °F (49 °C)	8 min
130 °F (54 °C)	20 s
140 °F (60 °C)	3 s
160 °F (71 °C)	<1 s

Le mitigeur sert à limiter la température maximale de l'eau chaude domestique en mélangeant l'eau chaude du chauffe-eau avec l'eau froide du réseau municipal.



### Remarque

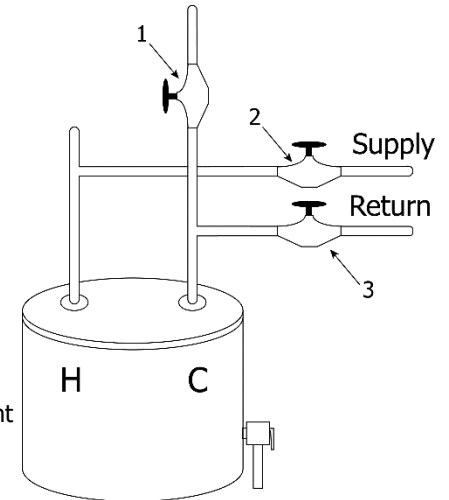
- Le mitigeur anti-brûlure doit être commandé par thermostat et conforme aux normes ASSE 1016 et 1017 pour être utilisé comme dispositif anti-brûlure.



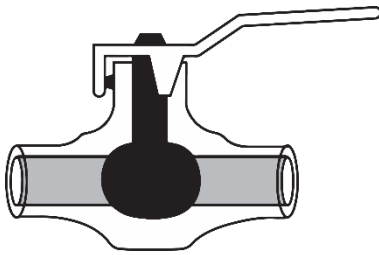
## 4 PLOMBERIE

### Robinet

- (1) Situés du côté eau froide du chauffe-eau. Ce robinet permet d'isoler l'eau chaude (chauffage domestique et chauffage des locaux) de l'eau froide domestique. Chaque chauffe-eau doit être muni de ce robinet, peu importe si le chauffage des locaux est en fonction.
- (2) Situé du côté de l'alimentation en eau chaude du circuit de chauffage, en aval de son raccordement à l'eau domestique.
- (3) Situé du côté retour du circuit de chauffage, en amont de son raccordement à l'eau froide domestique.

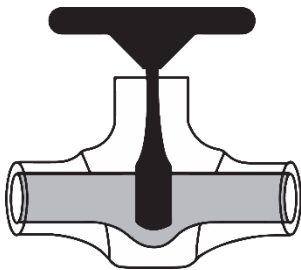


**Remarques :** Les robinets (2) et (3) isolent le circuit de chauffage



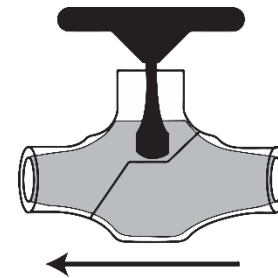
### Robinet à bille

Le robinet à bille peut être utilisé comme robinet d'arrêt ou de vidange. Lorsqu'il est en position ouverte, le robinet à bille à passage intégral a très peu de résistance au débit, et ces robinets ont tendance à être à la fois les moins coûteux et les moins susceptibles de gripper avec le temps. N'utilisez pas de robinets à bille à passage réduit, car ils réduisent beaucoup le débit d'eau.



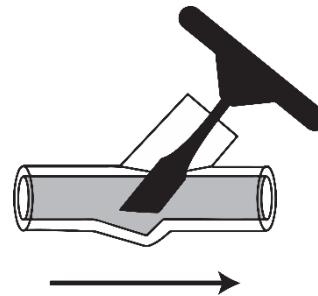
### Robinet-vanne

Le robinet-vanne peut être utilisé comme robinet d'arrêt ou de vidange. En position ouverte, il cause très peu de résistance à l'écoulement. Les robinets-vannes ont tendance à être moins coûteux que les autres types de vannes, mais elles peuvent développer des problèmes de bruit et de fonctionnement avec le temps.



### Robinet à soupape

Le robinet à soupape peut être utilisé comme robinet d'arrêt, de purge ou d'étranglement. Même en position ouverte, le robinet réduit considérablement le débit. Il est beaucoup plus long (résistance) que les autres types de robinets.



### Robinet d'équilibrage (d'étranglement)

Le robinet d'équilibrage (ou d'étranglement) est utilisé pour réduire le débit d'eau et accélérer sa chute de température. Cela permet d'assurer l'activation adéquate du thermostat du chauffe-eau.

Un robinet à soupape peut également être utilisé pour l'équilibrage, mais sa résistance est supérieure à celle du robinet d'équilibrage.

## 4 PLOMBERIE

### Demande de chauffage des locaux

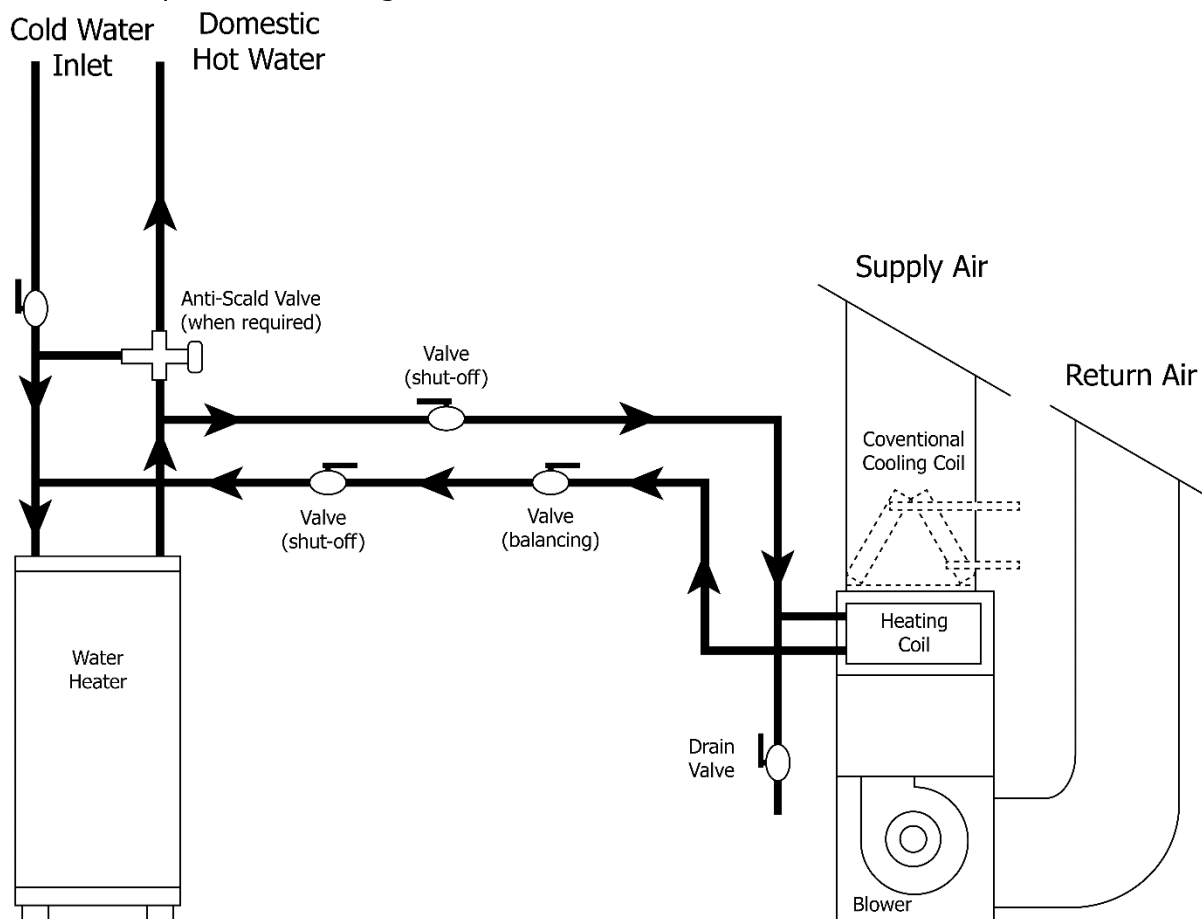
Il y a deux thermostats qui commandent tous les systèmes combinés : le thermostat du chauffe-eau (qui règle la température de l'eau chaude) et le thermostat de pièce (qui règle la température de l'air de la pièce). Lorsque le thermostat de pièce demande de la chaleur, la pompe de circulation est activée. L'eau chaude est ensuite aspirée du haut du chauffe-eau par l'appareil de traitement d'air, puis retournée au chauffe-eau.

### Chute de température de l'eau chaude

Le thermostat du chauffe-eau déclenche le chauffe-eau au besoin, à condition qu'il y ait une chute de température de 11 °C (20 °F) entre l'eau chaude fournie à l'appareil de traitement d'air et l'eau de retour. Une chute de température inférieure à 11 °C (20 °F) peut empêcher le déclenchement du thermostat du chauffe-eau. Cela entraînera une baisse de la température de l'eau chaude ou un mauvais rendement du chauffage des locaux en raison des fluctuations de la température de l'eau domestique.

### Demande d'eau chaude domestique et de chauffage des locaux

Lorsque l'eau de retour du circuit de chauffage et la nouvelle eau froide (qui remplace l'eau domestique utilisée) pénètrent dans le chauffe-eau, l'eau d'entrée mélangée est suffisamment froide pour activer rapidement le thermostat. Dans ce cas, le chauffe-eau doit pouvoir répondre simultanément aux besoins en eau chaude domestique et en chauffage des locaux.



### Remarque

- La configuration des composants de la plomberie et du système peut différer de celle présentée sur les schémas.
- N'ajoutez aucun produit chimique (comme des additifs de chaudière) dans le système d'eau chaude domestique.

## 4 PLOMBERIE

La trousse de raccords rapide préassemblés raccourcit le temps d'installation. Elle permet d'assembler facilement et instantanément les principaux raccords de plomberie nécessaires à une installation adéquate des modèles CAF/AH.

La trousse de raccords rapides comprend les ensembles d'ENTRÉE et de SORTIE d'eau. Les ensembles sont offerts en formats de 1/2 po et 3/4 po. Consultez la feuille de spécifications CAF/AH dans le manuel d'utilisation et d'installation pour obtenir les raccords appropriés pour l'appareil à installer.

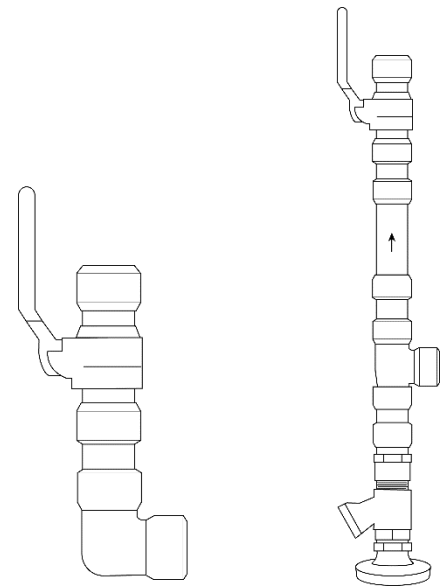
Les raccords emboîtables permettent d'effectuer instantanément des raccordements de plomberie, éliminant ainsi le besoin de souder. Assurez-vous de lire les instructions d'installation du raccord emboîtable (comprises dans la trousse de raccord rapide) avant d'effectuer tout raccordement.

### PIÈCE n° 99-CAF-PKit1/2

Ensemble préassemblé, 1/2 po.

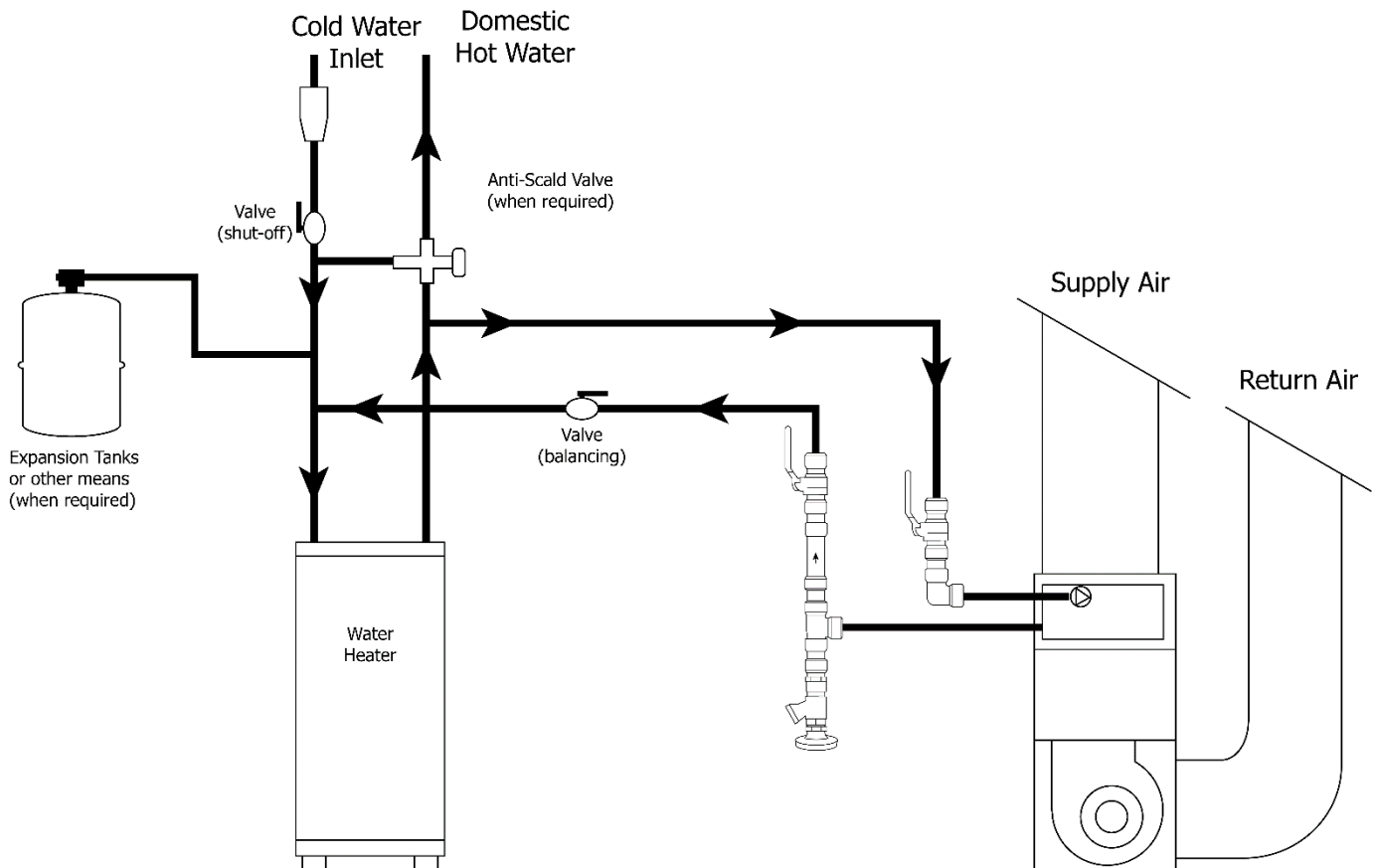
### PIÈCE n° 99-CAF-PKit3/4

Ensemble préassemblé, 3/4 po.



**Ensemble d'ENTRÉE**

**Ensemble de SORTIE**



## 4 PLOMBERIE

### Système pneumatique

Un ventilateur de circulation aspire l'air frais de la maison à environ 21 °C (70 °F) par le réseau de conduits de retour, le pousse dans le serpentin d'eau où il est chauffé, puis le distribue aux différentes pièces de la maison par le réseau de conduits d'alimentation.

### Pressions dans le système d'eau

Le concepteur ou l'installateur doit bien comprendre trois termes liés au système d'eau d'un système combiné intégré :

- Charge
- Débit d'eau
- Chute de pression

### Charge

La charge est la pression créée par la pompe de circulation pour pousser l'eau dans la tuyauterie. C'est cette pression qui est utilisée pour vaincre la résistance au débit d'eau (frottement) causée par le tuyau d'eau et les raccords. Elle correspond essentiellement à la pression statique externe dans un système de conduits d'air. La charge est mesurée en millimètres ou en pieds d'eau.

### Débit d'eau

Le débit d'eau correspond à la quantité d'eau qui circule dans le système. Il est directement lié à la charge et à la résistance à l'écoulement. Le débit est mesuré en litres ou en gallons par minute.

### Chute de pression

La chute de pression (CP) est la réduction de pression totale causée par les composants ajoutés à une tuyauterie comme les serpentins, les robinets et les raccords. La chute de pression correspond à la différence de pression entre le côté entrée du composant et le côté sortie. La chute de pression est mesurée en millimètres ou en pieds d'eau.

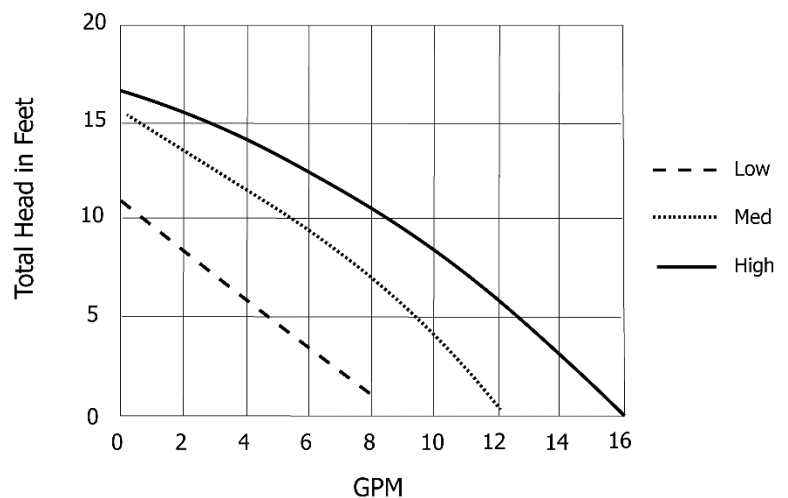
Au moment de raccorder les conduites d'eau du circuit de chauffage (appareil de traitement d'air) au système d'eau domestique, les tuyaux doivent être raccordés avec un « T » sur le côté d'un tuyau d'eau domestique s'il est vertical, ou au fond s'il est horizontal. Cela empêche l'air de pénétrer dans le circuit de chauffage. Les raccordements doivent être aussi près que possible du chauffe-eau.

### Pompe de circulation

La pompe de circulation est installée en usine dans l'appareil de traitement d'air. Le débit d'eau varie selon le rendement des pompes et la charge (résistance) du circuit de chauffage complet.

La tuyauterie et les raccords utilisés pour raccorder le chauffe-eau et l'appareil de traitement d'air doivent être dimensionnés de manière à traiter le volume d'eau chaude requis par l'appareil de traitement d'air dans les limites de pression de la pompe de circulation. Tous les tuyaux, les soudures de raccords et les flux doivent être acceptables pour utilisation avec de l'eau chaude domestique.

Water Pump Performance Specifications



### Remarque

- La hauteur verticale du circuit de chauffage n'a pas d'incidence sur la charge, car la pression requise pour pousser l'eau vers le haut est compensée par le poids de l'eau dans la chute verticale de l'autre côté du circuit de chauffage.

## 4 PLOMBERIE

### Puissance calorifique de l'appareil de traitement d'air

Quatre facteurs influent considérablement sur la puissance calorifique de l'appareil de traitement d'air.

Ces facteurs sont :

- la température de l'alimentation en eau chaude;
- le débit d'eau chaude;
- la température de l'air de retour de l'appareil de traitement d'air;
- la charge du débit d'air de l'appareil de traitement d'air.

### Température d'alimentation en eau chaude

La température de l'alimentation en eau chaude est réglée par le thermostat du chauffe-eau. L'entrepreneur chargé de l'installation le règle pour fournir la température requise à la sortie d'eau chaude du chauffe-eau. La température de l'eau chaude est généralement de 60 °C (140 °F). S'il est nécessaire d'augmenter cette température pour obtenir davantage de chaleur de la fournaise, utilisez un mitigeur anti-brûlure pour empêcher la température de l'eau chaude domestique de dépasser 60 °C (140 °F). Consultez le fabricant du réservoir d'eau chaude si vous comptez régler une température supérieure à 60 °C (140 °F).

Il est important d'apposer une étiquette d'avertissement près du thermostat du chauffe-eau indiquant au propriétaire de ne pas changer le réglage du thermostat. L'étiquette est incluse avec la fournaise.

### Débit d'eau chaude

L'eau chaude qui pénètre dans le serpentin est la source de chaleur qu'utilise l'appareil de traitement d'air. Modifier la quantité d'eau qui entre dans le serpentin a le même effet que de modifier la température de l'eau. La réduction du débit d'eau a pour effet de réduire la puissance calorifique de l'appareil de traitement d'air ainsi que le réchauffement de l'air.

### Température de l'air de retour dans l'appareil de traitement d'air

La température de l'air de retour qui entre dans l'appareil de traitement d'air est inférieure d'environ 33 °C (60 °F) à la température d'entrée de l'eau chaude. Si la température de l'air de retour qui entre dans l'appareil de traitement d'air est réduite, le transfert de chaleur sera plus important et la puissance calorifique de l'appareil augmentera.

### Débit d'air de l'appareil de traitement d'air

L'air qui pénètre dans l'appareil de traitement d'air ne peut être réchauffé que par la différence de température entre l'eau chaude et l'air frais. À mesure que le volume d'air (L/s ou pi<sup>3</sup>/min) diminue, la quantité de chaleur qui peut être transférée diminue également.

### Augmentation de la température de l'appareil de traitement d'air

Dans une fournaise à combustible, la température des gaz de combustion peut dépasser de 538 °C (1000 °F) celle de l'air de retour. En règle générale, la température de ces appareils passe de 10 °C (50 °F) à 32 °C (90 °F). Par conséquent, celle de l'air acheminé au diffuseur se situe de 49 °C (120 °F) à 71 °C (160 °F).

Avec un système combiné intégré, la température de l'eau chaude est d'environ 54 °C (130 °F), soit 15,5 °C (60 °F) au-dessus de la température de l'air de retour. Ces unités présentent généralement une hausse de température de 2 à 4 °C (35 à 40 °F) et, par conséquent, fournissent de l'air au diffuseur à une température de 40,5 à 43 °C (105 à 110 °C).



### Remarque

- Bien que l'eau du système combiné soit mise sous pression par le système d'eau domestique, la pompe est requise pour assurer la circulation de l'eau dans le circuit de chauffage. Le système d'eau domestique applique la même pression sur les côtés alimentation et retour du circuit de chauffage.

## 4 PLOMBERIE

---

### Thermostat de pièce

Le thermostat de pièce commande la pompe de circulation d'eau et le ventilateur de circulation d'air. Il doit se trouver sur un mur intérieur central, loin de toute source de chaleur comme les diffuseurs, les électroménagers et la lumière directe du soleil.

### Thermostat de pièce permettant d'économiser l'énergie

Vous pouvez utiliser un thermostat intelligent avec un système combiné, mais synchronisez les changements de température avec soin. Le moment choisi pour le réchauffement du matin devrait être assez tôt pour que la température désirée soit atteinte avant que les gens commencent à utiliser l'eau chaude domestique. C'est le réchauffement du matin qui représente la plus importante demande en chauffage, et c'est pendant les douches matinales que la demande en eau chaude domestique est la plus élevée pour l'eau chaude domestique. Même si le chauffe-eau est de la bonne taille, il pourrait ne pas suffire pour répondre à la demande pendant cette période. Il faut donc éviter les contretemps importants.

### Conception et conditions sur le terrain

Les différences dont nous avons parlé entre les paramètres de conception et les conditions réelles sur le terrain peuvent influencer grandement sur la puissance calorifique. Par conséquent, il est important d'effectuer une mise en service complète et minutieuse du système combiné intégré pour assurer le respect des paramètres de conception.

### Tuyauterie

La tuyauterie d'eau chaude entre le réservoir d'eau chaude et l'appareil de traitement d'air doit être du nouveau type en cuivre et ne doit pas être traitée avec des produits d'étanchéité ou tout autre produit chimique qui nuirait à la pureté de l'eau potable. Seule la soudure à basse température sans plomb est permise pour sceller les joints en cuivre.

Dans la mesure du possible, la longueur du tuyau ne doit pas dépasser l'équivalent d'une longueur totale de 200 pi. Tout tuyau traversant un espace non climatisé doit être isolé pour éviter la perte de chaleur et le gel.

Regardez à l'intérieur de la fournaise et repérez la pompe. Fixez l'alimentation en eau chaude au tuyau menant à la pompe. Raccordez le retour d'eau chaude au tuyau menant au serpentín. N'inversez pas ces canalisations, car cela causerait la défaillance de l'appareil.

Pour la tuyauterie des chauffe-eau ordinaires, les raccordements entre l'appareil de traitement d'air et le réservoir d'eau doivent être faits sur les tuyaux verticaux, près du réservoir. Utilisez un raccord en T dans chaque ligne verticale, et raccordez la tuyauterie de l'appareil de traitement d'air au côté horizontal de ce raccord – c'est l'idéal pour éviter les poches d'air dans la pompe de circulation de la fournaise.



### Remarque

- Retirez le bloc d'expédition sous la pompe et jetez-le.

## 5 INSTALLATION

---

### Emplacement de l'unité

Le dispositif de traitement d'air est conçu pour être installé à la verticale, dans un endroit climatisé, où la température ambiante ne descend pas sous les 10 °C (50 °F). Les installations au grenier ne sont pas recommandées. En général, l'appareil est installé dans une salle ou une zone mécanique située au sous-sol ou ailleurs dans la maison.

Un emplacement près d'un mur extérieur est recommandé, car les conduits d'alimentation et d'évacuation de la ventilation doivent se rendre à l'extérieur. Un espace suffisant autour de l'appareil est requis pour l'entretien du filtre, du noyau de récupération de chaleur et des composants. En règle générale, cet appareil devrait être installé à côté du chauffe-eau. Si cela n'est pas possible ou si la configuration de la tuyauterie est complexe, calculez la charge totale de la pompe.

### Conduits

Le dimensionnement des conduits pour la fournaise peut être déterminé à l'aide du manuel de conception de systèmes de ventilation résidentiels de l'ICCCR des normes de la SMACNA ou de tout autre manuel reconnu par l'industrie. Remarque : Tous les conduits qui traversent un espace non climatisé doivent être scellés correctement et isolés pour éviter la perte de chaleur. Tous les codes locaux doivent être respectés pour déterminer la quantité d'isolant requise.

### Raccords de conduits

Les trous des vis à tôle utilisées pour fixer le système de conduits au coffret de l'appareil ne doivent être placés que dans la bride du conduit fournie. Cela évite le contact et les dommages aux serpentins de chauffage/climatisation et au câblage interne.



### Remarque

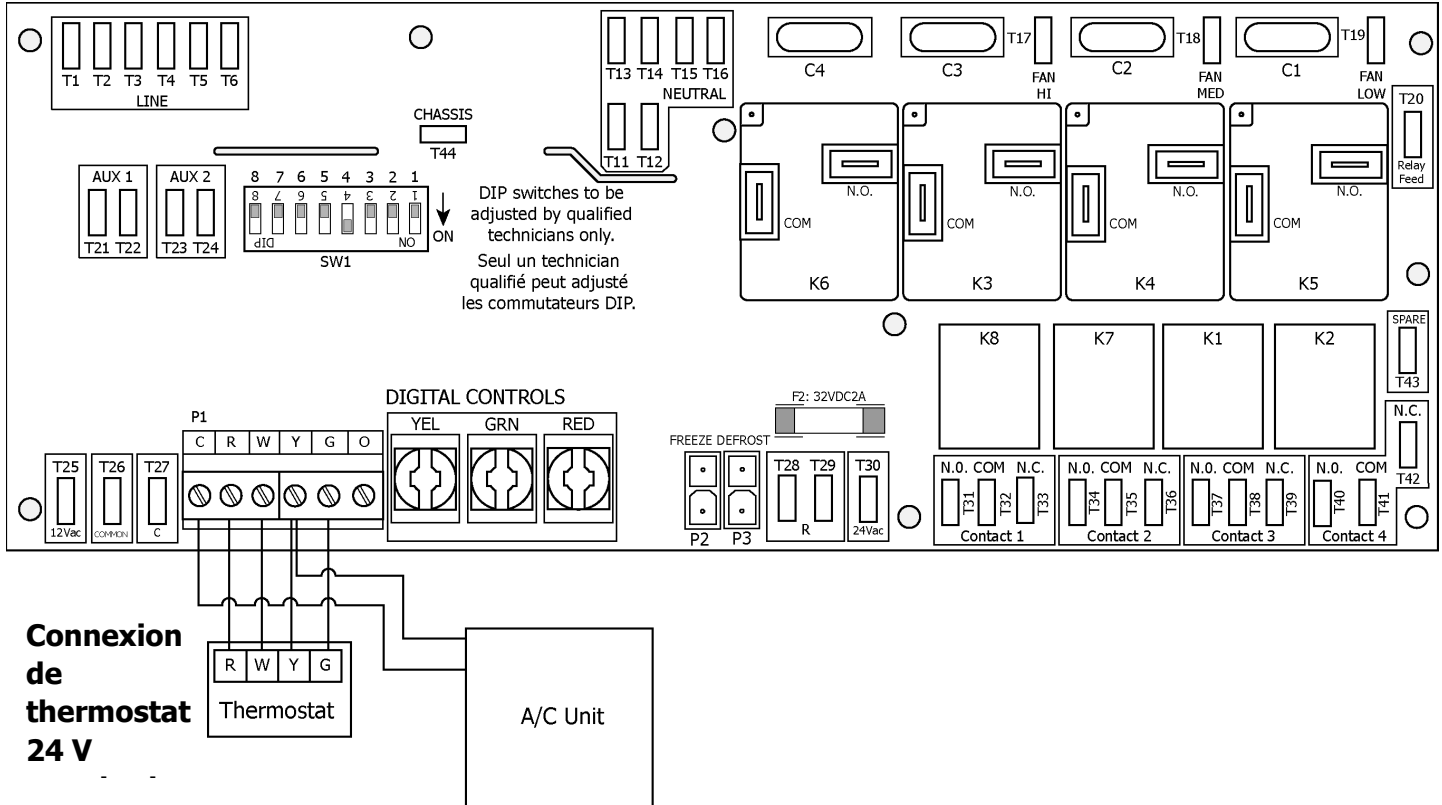
- Tous les codes nationaux et locaux relatifs à ce type d'équipement doivent être respectés.
- Les unités combinées fournissent normalement de l'air à environ 43 °C (110 °F) et peuvent donc nécessiter un réseau de conduits plus gros que la normale. Lors de l'installation d'un appareil de traitement d'air comme unité de remplacement ou pour améliorer un système, calculez toujours la taille des conduits.

## 6 FONCTIONS ET COMMANDES – MOTEUR STANDARD

### Fonctions de base

- C – Commun
- R – Alimentation 24 volts
- W – Relais de vitesse de ventilateur moyenne ou élevée avec pompe de circulation (la vitesse dépend du réglage de l'interrupteur DIP 6)
- Y&G – Relais de vitesse de ventilateur moyenne ou élevée (la vitesse dépend du réglage de l'interrupteur DIP 7)
- G – Relais de basse vitesse du ventilateur
- O – Relais de haute vitesse du ventilateur avec pompe de circulation

### Carte de circuit Aircom



### Réglages de l'anticipateur de chaleur du thermostat

- Thermostats mécaniques – Commencez à 0,5 A et augmentez au besoin selon la chaleur résiduelle restante dans le serpentin hydronique et les conduits.
- Thermostats électroniques – à régler en mode de chauffage électrique.

### Minuterie de circulation hors saison

L'eau circule périodiquement dans le circuit de chauffage pendant l'été et d'autres périodes d'utilisation peu fréquente. Le problème est qu'il n'est pas souhaitable que l'eau qui demeure stagnante dans la boucle de chauffage pendant l'été soit mélangée à l'eau chaude domestique lorsqu'elle retourne au chauffe-eau à l'automne, quand le système redémarre.

## Avertissement

- N'actionnez pas l'appareil de traitement d'air tant que la plomberie n'est pas raccordée et mise en service. Autrement, la pompe sera endommagée.

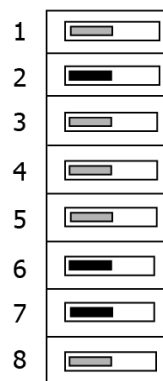


## 7 RÉGLAGES DE L'INTERRUPTEUR DIP – MOTEUR STANDARD

### Interrupteur DIP de circuit principal

- L'interrupteur DIP 2 à la position ON désactive la minuterie de circulation hors saison.
- L'interrupteur DIP 6 à la position ON sélectionne la vitesse moyenne pour le chauffage (la haute vitesse est désactivée en usine).
- L'interrupteur DIP 7 à la position ON sélectionne la vitesse

→ ON



### Avertissement

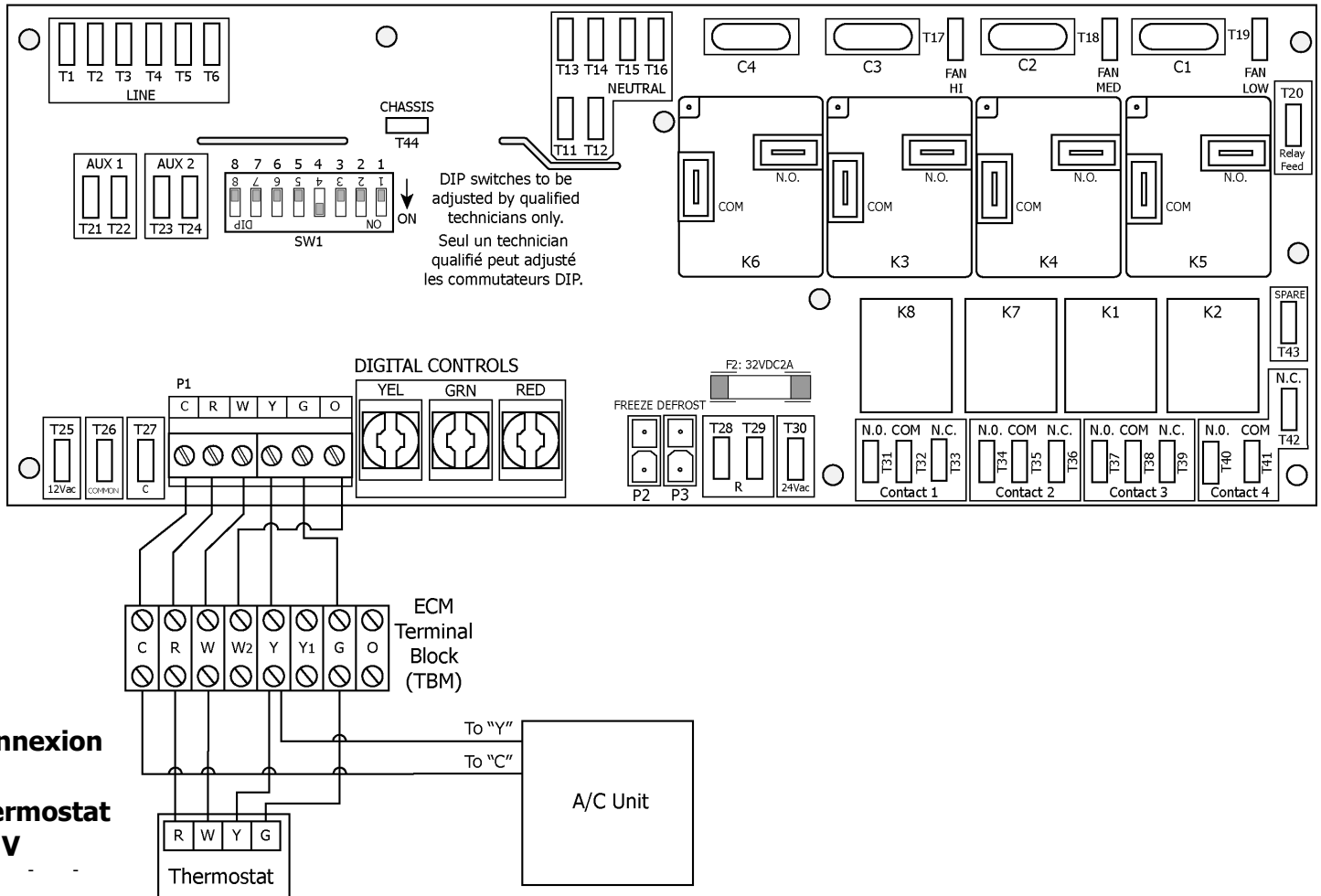
- Ne réglez pas d'autres interrupteurs DIP que ceux indiqués ci-dessus.

## 8 FONCTIONS ET COMMANDES – ECM

### Fonctions de base

- L'interrupteur du ventilateur du thermostat règle le fonctionnement à basse vitesse du ventilateur.
- Demande de chauffage – haute vitesse
- Demande de refroidissement – haute vitesse

### Carte de circuit Aircom



### Réglages de l'anticipateur de chaleur du thermostat

- Thermostats mécaniques – Commencez à 0,5 A et augmentez au besoin selon la chaleur résiduelle restante dans le serpentin hydronique et les conduits.
- Thermostats électroniques – à régler en mode de chauffage électrique.

## Avertissement

- N'actionnez pas l'appareil de traitement d'air tant que la plomberie n'est pas raccordée et mise en service. Autrement, la pompe sera endommagée.

## 9 RÉGLAGES DE L'INTERRUPTEUR DIP – ECM

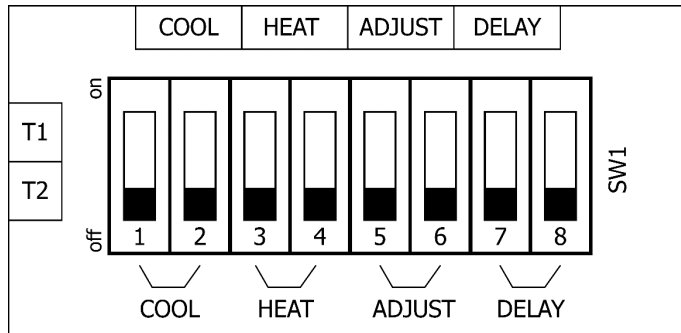
### Interrupteur DIP de la carte de circuits principale

- L'interrupteur DIP 2 à la position ON désactive la minuterie de circulation hors saison.
- L'interrupteur DIP 6 est placé en position ON en usine.
- L'interrupteur DIP 7 est placé en position ON en usine.

→ ON



### Interrupteur DIP de la carte de



Réglages de l'interrupteur		Vitesse du ventilateur
Interrupteurs de refroidissement		
1	2	Refroidissement
OFF	OFF	Haute
ON	OFF	Moy. Haute
OFF	ON	Moy. Basse
ON	ON	Basse

Réglages de l'interrupteur		Vitesse du ventilateur
Interrupteurs thermiques		
3	4	Chauffage
OFF	OFF	Haute
ON	OFF	Moy. Haute
OFF	ON	Moy. Basse
ON	ON	Basse

Réglages de l'interrupteur		Vitesse du ventilateur	
Régler les interrupteurs			
5	6	Chauffage	Refroidissement
OFF	OFF	Normal	Normal
ON	OFF	Augmentation de 15 %	Augmentation de 15 %
OFF	ON	Baisse de 15 %	Baisse de 15 %
ON	ON	Normal	Normal

**Remarques :** Les interrupteurs à temporisation ne fonctionnent pas actuellement.



## Avertissement

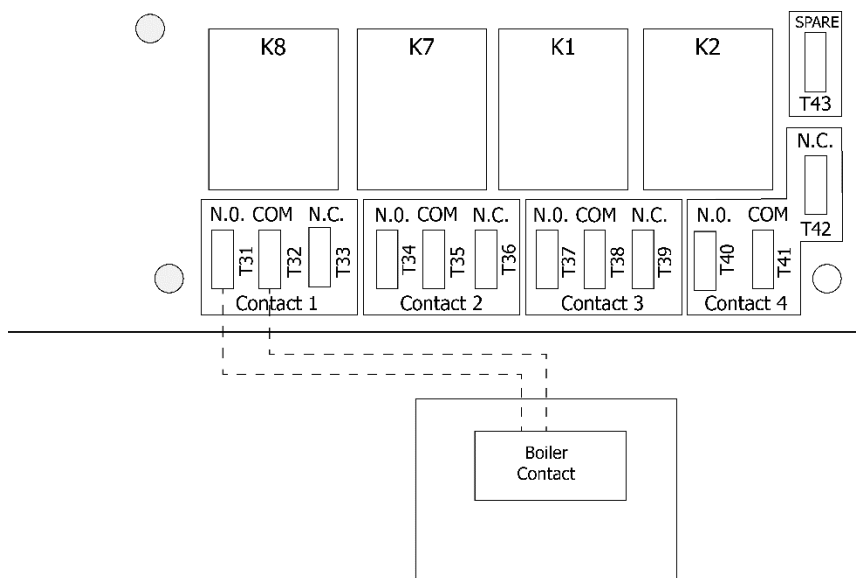
- Ne réglez pas d'autres interrupteurs DIP que ceux indiqués ci-dessus.
- Les interrupteurs DIP 6 et 7 sur le circuit principal doivent être allumés pour que le moteur à commutation électronique fonctionne (réglage en usine).
- Consultez les pages de spécifications pour connaître les données sur le débit et le rendement. Les réglages ci-dessus correspondent aux réglages de l'interrupteur DIP sur la carte de circuits imprimés ECM seulement. Ne touchez pas aux interrupteurs DIP sur la carte de circuit principal.

## 10 RELAIS AIRCOM

La carte de circuits Aircom compte trois relais de contacts sec. Le contact 3 n'est pas disponible.

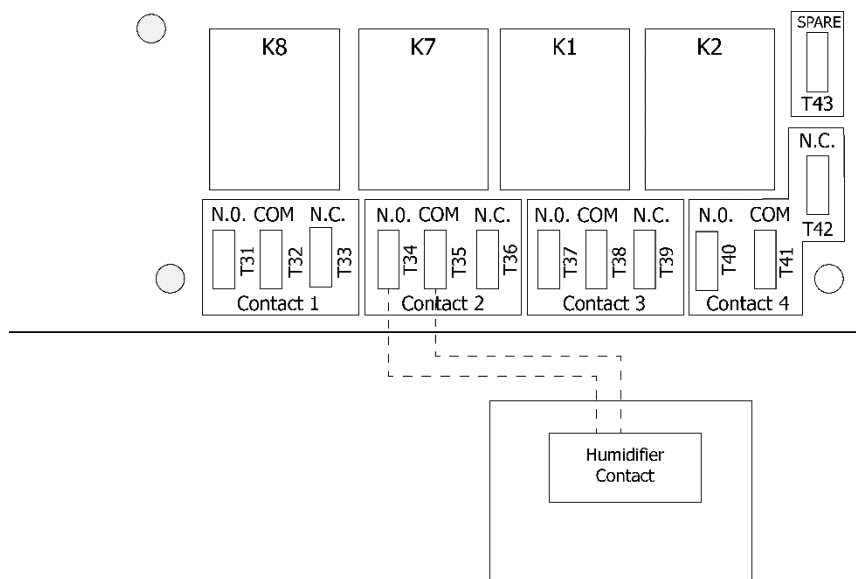
### Contact 1

- Ce relais est un contact sec (aucune alimentation fournie par la carte). Le relais s'active quand le système commande le chauffage.
- Ce relais peut être utilisé pour commuter le signal de demande de chauffage pour le fonctionnement de la chaudière.
- L'alimentation électrique (s'il y a lieu) doit provenir d'une source externe.
- Tension maximale : 120 V
- Intensité maximale : 10 A
- Charge résistive maximale : 115 V et 10 A.



### Contacts 2 et 4

- Ces relais sont des contacts secs (aucune alimentation fournie par la carte). Les relais commutent chaque fois que le moteur de soufflante CAF fonctionne.
- Ces relais peuvent être utilisés pour interverrouiller des humidificateurs, des appareils d'épuration d'air, etc.
- L'alimentation électrique (s'il y a lieu) doit provenir d'une source externe.
- Tension maximale : 120 V
- Intensité maximale : 10 A



## 11 PROCÉDURE DE DÉMARRAGE

---

Pour que l'appareil fonctionne correctement, il doit être installé et testé par un technicien compétent.

### Assurez-vous de satisfaire aux conditions suivantes avant le démarrage :

1. Les conduites d'eau reliées au système ont été purgées et nettoyées.
2. Attention : la soudure ou d'autres débris peuvent causer une défaillance de la pompe ou du clapet antiretour de la fournaise.
3. La roue de la soufflante tourne librement dans son boîtier.
4. Les connexions de câblage sont serrées.
5. Tous les raccords de conduits et de tuyaux sont scellés.
6. Le bloc de styrène a été retiré de sous la pompe.
7. La porte d'accès avant est bien serrée.
8. Sélection de la vitesse du ventilateur :
  - a) Chauffage et refroidissement – Le réglage d'origine est à haute vitesse et peut être modifié dans le boîtier électrique à vitesse moyenne-élevée ou moyenne au besoin.

### Une fois les connexions nécessaires effectuées, procédez comme suit :

- Étape 1. Fermez les robinets d'arrêt qui séparent l'appareil de traitement d'air du chauffe-eau.
- Étape 2. Installez le chauffe-eau selon les instructions du fabricant.
- Étape 3. Purgez l'air de l'appareil. Pour ce faire, ouvrez le robinet d'arrêt de l'alimentation vers la fournaise. Raccordez un tuyau d'arrosage au robinet de vidange et laissez l'eau s'écouler jusqu'à ce que le débit soit continu. Fermez le robinet de vidange et purgez la pompe. Pour purger l'air de la pompe, tournez la grande vis sur la face de la pompe dans le sens antihoraire jusqu'à ce que l'eau s'écoule, puis serrez-la. Ouvrez le robinet d'arrêt de l'alimentation.
- Étape 4. Alimenter l'appareil de traitement d'air. **Mise en garde** : *La soufflante peut commencer à fonctionner à basse vitesse.*
- Étape 5. Réglez le thermostat de pièce en mode de chauffage. Le thermostat doit être réglé à une température ambiante supérieure pour mettre la pompe sous tension et commencer le cycle de chauffage. (Si la pompe ne démarre pas ou si l'appareil de traitement d'air ne produit pas de chaleur, consultez la section Dépannage du présent manuel.
- Étape 6. Réglez le thermostat de pièce à la température désirée.

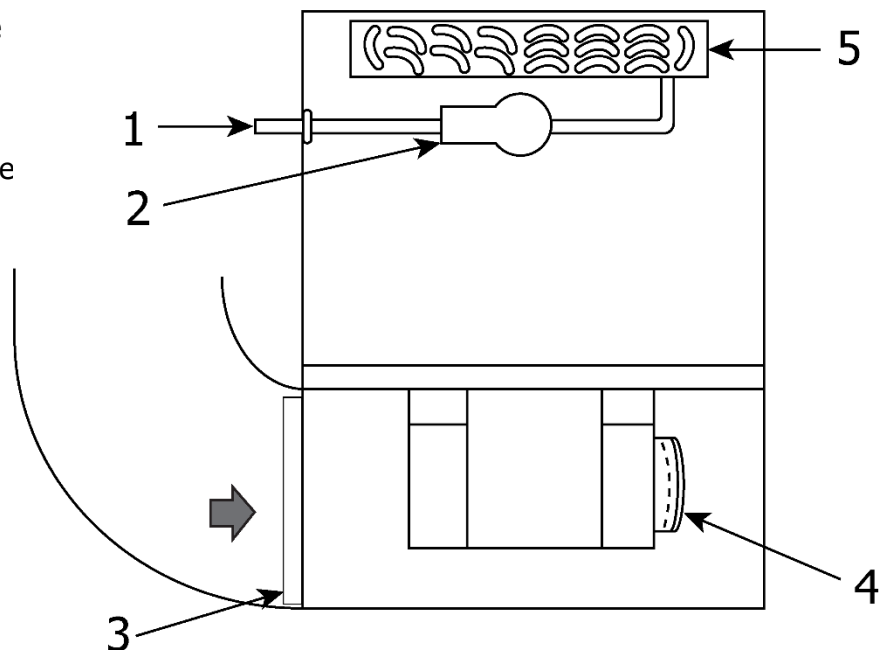
## 12 SERVICE/ENTRETIEN

Un programme d'entretien spécialisé permet de prolonger la durée de vie de l'équipement et de maintenir son rendement optimal.

Nous recommandons d'effectuer au moins deux inspections et nettoyages complets par année dans des conditions d'exploitation normales, et plus si les circonstances le justifient (p. ex., les situations de fumée intense peuvent nécessiter un entretien tous les mois ou deux mois).

### Image de référence :

- (1) Alimentation et retour d'eau chaude
- (2) Pompe de circulation d'eau chaude
- (3) Filtre
- (4) Moteur haute efficacité de type PSC
- (5) Serpentin de chauffage ultra-efficace



### L'entretien devrait comprendre ce qui suit :

- Inspection du filtre et remplacement au besoin.
- Vérification du fonctionnement des soufflantes et du panneau électrique.
- Confirmation du fonctionnement de l'appareil.

## 13 DÉPANNAGE

Consultez le tableau suivant pour le dépannage de votre appareil de traitement d'air.

**Tableau 5.1 – Procédures de dépannage (suite)**

<b>SYMPTÔME</b>	<b>CAUSE</b>	<b>SOLUTION</b>
Manque de chaleur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plusieurs facteurs peuvent contribuer à ce problème, suivez les étapes de la colonne Solution.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez que le thermostat de pièce est réglé à la température voulue.</li> <li>Confirmez que les appareils sont sous tension et que les robinets d'arrêt sont ouverts.</li> <li>Assurez-vous que l'appareil est alimenté et que la pompe fonctionne. Si la pompe ne fonctionne pas correctement, elle pourrait être coincée. <ul style="list-style-type: none"> <li>Coupez l'alimentation et enlevez la vis au centre de la pompe.</li> <li>Tournez l'arbre de pompe plusieurs fois avec un tournevis pour l'empêcher de coller.</li> <li>Remplacez la vis centrale et rebranchez l'alimentation.</li> <li>Si la pompe ne démarre toujours pas, il peut être nécessaire de la remplacer.</li> </ul> </li> <li>Confirmez que le chauffe-eau fonctionne et que l'eau chaude entre dans l'appareil de traitement d'air.</li> <li>Assurez-vous que le chauffe-eau est de taille suffisante pour la charge calorifique de la maison et l'utilisation de l'eau chaude domestique.</li> <li>Il pourrait y avoir encore de l'air dans les conduits d'eau. Si c'est le cas, purgez de nouveau le système selon la procédure de démarrage.</li> <li>Confirmez que les raccords de tuyaux d'entrée et de sortie ne sont pas inversés.</li> <li>Assurez-vous qu'il n'y a pas d'autres restrictions dans les conduites d'eau, comme des robinets défectueux ou des débris.</li> </ol>
Pompe bruyante	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les pompes peuvent devenir bruyantes lorsque l'air qui reste dans les canalisations nuit à leur fonctionnement.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Purgez le système de nouveau conformément à la procédure de démarrage.</li> </ul>
Pendant le cycle de refroidissement, l'eau chaude circule dans la bobine.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si le clapet antiretour à l'intérieur du coffret est coincé en position ouverte, l'eau chaude peut s'infiltrer dans le serpentin de chauffage. Cela se produit lorsque les tuyaux chauds ne sont pas bouchés pendant l'installation ou l'entretien et que des débris entrent dans la tuyauterie. Ces débris peuvent se déposer sous le siège du clapet antiretour et permettre à l'eau chaude de s'écouler dans la bobine.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rincez à plusieurs reprises le circuit de chauffage jusqu'à ce qu'il soit propre.</li> </ul>

# 14 SPÉCIFICATIONS

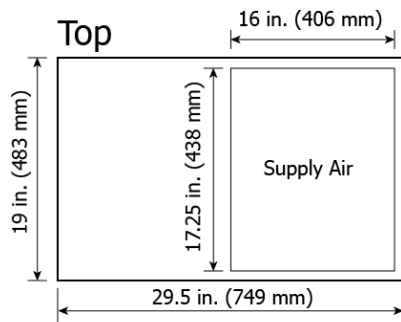
**Tableau de puissance des serpentins S4A-24 (milliers de Btu/h)**

pi <sup>3</sup> /min à 0,5 po CE	<b>890</b>	40,7	47,7	54,8	61,9	69,0	76,2
	<b>790</b>	38,0	44,5	51,0	57,6	64,3	70,9
	<b>740</b>	36,5	42,7	49,0	55,3	61,7	68,0
	<b>660</b>	33,8	39,6	45,5	51,3	57,2	63,0
pi <sup>3</sup> /min à 0,25 po CE	<b>1030</b>	44,0	51,7	59,3	67,0	74,8	82,5
	<b>900</b>	41,0	48,0	55,1	62,3	69,4	76,6
	<b>825</b>	38,9	46,7	52,4	59,2	66,0	72,8
	<b>740</b>	36,5	42,7	49,0	55,3	61,7	68,0
Température de l'eau (°F)	<b>130</b>	<b>140</b>	<b>150</b>	<b>160</b>	<b>170</b>	<b>180</b>	
<b>3 gal/min</b>							

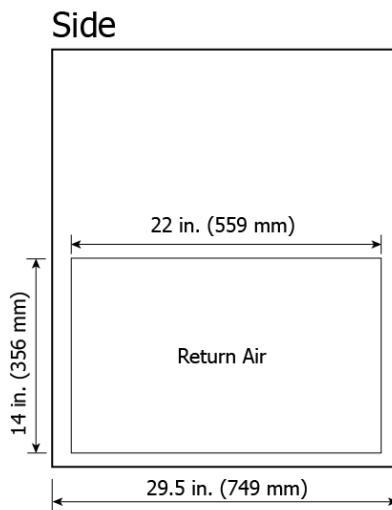
pi <sup>3</sup> /min à 0,5 po CE	<b>890</b>	43,8	51,3	58,9	66,5	74,1	81,7
	<b>790</b>	40,5	47,4	54,4	61,3	68,3	75,4
	<b>740</b>	38,7	45,3	51,9	58,6	65,3	72,0
	<b>660</b>	35,6	41,7	47,8	53,9	60,0	66,2
pi <sup>3</sup> /min à 0,25 po CE	<b>1030</b>	48,0	56,2	64,5	72,8	81,2	89,6
	<b>900</b>	44,1	51,7	59,3	66,9	74,6	82,3
	<b>825</b>	41,7	48,8	56,0	63,2	70,4	77,6
	<b>740</b>	38,7	45,5	51,9	58,6	65,3	72,0
Température de l'eau (°F)	<b>130</b>	<b>140</b>	<b>150</b>	<b>160</b>	<b>170</b>	<b>180</b>	
<b>4 gal/min</b>							

pi <sup>3</sup> /min à 0,5 po CE	<b>890</b>	45,7	53,6	61,4	69,3	77,2	85,1
	<b>790</b>	42,0	49,2	64,4	63,6	70,8	78,0
	<b>740</b>	40,0	46,8	53,7	60,5	67,4	74,3
	<b>660</b>	36,7	42,9	49,2	55,4	61,7	68,0
pi <sup>3</sup> /min à 0,25 po CE	<b>1030</b>	50,5	59,1	67,8	76,5	85,3	94,1
	<b>900</b>	46,1	54,0	61,9	69,8	77,8	85,8
	<b>825</b>	43,5	50,9	58,3	65,8	73,3	80,8
	<b>740</b>	40,0	46,9	53,7	60,5	67,4	74,3
Température de l'eau (°F)	<b>130</b>	<b>140</b>	<b>150</b>	<b>160</b>	<b>170</b>	<b>180</b>	
<b>5 gal/min</b>							

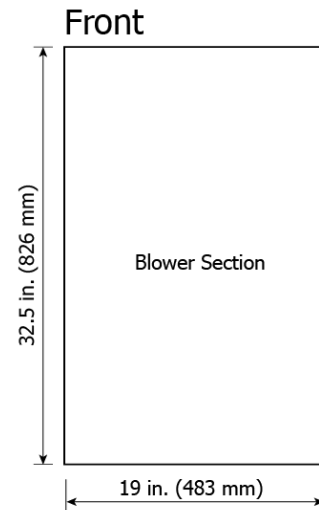
<b>AH-U-S4A-24-P16/E16</b>	
Tension	120 Vca, 60 Hz
HP	1/3
Ampères (total)	8
Raccordements d'eau	Raccord brasé au cuivre de 1/2 po (13 mm)
Débit (élevé) 0,25 po CE 0,5 po CE	1030 pi <sup>3</sup> /min 890 pi <sup>3</sup> /min
Poids net	111 lb (50,3 kg)
Poids d'expédition	130 lb (59 kg)



**Note:** Return plenum opening available off either side of cabinet.



Service Clearance: 12 in. (305 mm)



Service Clearance: 36 in. (914 mm)



# 14 SPÉCIFICATIONS

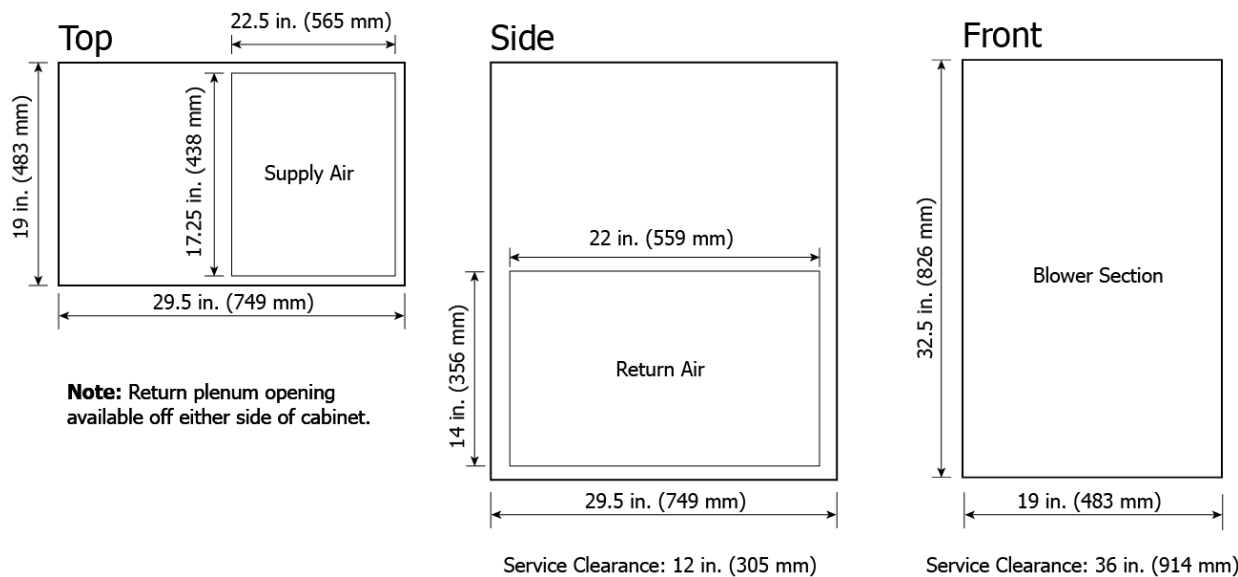
**Tableau de puissance des serpentins L4A-36 (milliers de Btu/h)**

pi <sup>3</sup> /min à 0,5 po CE	<b>1180</b>	51,4	60,2	69,0	77,9	86,8	95,8
	<b>1120</b>	50,0	58,7	67,2	75,9	84,5	93,2
	<b>890</b>	43,9	51,4	60,0	66,5	74,1	81,7
	<b>675</b>	36,6	42,8	49,0	55,3	61,5	67,8
pi <sup>3</sup> /min à 0,25 po CE	<b>1350</b>	54,7	64,2	73,6	83,1	92,6	102,1
	<b>1275</b>	53,3	62,5	71,7	80,9	90,2	99,5
	<b>940</b>	45,4	53,2	60,9	68,8	76,6	84,5
	<b>730</b>	38,6	45,2	51,8	58,4	65,0	71,7
Température de l'eau (°F)	<b>130</b>	<b>140</b>	<b>150</b>	<b>160</b>	<b>170</b>	<b>180</b>	
<b>3 gal/min</b>							

pi <sup>3</sup> /min à 0,5 po CE	<b>1180</b>	56,3	65,9	75,6	85,3	95,0	104,8
	<b>1120</b>	54,5	63,9	73,2	82,6	92,0	101,5
	<b>890</b>	46,9	54,9	62,9	70,9	79,0	87,1
	<b>675</b>	38,2	44,7	51,2	57,7	64,2	70,7
pi <sup>3</sup> /min à 0,25 po CE	<b>1350</b>	60,8	71,2	81,7	92,2	102,7	113,3
	<b>1275</b>	58,9	69,0	79,1	89,3	99,5	109,7
	<b>940</b>	48,7	57,0	65,3	73,7	82,1	90,4
	<b>730</b>	40,6	47,5	54,4	61,3	68,3	75,2
Température de l'eau (°F)	<b>130</b>	<b>140</b>	<b>150</b>	<b>160</b>	<b>170</b>	<b>180</b>	
<b>4 gal/min</b>							

pi <sup>3</sup> /min à 0,5 po CE	<b>1180</b>	59,4	69,5	79,7	89,9	100,1	110,3
	<b>1120</b>	57,4	67,1	76,9	86,8	96,6	106,5
	<b>890</b>	48,7	56,9	65,3	73,5	81,8	90,2
	<b>675</b>	37,3	43,7	50,0	56,4	62,8	69,2
pi <sup>3</sup> /min à 0,25 po CE	<b>1350</b>	64,7	75,8	86,8	98,0	109,2	120,4
	<b>1275</b>	62,4	73,1	83,8	94,5	105,3	116,5
	<b>940</b>	50,7	59,3	67,9	76,6	85,3	94,0
	<b>730</b>	41,8	48,8	55,9	63,0	70,1	77,2
Température de l'eau (°F)	<b>130</b>	<b>140</b>	<b>150</b>	<b>160</b>	<b>170</b>	<b>180</b>	
<b>5 gal/min</b>							

<b>AH-U-L4A-36-P16/E16</b>	
Tension	120 Vca, 60 Hz
HP	1/2
Ampères (total)	10,6
Raccordements d'eau	Raccord brasé au cuivre de 3/4 po (19 mm)
Débit (élevé) 0,25 po CE 0,5 po CE	1350 pi <sup>3</sup> /min 1180 pi <sup>3</sup> /min
Poids net	121 lb (54,9 kg)
Poids d'expédition	140 lb (63,6 kg)



# 14 SPÉCIFICATIONS

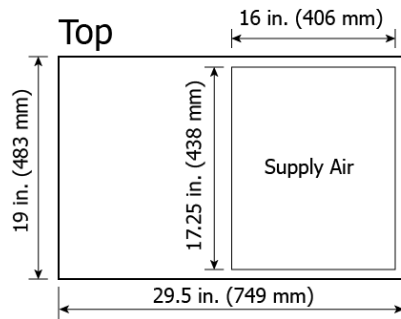
**Tableau de puissance des serpentins S2A-30 (milliers de Btu/h)**

pi <sup>3</sup> /min à 0,5 po CE	<b>1075</b>	27,5	32,3	37,0	41,6	46,6	51,1
	<b>1040</b>	27,3	31,9	36,4	41,0	45,8	50,4
	<b>975</b>	26,3	30,8	35,3	39,8	44,1	48,8
	<b>880</b>	25,0	29,2	33,5	38,0	42,2	46,5
pi <sup>3</sup> /min à 0,25 po CE	<b>1280</b>	29,8	35,0	40,0	45,1	50,3	55,8
	<b>1200</b>	28,9	33,9	38,8	43,8	48,9	53,9
	<b>1000</b>	26,5	31,1	35,6	40,2	44,8	49,4
	<b>1020</b>	26,8	31,4	36,2	40,7	45,3	50,0
Température de l'eau (°F)	<b>130</b>	<b>140</b>	<b>150</b>	<b>160</b>	<b>170</b>	<b>180</b>	
<b>3 gal/min</b>							

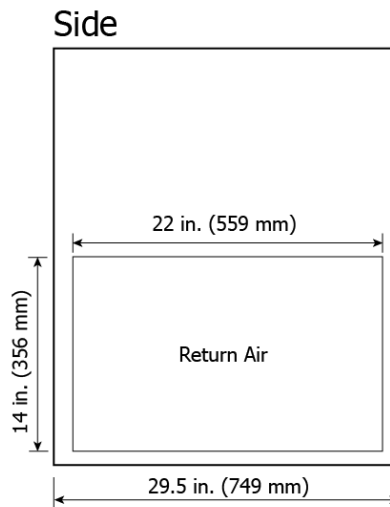
pi <sup>3</sup> /min à 0,5 po CE	<b>1075</b>	29,0	34,1	39,1	44,2	49,3	54,2
	<b>1040</b>	28,7	33,6	38,4	43,4	48,5	53,3
	<b>975</b>	27,7	32,8	37,3	42,0	46,9	51,6
	<b>880</b>	26,4	31,0	35,4	39,9	44,5	49,1
pi <sup>3</sup> /min à 0,25 po CE	<b>1280</b>	31,8	37,3	42,8	48,3	53,9	59,4
	<b>1200</b>	30,9	36,1	41,4	46,8	52,1	57,4
	<b>1000</b>	28,2	33,0	37,8	42,6	47,4	52,3
	<b>1020</b>	28,3	33,1	37,9	42,9	47,8	52,8
Température de l'eau (°F)	<b>130</b>	<b>140</b>	<b>150</b>	<b>160</b>	<b>170</b>	<b>180</b>	
<b>4 gal/min</b>							

pi <sup>3</sup> /min à 0,5 po CE	<b>1075</b>	30,5	35,4	40,8	45,9	51,1	56,5
	<b>1040</b>	29,8	35,0	40,1	45,1	50,2	55,2
	<b>975</b>	28,8	33,8	38,4	43,5	48,3	53,3
	<b>880</b>	27,4	32,0	36,6	41,3	45,9	50,5
pi <sup>3</sup> /min à 0,25 po CE	<b>1280</b>	33,4	38,9	44,8	50,6	56,2	62,2
	<b>1200</b>	32,2	37,7	43,2	48,7	54,2	59,8
	<b>1000</b>	29,2	34,2	39,2	44,2	49,2	54,2
	<b>1020</b>	29,4	34,6	39,6	44,7	49,8	54,9
Température de l'eau (°F)	<b>130</b>	<b>140</b>	<b>150</b>	<b>160</b>	<b>170</b>	<b>180</b>	
<b>5 gal/min</b>							

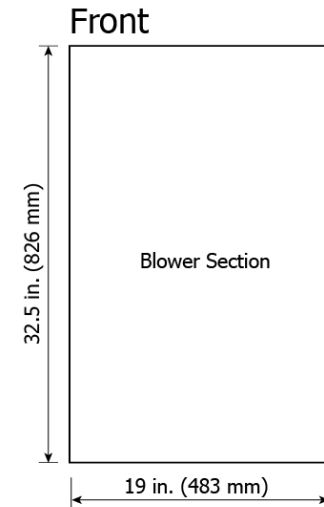
<b>AH-U-S2A-30-P16/E16</b>	
Tension	120 Vca, 60 Hz
HP	1/3
Ampères (total)	8
Raccordements d'eau	1/2 po (13 mm) Raccord brasé au cuivre
Débit (élevé) 0,25 po CE 0,5 po CE	1280 pi <sup>3</sup> /min 1075 pi <sup>3</sup> /min
Poids net	111 lb (50,3 kg)
Poids d'expédition	130 lb (59 kg)



**Note:** Return plenum opening available off either side of cabinet.



Service Clearance: 12 in. (305 mm)



Service Clearance: 36 in. (914 mm)

# 14 SPÉCIFICATIONS

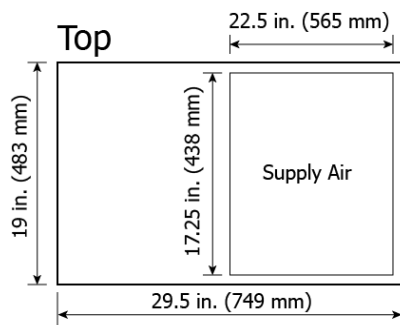
**Tableau de puissance des serpentins L2A-36 (milliers de Btu/h)**

pi <sup>3</sup> /min à 0,5 po CE	<b>1220</b>	32,9	38,5	44,2	49,8	55,4	61,1
	<b>1175</b>	32,8	37,8	43,3	48,9	54,4	60,0
	<b>1022</b>	30,2	35,3	40,4	45,6	50,8	55,9
	<b>705</b>	24,7	28,9	33,1	37,3	41,5	45,7
pi <sup>3</sup> /min à 0,25 po CE	<b>1402</b>	35,1	41,0	47,0	53,1	59,1	65,1
	<b>1357</b>	34,6	40,4	46,4	52,3	58,2	64,2
	<b>1090</b>	31,2	36,5	41,8	47,1	52,4	57,8
	<b>731</b>	25,5	29,5	33,8	38,1	42,4	46,7
Température de l'eau (°F)	<b>130</b>	<b>140</b>	<b>150</b>	<b>160</b>	<b>170</b>	<b>180</b>	
<b>3 gal/min</b>							

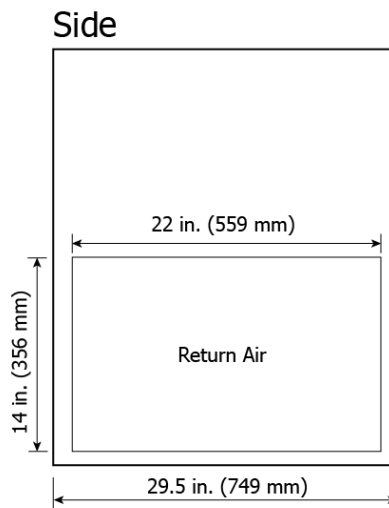
pi <sup>3</sup> /min à 0,5 po CE	<b>1220</b>	35,2	41,2	47,2	53,2	59,2	65,3
	<b>1175</b>	34,5	40,4	46,2	52,1	58,0	63,9
	<b>1022</b>	32,0	37,5	42,9	48,4	53,8	59,3
	<b>705</b>	25,9	30,2	34,6	39,0	43,4	47,8
pi <sup>3</sup> /min à 0,25 po CE	<b>1402</b>	37,7	44,1	50,6	57,0	63,5	70,0
	<b>1357</b>	37,1	43,4	49,8	56,1	62,5	68,9
	<b>1090</b>	33,2	38,8	44,4	50,1	55,8	61,4
	<b>731</b>	26,4	30,9	35,4	39,9	44,4	48,9
Température de l'eau (°F)	<b>130</b>	<b>140</b>	<b>150</b>	<b>160</b>	<b>170</b>	<b>180</b>	
<b>4 gal/min</b>							

pi <sup>3</sup> /min à 0,5 po CE	<b>1220</b>	36,7	43,0	49,2	55,4	61,7	68,0
	<b>1175</b>	36,0	42,0	48,1	54,3	60,4	66,5
	<b>1022</b>	33,3	38,9	44,5	50,2	55,8	61,5
	<b>705</b>	26,6	31,1	35,6	40,1	44,6	49,1
pi <sup>3</sup> /min à 0,25 po CE	<b>1402</b>	39,5	46,2	52,9	59,7	66,4	73,2
	<b>1357</b>	38,8	45,4	52,0	58,7	65,3	71,9
	<b>1090</b>	34,5	40,3	46,2	52,0	57,9	63,8
	<b>731</b>	27,2	31,8	36,4	41,0	45,6	50,2
Température de l'eau (°F)	<b>130</b>	<b>140</b>	<b>150</b>	<b>160</b>	<b>170</b>	<b>180</b>	
<b>5 gal/min</b>							

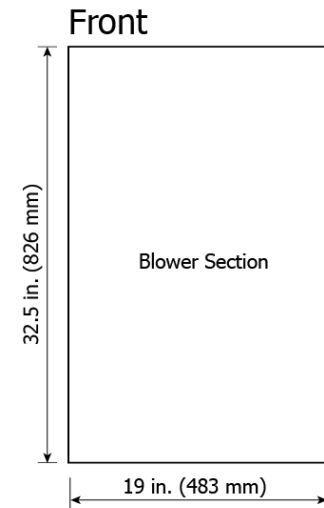
<b>AH-U-L2A-36-P16/E16</b>	
Tension	120 Vca, 60 Hz
HP	1/2
Ampères (total)	10,6
Raccordements d'eau	1/2 po (13 mm) Raccord brasé au cuivre
Débit (élevé) 0,25 po CE 0,5 po CE	1402 pi <sup>3</sup> /min 1220 pi <sup>3</sup> /min
Poids net	121 lb (54,9 kg)
Poids d'expédition	140 lb (59 kg)



**Note:** Return plenum opening available off either side of cabinet.



Service Clearance: 12 in. (305 mm)



Service Clearance: 36 in. (914 mm)

# 14 SPÉCIFICATIONS

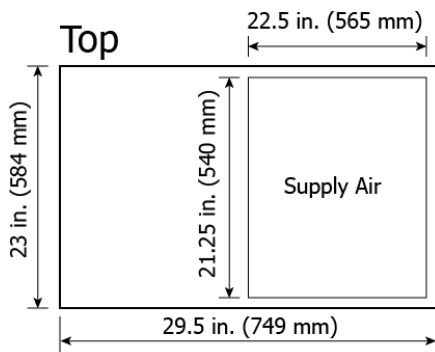
**Tableau de puissance des serpentins L2B-48 (milliers de Btu/h)**

pi <sup>3</sup> /min à 0,5 po CE	<b>1639</b>	37,5	43,9	50,3	56,8	63,3	69,7
	<b>1618</b>	37,3	43,7	50,0	56,5	62,9	69,3
	<b>1575</b>	36,9	43,2	49,5	55,8	62,2	68,6
pi <sup>3</sup> /min à 0,25 po CE	<b>1967</b>	40,4	47,3	54,2	61,1	68,1	75,1
	<b>1868</b>	39,6	46,3	53,1	59,9	66,7	73,6
	<b>1728</b>	38,3	44,9	51,4	58,1	64,7	71,3
Température de l'eau (°F)	<b>130</b>	<b>140</b>	<b>150</b>	<b>160</b>	<b>170</b>	<b>180</b>	
<b>3 gal/min</b>							

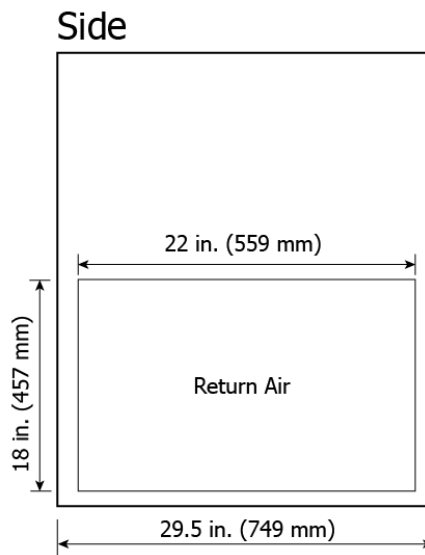
pi <sup>3</sup> /min à 0,5 po CE	<b>1639</b>	40,7	47,6	54,5	61,5	68,5	75,5
	<b>1618</b>	40,4	47,2	54,2	61,1	68,0	75,0
	<b>1575</b>	39,9	46,7	53,5	60,3	67,2	74,0
pi <sup>3</sup> /min à 0,25 po CE	<b>1967</b>	44,1	51,6	59,2	66,7	74,3	81,9
	<b>1868</b>	43,1	50,5	55,8	65,2	72,7	80,1
	<b>1728</b>	41,6	48,7	55,9	63,0	70,2	77,3
Température de l'eau (°F)	<b>130</b>	<b>140</b>	<b>150</b>	<b>160</b>	<b>170</b>	<b>180</b>	
<b>4 gal/min</b>							

pi <sup>3</sup> /min à 0,5 po CE	<b>1639</b>	42,8	50,0	57,3	64,6	71,9	79,3
	<b>1618</b>	42,5	49,7	56,9	64,2	71,5	78,7
	<b>1575</b>	41,9	49,0	56,1	63,3	70,5	77,7
pi <sup>3</sup> /min à 0,25 po CE	<b>1967</b>	46,7	54,6	62,5	70,5	78,5	86,6
	<b>1868</b>	45,5	53,3	61,1	68,8	76,7	84,5
	<b>1728</b>	43,9	51,3	58,8	66,3	73,8	81,4
Température de l'eau (°F)	<b>130</b>	<b>140</b>	<b>150</b>	<b>160</b>	<b>170</b>	<b>180</b>	
<b>5 gal/min</b>							

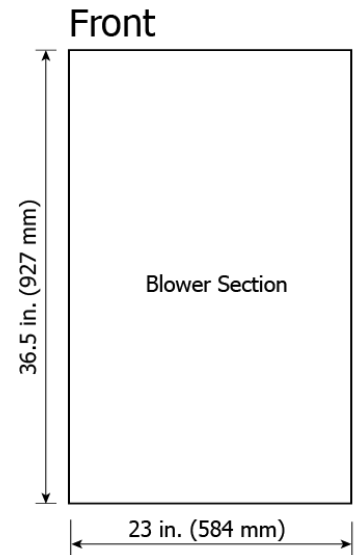
<b>AH-U-L2B-48-P16/E16</b>	
Tension	120 Vca, 60 Hz
HP	3/4
Ampères (total)	12,2
Raccordements d'eau	1/2 po (13 mm) Raccord brasé au cuivre
Débit (élevé) 0,25 po CE	1967 pi <sup>3</sup> /min
0,5 po CE	1639 pi <sup>3</sup> /min
Poids net	135 lb (61,2 kg)
Poids d'expédition	155 lb (70,3 kg)



**Note:** Return plenum opening available off either side of cabinet.



Service Clearance: 12 in. (305 mm)



Service Clearance: 36 in. (914 mm)

## 15 MISE EN SERVICE DU SYSTÈME

Cette section du manuel est conçue pour être utilisée avec la fiche « Mise en service d'un système combiné intégré ». La fiche est conçue pour vous guider dans le processus de démarrage selon une méthode logique et ordonnée qui devrait minimiser le travail et le temps requis pour que le système soit conforme aux paramètres établis.

Les conditions suivantes sont nécessaires :

- Le filtre à air est en place.
- Tous les diffuseurs d'alimentation et les grilles de retour sont entièrement ouverts et sans restriction.
- La fournaise est alimentée en eau chaude.
- Le robinet de vidange du circuit de chauffage est fermé.
- Les robinets d'arrêt du circuit de chauffage sont complètement ouverts.
- Le robinet d'étranglement du circuit de chauffage (le cas échéant) est complètement ouvert.
- La fournaise est alimentée en électricité.
- La température de l'air de retour de la maison est d'environ 21 °C (70 °F).

Mise en service d'un système combiné intégré			
<b>Concepteur/signature :</b> _____			
<b>Téléphone :</b> _____	<b>Adresse électronique :</b> _____	<b>Date :</b> _____	
<b>Soumis pour : (propriétaire)</b>		<b>Par : (entrepreneur)</b>	
<b>Nom :</b> _____		<b>Nom :</b> _____	
<b>Adresse :</b> _____		<b>Adresse :</b> _____	
<b>Ville :</b> _____	<b>Province :</b> _____	<b>Ville :</b> _____	<b>Province :</b> _____
<b>Code postal :</b> _____		<b>Code postal :</b> _____	
<b>Téléphone :</b> _____	<b>Adresse électronique :</b> _____	<b>Téléphone :</b> _____	<b>Adresse électronique :</b> _____

Équipement installé	
<input type="checkbox"/> Marque et modèle du chauffe-eau conformes à la conception	<input type="checkbox"/> Robinet d'étranglement
<input type="checkbox"/> Marque et modèle de l'appareil de traitement d'air conformes à la conception	<input type="checkbox"/> Mitigeur anti-brûlure
<input type="checkbox"/> Marque et modèle de l'unité de refroidissement conformes à la conception	<input type="checkbox"/> Clapet antirefoulement
<input type="checkbox"/> Type et taille du filtre conformes à la conception	<input type="checkbox"/> Réservoir de dilatation
<input type="checkbox"/> 2 robinets d'arrêt pour le circuit de chauffage	<input type="checkbox"/> Commandes de circulation hors saison
<input type="checkbox"/> Clapet antiretour	<input type="checkbox"/> Autre
<input type="checkbox"/> Robinet de vidange	

## 15 MISE EN SERVICE DU SYSTÈME

Démarrage du système	
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Remplissez le chauffe-eau d'eau</li> <li><input type="checkbox"/> Réglez le chauffe-eau à la température prévue</li> <li><input type="checkbox"/> Remplissez le circuit de chauffage d'eau</li> <li><input type="checkbox"/> Purgez la pompe de circulation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Démarrez l'appareil de traitement d'air</li> <li><input type="checkbox"/> Vérifiez le fonctionnement de la pompe de circulation</li> <li><input type="checkbox"/> Vérifiez le fonctionnement du ventilateur de circulation</li> <li><input type="checkbox"/> Étiquetez le chauffe-eau</li> </ul>

Mise en service du système			
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Perte de chaleur totale</li> <li><input type="checkbox"/> Puissance de l'appareil de traitement d'air</li> <li><input type="checkbox"/> Puissance effective du chauffe-eau</li> <li><input type="checkbox"/> Appareil de traitement d'air</li> <li><input type="checkbox"/> Débit d'air</li> <li><input type="checkbox"/> Vitesse du ventilateur</li> </ul>	_____ Btu/h _____ Btu/h _____ Btu/h _____ po CE _____ pi <sup>3</sup> /min _____	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Température de l'eau d'alimentation</li> <li><input type="checkbox"/> Température de l'eau de retour</li> <li><input type="checkbox"/> Température de l'air d'alimentation</li> <li><input type="checkbox"/> Température de l'air de retour</li> </ul>	_____ °F _____ °F _____ °F _____ °F
<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Température de l'eau d'alimentation (<i>mesurée</i>)</li> <li>b. Puissance de l'appareil de traitement d'air (en « <b>a</b> »)</li> <li>c. Débit de fonctionnement <i>mesuré</i> (pi<sup>3</sup>/min) de l'appareil de traitement d'air</li> <li>d. Température de l'air de retour (<i>mesurée</i>)</li> <li>e. Différence de température d'air requise (<b>b</b> / (1,08 x <b>c</b>))</li> </ul>	_____ °F _____ Btu/h _____ pi <sup>3</sup> /min _____ °F _____ °F	<ul style="list-style-type: none"> <li>f. Température d'air d'alimentation requise (<b>d</b> + <b>e</b>)</li> <li>g. Température de l'eau retournée (<i>mesurée</i>)</li> <li>h. Différence de température de l'eau (<b>a</b> – <b>g</b>)</li> <li>i. Température réelle de l'air d'alimentation (<i>mesurée</i>)</li> <li>j. Température de sortie du mitigeur anti-brûlure (<i>mesurée</i>)</li> </ul>	_____ °F _____ °F _____ °F ( <i>min. 20 °F</i> ) _____ °F _____ °F

# 16 SCHÉMAS DE CÂBLAGE (MOTEUR STANDARD)

## CAUTION

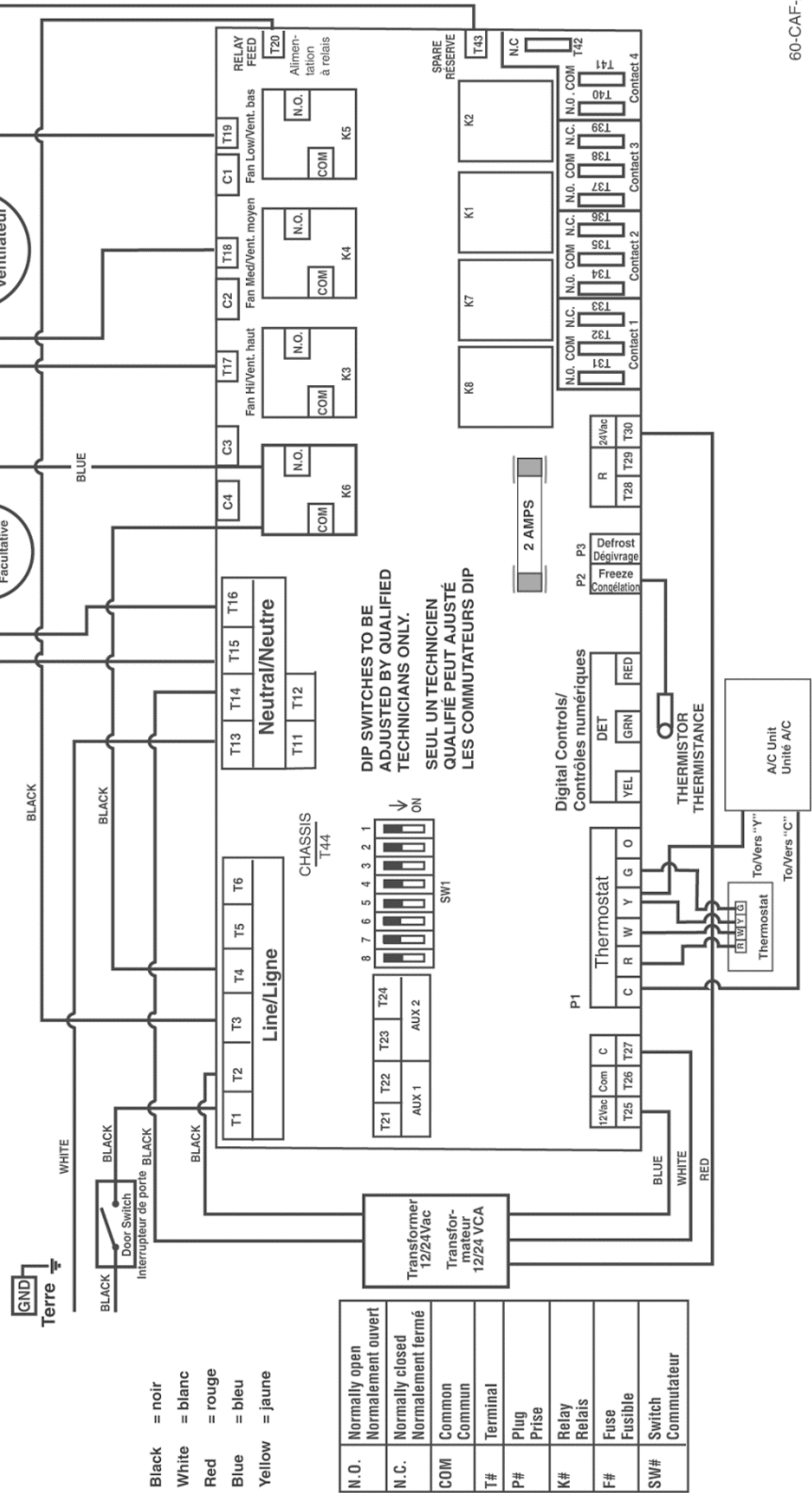
Electrical control panel service by electrician only. Disconnect electrical supply prior to servicing. Improper wiring may result in damage to this unit. Use copper supply wires.

## ATTENTION

Entretien du panneau de contrôle électrique par un électricien seulement. Coupez l'alimentation électrique avant de procéder à l'entretien. Un câblage inadéquat pourrait endommager cet appareil. Utilisez des câbles de cuivre

### Standard Motor CAF/Air Handler Wiring Diagram

### Schéma de câblage d'un moteur de FAP/Appareil de traitement de l'air standard



60-CAF-AH-01

# 17 SCHÉMAS DE CÂBLAGE (ECM)

**CAUTION**

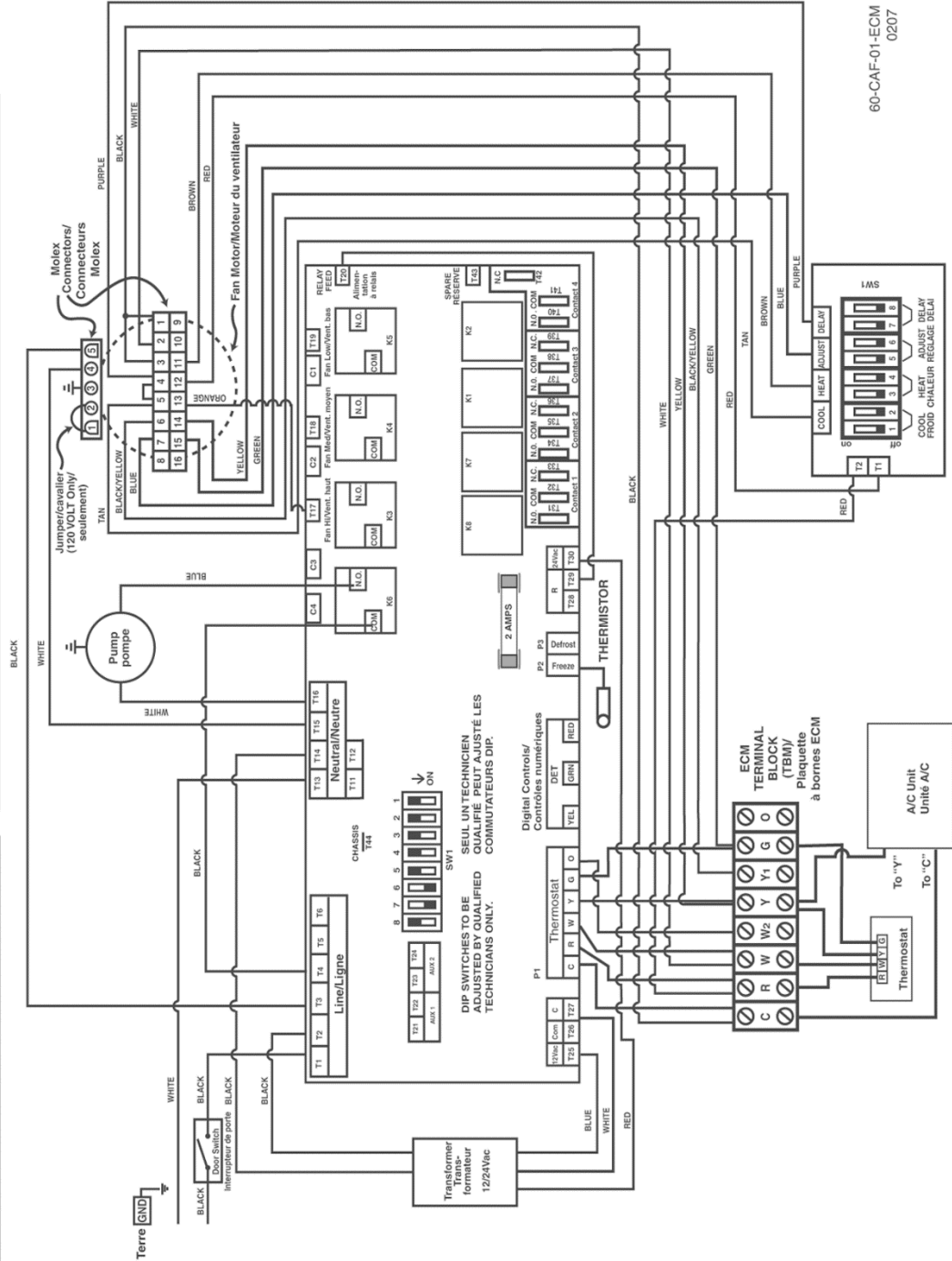
Electrical control panel service by electrician only. Disconnect electrical supply prior to servicing. Improper wiring may result in damage to this unit. Use copper supply wires.

**ATTENTION**

Entretien du panneau de contrôle électrique par un électricien seulement. Coupez l'alimentation électrique avant de procéder à l'entretien. Un câblage inadéquat pourrait endommager cet appareil. Utilisez des câbles de cuivre.

## ECM - CAF/Air Handler Wiring Diagram/ Schéma de câblage FAP/Appareil de traitement de l'air - moteur à commutation électronique ECM

- Black = noir
- White = blanc
- Red = rouge
- Blue = bleu
- Yellow = jaune
- Tan = havane
- Purple = pourpre
- Brown = brun



N. O.	Normally open Normalement ouvert
N. C.	Normally closed Normalement fermé
COM	Common
T#	Terminal
P#	Plug Prise
K#	Relay Relais
F#	Fuse Fusible
SW#	Switch Commutateur

60-CAF-01-ECM  
0207



## 18 GARANTIE LIMITÉE LIFE BREATH

AIRIA BRANDS INC.<sup>MD</sup> (AIRIA) garantit à l'acheteur initial du modèle et des accessoires LIFE BREATH<sup>MD</sup> mentionnés ci-dessous qu'ils sont exempts de défauts de fabrication.

Cette garantie limitée exclusive d'AIRIA<sup>MD</sup> entre en vigueur à la date d'installation, mais au plus tard 12 mois après la date de fabrication du produit (si la date d'installation ne peut être vérifiée, la période de garantie commencera à la date de fabrication). Le numéro de série peut être utilisé pour déterminer la date de fabrication : XX XX MMJJAA ###; ou MMJJAA ###. La garantie dépend du type d'appareil :

Type d'unité	Garantie
VRC résidentiel	À vie pour le noyau / 5 ans pour les autres composants
VRC commercial	15 ans pour le noyau / 2 ans pour les autres composants
VRE résidentiel	5 ans pour le noyau / 5 ans pour les autres composants
VRE commercial	5 ans pour le noyau / 2 ans pour les autres composants
Accessoires (p. ex., commandes et minuteries)	1 an
Pièces de rechange (p. ex., moteur)	1 an
Fournaise à air pur (VRC)	À vie pour le noyau / 2 ans pour les autres composants
Fournaise à air pur (VRE)	5 ans pour le noyau / 2 ans pour les autres composants
Appareil de traitement d'air	5 ans
PFT	5 ans

Les dommages attribuables à toute autre cause comme la foudre, un ouragan, une tornade, un tremblement de terre ou tout autre cas de force majeure, à l'installation, la modification, l'altération ou l'utilisation inappropriée de l'appareil LIFE BREATH<sup>MD</sup> ou à une utilisation contraire aux instructions qui l'accompagnent au moment de la vente ainsi que les dommages accidentels, intentionnels ou causés par la négligence, un entretien inapproprié ou tout autre défaut du propriétaire d'assurer l'entretien raisonnable et nécessaire du produit, par toute tentative de réparation par un représentant de service non autorisé ou non conforme à la présente garantie, ou par tout autre facteur indépendant de la volonté d'AIRIA<sup>MD</sup> sont exclus de cette garantie.

Si vous croyez que l'unité LIFE BREATH<sup>MD</sup> que vous avez achetée présente des défauts de fabrication, veuillez consulter la page <https://www.lifebreath.com/fr/pour-les-proprietaires-2/trouver-un-entrepreneur/> pour trouver le nom de l'entrepreneur le plus près et faire réparer le produit. Les coûts liés à la main-d'œuvre nécessaire pour installer les pièces de rechange ne sont pas assumés par AIRIA<sup>MD</sup>.

AIRIA<sup>MD</sup> se réserve le droit de remplacer l'unité en entier ou de rembourser le prix d'achat original au lieu de la réparer.

**AIRIA<sup>MD</sup> N'OFFRE AUCUNE GARANTIE EXPRESSE AUTRE QUE CELLES DÉCRITES AUX PRÉSENTES ET NE PEUT ÊTRE TENUE RESPONSABLE DES DOMMAGES ACCESSOIRES, PARTICULIERS OU INDIRECTS SUR LES PRODUITS LIFE BREATH<sup>MD</sup> COUVERTS PAR CETTE GARANTIE. LA RESPONSABILITÉ D'AIRIA ET LE SEUL RECOURS DU PROPRIÉTAIRE SE LIMITENT À LA RÉPARATION OU AU REMPLACEMENT SELON LES MODALITÉS DÉCRITES AUX PRÉSENTES. TOUTE GARANTIE IMPLICITE, Y COMPRIS, SANS S'Y LIMITER, LA GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER, EST EXPRESSÉMENT EXCLUE.**

**PERSONNE N'EST AUTORISÉ À MODIFIER LA GARANTIE DE QUELQUE FAÇON OU D'ACCORDER UNE AUTRE GARANTIE, À MOINS QUE CES CHANGEMENTS AIENT ÉTÉ EFFECTUÉS PAR ÉCRIT ET SIGNÉS PAR UN AGENT D'AIRIA<sup>MD</sup>.**

N° DE MODÈLE : \_\_\_\_\_  
N° DE SÉRIE : \_\_\_\_\_  
INSTALLÉ PAR : \_\_\_\_\_  
DATE : \_\_\_\_\_