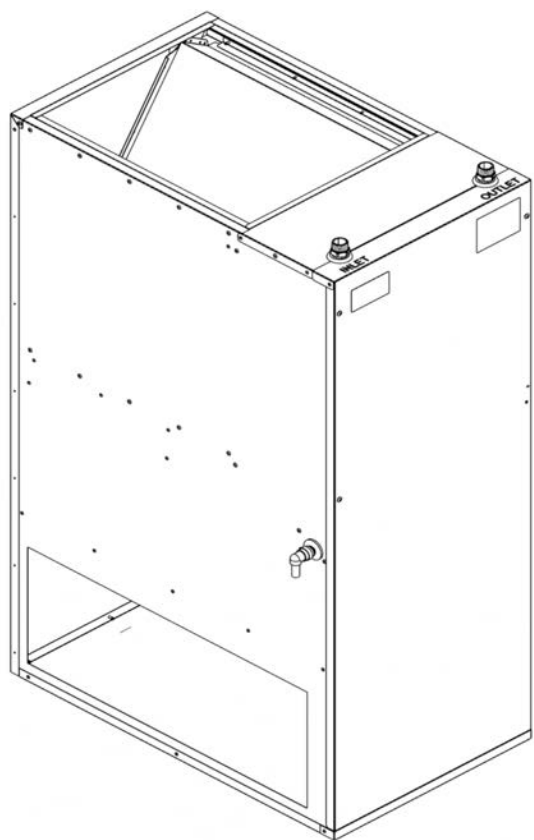


## MANUEL D'INSTALLATION ET D'UTILISATION



# AHU HC™

UNITÉ DE TRAITEMENT DE L'AIR

Unité de traitement de l'air  
hydronique pour le chauffage et  
le refroidissement

AHU 2000 HC

AHU 1200 HC





### Avertissement

Une installation, un réglage, une modification, un entretien ou une maintenance incorrects peuvent entraîner des dommages matériels, des blessures ou des pertes de vie. Lisez et comprenez l'intégralité du manuel avant de procéder à l'installation, à la mise en service, au fonctionnement ou à l'entretien. L'installation et l'entretien ne doivent être effectués que par un installateur ou un service d'entretien expérimenté et compétent.

Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou qui manquent d'expérience et de connaissances, à moins qu'une personne responsable de leur sécurité ne les ait surveillées ou leur ait donné des instructions concernant l'utilisation de l'appareil.

Les enfants doivent être surveillés afin de s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

### Remarque

Si vous utilisez une thermopompe ou un climatiseur : consultez les instructions de câblage de la thermopompe ou du climatiseur avant de procéder au branchement avec l'appareil.

Une thermopompe ou un climatiseur produisant sa propre tension d'asservissement nécessitera des relais d'isolation. Dans ce cas, le schéma de câblage de la thermopompe ou du climatiseur illustrera un thermostat se connectant directement à la carte de la thermopompe ou du climatiseur (sans transformateur externe).

Voir « Exemples pratiques » sous « Installation ». En cas de doute, mettez la thermopompe ou le climatiseur sous tension avant de procéder au branchement et mesurez la tension entre les contacts de commande Y et C : une tension supérieure à environ 2 volts CA ou CC indique que des relais d'isolation seront nécessaires.

### Remarque

Lors de l'utilisation de systèmes à moyenne et haute vitesse, assurez-vous de la bonne conception des conduits pour une performance optimale du système et des niveaux de bruit. Pour référence, voir « Travaux de conduits » sous « Installation ».

---

# Table des matières

<b>Renseignements de sécurité</b> .....	<b>7</b>
Inscriptions de sécurité du manuel .....	7
Consignes de sécurité importantes .....	8
<b>1.0 Caractéristiques</b> .....	<b>9</b>
Capacité de chauffage .....	10
Capacité de refroidissement .....	11
Dimensions du modèle AHU 1200 HC .....	12
Dimensions du modèle AHU 2000 HC .....	13
<b>2.0 Introduction</b> .....	<b>15</b>
2.1 Caractéristiques standard et avantages .....	17
2.2 Conformité .....	18
<b>3.0 Installation</b> .....	<b>21</b>
Dégagements minimums .....	21
Dégagements minimaux .....	22
3.1 Emplacement de l'appareil .....	22
3.1.1 Espace climatisé .....	22
3.1.2 Espace non climatisé .....	23
3.1.3 Nouvelle construction .....	23
3.1.4 Maison mobile .....	23
3.1.5 Placard .....	23
3.1.6 Garage .....	24
3.1.7 Facilité d'entretien .....	24
3.2 Positionnement et installation de l'appareil .....	24
3.2.1 Ouvertures de retour d'air pour les conduits .....	25
3.2.2 Installation d'un appareil sur un mur .....	27
3.2.3 Les filtres à air .....	27
3.3 Travaux de conduits .....	28
3.3.1 Dimensions des conduits .....	28
3.3.2 Conduits dans un espace climatisé .....	29
3.3.3 Conduits dans un espace non climatisé .....	29
3.3.4 Découpage des orifices de retour d'air .....	30
3.4 Raccord de l'appareil à une chaudière .....	30

---

3.4.1 Dimensions des pompes .....	30
3.4.2 Utilisation de propylène glycol .....	32
<b>3.5 Raccord de l'appareil à un chauffe-eau instantané .....</b>	<b>32</b>
3.5.1 Mode chauffe-eau instantané <Tankless Mode> .....	34
<b>3.6 Sentinelle d'air froid (ou protection contre le gel) .....</b>	<b>34</b>
<b>3.7 Câblage électrique .....</b>	<b>34</b>
3.7.1 Fusibles .....	36
3.7.2 Connexions du thermostat .....	37
3.7.3 Câblage du réservoir d'expansion à un réseau de 120 VCA .....	38
3.7.4 Connexion à la tension du réseau .....	39
3.7.5 PWM pour une pompe .....	39
<b>3.8 Exemples pratiques .....</b>	<b>41</b>
3.8.1 Câblage vers la thermopompe hydronique IBC HPX .....	42
3.8.2 Câblage de chauffage à une étape avec chaudière ou chaudière combinée .....	44
3.8.3 Câblage d'une thermopompe avec thermostat à deux étages .....	46
3.8.4 Câblage d'une thermopompe mono-étagée avec une chaudière ou une chaudière combinée comme appoint .....	48
3.8.5 Câblage d'une thermopompe avec chaudière ou chaudière combinée en appoint (thermostat à deux étages) .....	50
3.8.6 Câblage de l'air d'appoint avec une chaudière ou un combi .....	52
3.8.7 Câblage d'une thermopompe avec relais d'isolement .....	54
<b>4.0 Avant la mise en marche de l'appareil .....</b>	<b>55</b>
<b>5.0 Fonctionnement .....</b>	<b>57</b>
5.1 Séquence de fonctionnement .....	57
5.2 Indicateurs d'état à DEL .....	59
5.3 Commander l'appareil à partir d'une application mobile .....	59
5.3.1 Télécharger l'application .....	60
5.3.2 Connexion via l'application .....	60
5.4 Réglages opérationnelles .....	64
5.4.1 Paramètres de base .....	64
5.4.2 Paramètres avancés .....	65
5.4.3 <Advanced status> États avancés .....	67
5.4.4 Paramètres de vitesse de ventilateur .....	68
5.5 Configurer l'appareil de traitement d'air .....	69
5.5.1 Ajustement des réglages/paramètres .....	70

---

---

5.5.2 Réglage de la pression statique .....	70
5.5.3 Réglage du robinet inverseur .....	70
5.5.4 Vérification de l'état de la demande .....	70
5.5.5 Pour trouver le numéro de modèle .....	71
5.5.6 Connexion à un autre appareil de traitement de l'air sur le réseau .....	71
5.5.7 Vérification de la version du logiciel .....	71
5.6 Mise à jour de la version du logiciel .....	71
5.7 Configuration et réglage à l'aide d'un fichier texte sur clé USB .....	72
<b>6.0 Entretien .....</b>	<b>75</b>
6.1 Avis pour l'utilisateur .....	75
6.2 Liste de vérification d'entretien pour les propriétaires .....	75
6.3 Liste de contrôle de l'entretien pour le prestataire de services .....	75
6.4 Entretien pour l'entrepreneur en chauffage .....	76
6.4.1 Nettoyage du piège à condensats .....	76
6.4.2 Retirez l'assemblage de ventilateur .....	77
6.4.3 Remplacement de l'unité de serpentin d'eau chaude .....	79
6.4.4 Remplacer la carte de circuits de commande .....	82
6.5 Capteurs de température .....	86
<b>7.0 Dépannage des codes d'anomalies et des erreurs .....</b>	<b>87</b>
7.1 Using the IBCconnect app to troubleshoot the AHU .....	87
7.2 Dépannage des codes d'anomalies et des erreurs .....	87
7.3 Mesurer la tension de la carte de circuits de commande d'un appareil de traitement d'air .....	88
7.4 Aucune tension à la pompe .....	89
7.5 Troubleshooting the AHU app .....	89
7.5.1 Un signal WiFi instable .....	89
7.5.2 WIFI mot de passe .....	89
7.5.3 L'appli ne ... to find air handler on the network .....	90
7.6 Fonction de diagnostic intégrée .....	90
<b>8.0 Diagramme de câblage .....</b>	<b>91</b>
<b>9.0 Schéma des pièces de l'appareil de traitement d'air .....</b>	<b>93</b>

Page intentionnellement vide

# Renseignements de sécurité

## Inscriptions de sécurité du manuel



### Danger

Indique une situation de danger immédiat qui doit être corrigée afin d'éviter des blessures graves.



### Avertissement

Indique une situation de danger potentiel qui doit être corrigée afin d'éviter des blessures graves ou la mort.



### Mise en garde

Indique une situation de danger potentiel qui doit être corrigée afin d'éviter de possibles blessures ou dommages matériels de moyenne importance.



### Remarque

Indique des notes d'installation, d'entretien et d'exploitation qui amélioreront le rendement, la longévité et le bon fonctionnement de votre chauffe-eau.



### Danger

Ne pas entreposer ni utiliser d'essence ou d'autres gaz ou liquides inflammables à proximité de cet appareil ou de tout autre appareil. Si des émanations de gaz sont détectables à l'odorat, ne pas essayer de faire fonctionner d'appareil, ne pas toucher d'interrupteur électrique et ne pas utiliser de téléphone à l'intérieur du bâtiment. Appeler immédiatement le fournisseur de gaz en utilisant un téléphone situé à l'extérieur du bâtiment. Suivre les instructions du fournisseur de gaz. Si ce dernier n'est pas disponible, communiquer avec le service de pompiers.



### Avertissement

L'installation, l'ajustement, la modification ou l'entretien inadéquats de cet appareil peuvent entraîner des dommages à la propriété, des blessures corporelles et des décès. Le présent manuel doit avoir été lu et compris au complet avant toute tentative d'installation, de mise en service, d'utilisation ou d'entretien. L'installation et l'entretien doivent être effectués par un installateur d'expérience qualifié ou une entreprise d'entretien.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures corporelles, voire la mort. Lire toutes les instructions avant l'installation, la mise en service, l'utilisation ou l'entretien de l'appareil, y compris celles contenues dans les manuels des fabricants de pièces.



### Avertissement

Mettre le bloc d'alimentation hors tension avant tout travail de câblage ou d'entretien. Omettre cette mesure de sécurité pourrait endommager l'appareil ou causer une décharge électrique.



**Mise en garde**

Ne pas percer le boîtier, car cela risque d'endommager les composants électriques ou transporteurs d'eau chaude.



**Mise en garde**

L'appareil de traitement de l'air doit être installé de façon à protéger les composants électriques de toute exposition à l'eau durant le fonctionnement.



**Remarque sur le câblage**

Le câblage des appareils de traitement de l'air IBC doit respecter le code national de l'électricité ainsi que les règlements locaux applicables.



**Remarque sur normes**

Tous les appareils sont conformes aux normes UL / CSA 60335-1 et UL / CSA 60335-2-40. Le serpentín d'eau est conforme à la norme NSF/ANSI 372.

## Consignes de sécurité importantes

À défaut de lire tous les codes et directives nationaux et locaux applicables et de s'y conformer, la personne qui exécute les travaux risque de créer des conditions dangereuses qui pourraient entraîner des dommages matériels, des blessures aux occupants et, dans des cas extrêmes, la mort. Conserver les instructions près de l'appareil de traitement d'air pour les consulter ultérieurement.

En utilisant des appareils électriques, toujours suivre les mesures de sécurité pour réduire les risques d'incendie, de décharge électrique ou de blessures corporelles, notamment :

- » Respecter les instructions d'installation pour choisir l'emplacement de l'appareil de traitement d'air et l'installer.
- » N'utiliser cet appareil de traitement d'air que pour les usages prévus et décrits dans le présent manuel.
- » Ne pas utiliser cet appareil de traitement d'air s'il ne fonctionne pas correctement, s'il a été endommagé ou s'il a été échappé.
- » L'installation, la mise en service et l'entretien des appareils de traitement d'air IBC doivent être exécutés avec soin et attention; seuls des techniciens en plomberie et en hvac compétents, qualifiés, autorisés et formés doivent accomplir ces tâches. Communiquer avec l'entreprise d'entretien autorisée la plus proche pour tout ajustement ou toute vérification ou réparation.
- » L'appareil doit être remplacé s'il est touché par une inondation.

# 1.0 Caractéristiques

Caractéristique		AHU 1200 HC	AHU 2000 HC
Débit d'air à la pression statique nominale @ 0,5 po		1200 pi <sup>3</sup> /min	2000 pi <sup>3</sup> /min
Puissance de chauffage à 180 °F, 5 gpm [82°C à 19 LPM]		77 600 BTU/h	102 300 BTU/h
Puissance de chauffage à 120 °F, 5 gpm [49°C à 19 LPM]		34 400 BTU/h	45 500 BTU/h
Puissance de refroidissement à 45 °F, 5 gpm [7°C à 19 LPM]		26 500 BTU/h	36 200 BTU/h
Débit d'eau max.		8 GPM / 30 LPM	10 GPM / 38 LPM
Perte de charge sur le serpentin (@ débit max.)		7.7 pi	10.8 pi
Température minimale de l'eau		41 °F / 5°C	41 °F / 5°C
Température maximale de l'eau		180 °F / 82,2°C	180 °F / 82,2°C
Température maximale de l'air de retour		122 °F / 50 °C	122 °F / 50 °C
Température minimale de l'air de retour (avec glycol)		-13 °F / -25 °C	-13 °F / -25 °C
Raccords aux tuyaux d'eau		¾ po MPT	¾ po MPT
Pression statique externe totale	Basse (par défaut)	0,50 po d'eau	0,50 po d'eau
	Moyenne	1,0 po d'eau	1,0 po d'eau
	Haut	1,5 po d'eau	-
Pression d'eau minimale en fonctionnement		8 psi / 55 kPa	8 psi / 55 kPa
Pression d'eau maximale en fonctionnement		150 psi / 1 MPa	150 psi / 1 MPa
Largeur		18 po / 45,7 cm	21 po / 53,3 cm
Profondeur		29 po / 73,7 cm	29 po / 73,7 cm
Hauteur		48 po / 121,9 cm	56 po / 142,2 cm
Largeur de l'orifice d'air fourni		16½ po / 41,0 cm	19½ po / 49,9 cm
Profondeur de l'orifice d'air fourni		19½ po / 49,9 cm	19½ po / 49,9 cm
Hauteur des orifices de retour d'air de côté		11 po / 27,9 cm	11 po / 27,9 cm
Largeur des orifices de retour d'air de de côté		23¾ po / 59,4 cm	23 po / 58,4 cm
Intensité nominale interne max. (à 120 V)		9,4 A	9,2 A
Alimentation de la pompe externe (à 120 V)		4,4 A	4,4 A
Calibre du disjoncteur recommandé		15 A	15 A
Tension		120 V	120 V
Poids de l'appareil emballé		66 kg (145 livres)	79 kg (175 livres)
Altitude maximale (au-dessus du niveau de la mer)		12 000 pi / 3 660 m	12 000 pi / 3 660 m
Certification de faible teneur en plomb NSF 372		Oui	Oui

Tableau 1 Caractéristiques - AHU-HC

## Capacité de chauffage

AHU 1200 HC - Capacité de chauffage (thermomètre sec à l'entrée 70 °F) à 1200 pi <sup>3</sup> /min					
Température de l'eau d'entrée	3 gal/min	4 gal/min	5 gal/min	6 gal/min	7 gal/min
180°F (82°C)	67,3 MBH	75,4 MBH	77,7 MBH	82,1 MBH	84,7 MBH
170°F (77°C)	60,6 MBH	67,5 MBH	70,3 MBH	74,7 MBH	77,2 MBH
160°F (71°C)	53,9 MBH	60,3 MBH	63,3 MBH	68,2 MBH	69,3 MBH
150°F (66°C)	47,7 MBH	53,3 MBH	55,8 MBH	60,3 MBH	61,2 MBH
140°F (60°C)	41,0 MBH	46,9 MBH	49,5 MBH	53,0 MBH	53,3 MBH
130°F (54°C)	35,2 MBH	40,8 MBH	42,0 MBH	45,4 MBH	45,5 MBH
120°F (49°C)	28,9 MBH	33,9 MBH	34,4 MBH	36,4 MBH	37,8 MBH
110°F (43°C)	22,8 MBH	28,0 MBH	28,2 MBH	30,1 MBH	30,8 MBH

Tableau 2 Capacité de chauffage nominale à 1200 pi<sup>3</sup>/min

Modèle 2000 pi <sup>3</sup> /min - Capacité de chauffage (thermomètre sec à l'entrée 70 °F) à 2000 pi <sup>3</sup> /min					
Température de l'eau d'entrée	3 gal/min	4 gal/min	5 gal/min	6 gal/min	7 gal/min
180°F (82°C)	85,5 MBH	95,5 MBH	102,3 MBH	106,7 MBH	110,8 MBH
170°F (77°C)	77,3 MBH	86,9 MBH	94,6 MBH	97,1 MBH	101,5 MBH
160°F (71°C)	66,8 MBH	79,2 MBH	83,5 MBH	87,4 MBH	90,2 MBH
150°F (66°C)	60,5 MBH	70,6 MBH	74,8 MBH	76,6 MBH	80,2 MBH
140°F (60°C)	52,8 MBH	60,9 MBH	64,5 MBH	67,2 MBH	70,0 MBH
130°F (54°C)	43,2 MBH	52,0 MBH	57,1 MBH	57,9 MBH	58,7 MBH
120°F (49°C)	37,2 MBH	43,6 MBH	45,5 MBH	47,1 MBH	48,7 MBH
110°F (43°C)	29,0 MBH	33,5 MBH	36,6 MBH	36,6 MBH	38,2 MBH

Tableau 3 Capacité de chauffage nominale à 2000 pi<sup>3</sup>/min - AHU 2000 BV

## Capacité de refroidissement

AHU 1200 HC - Capacité de refroidissement (thermomètre sec à l'entrée 80 °F) à 1200 pi <sup>3</sup> /min					
Température de l'eau d'entrée	3 gal/min	4 gal/min	5 gal/min	6 gal/min	7 gal/min
45 °F (7 °C)	21,5 MBH	25,0 MBH	25,9 MBH	26,9 MBH	29,0 MBH
50 °F (10 °C)	17,5 MBH	19,5 MBH	20,7 MBH	22,5 MBH	23,2 MBH
55 °F (13 °C)	14,9 MBH	16,8 MBH	18,7 MBH	19,3 MBH	20,1 MBH

**Table 4** Capacité de refroidissement à 1200 pi<sup>3</sup>/min - AHU 1200 HC

AHU 2000 HC - Capacité de refroidissement (thermomètre sec à l'entrée 80 °F) à 2000 pi <sup>3</sup> /min					
Température de l'eau d'entrée	3 gal/min	4 gal/min	5 gal/min	6 gal/min	7 gal/min
45 °F (7 °C)	29,5 MBH	32,1 MBH	34,4 MBH	34,7 MBH	35,8 MBH
50 °F (10 °C)	25,4 MBH	27,5 MBH	29,4 MBH	30,8 MBH	30,9 MBH
55 °F (13 °C)	22,7 MBH	24,1 MBH	25,4 MBH	26,9 MBH	26,9 MBH

**Table 5** Capacité de refroidissement à 2000 pi<sup>3</sup>/min - AHU 2000 HC

## Dimensions du modèle AHU 1200 HC

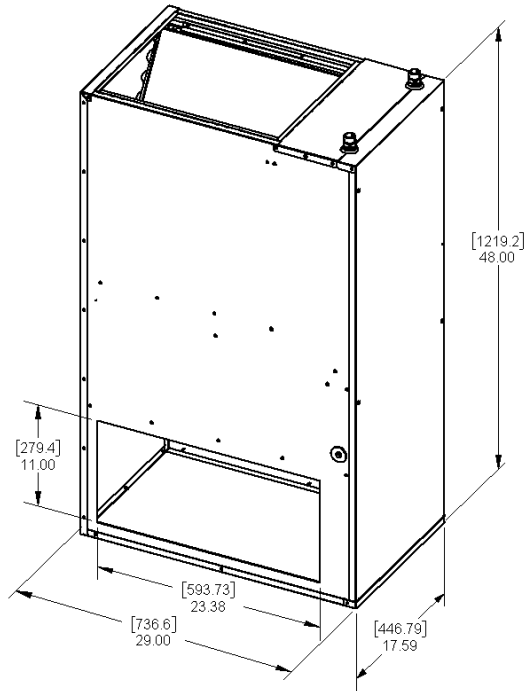


Figure 1 Vue de face / gauche

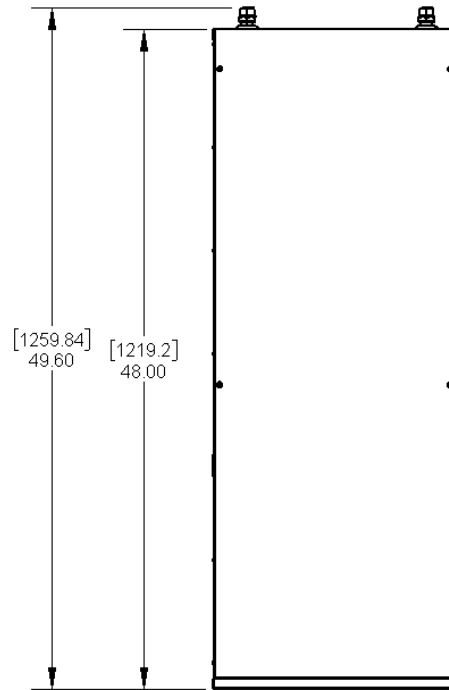


Figure 2 Vue de face

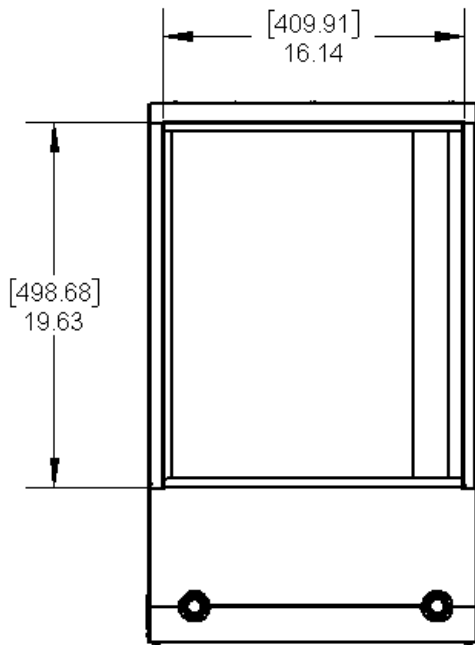
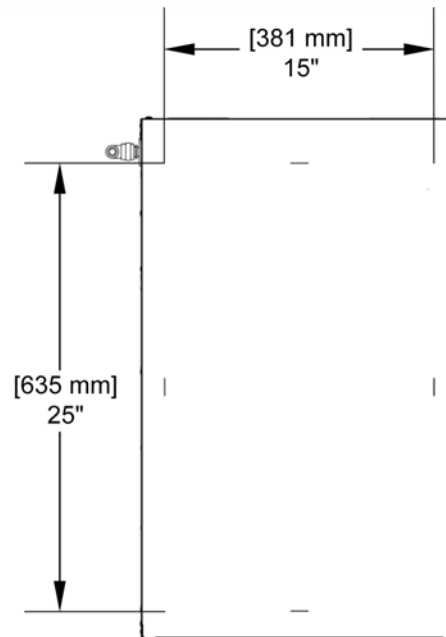


Figure 3 Orifice d'air fourni supérieur



## Dimensions du modèle AHU 2000 HC

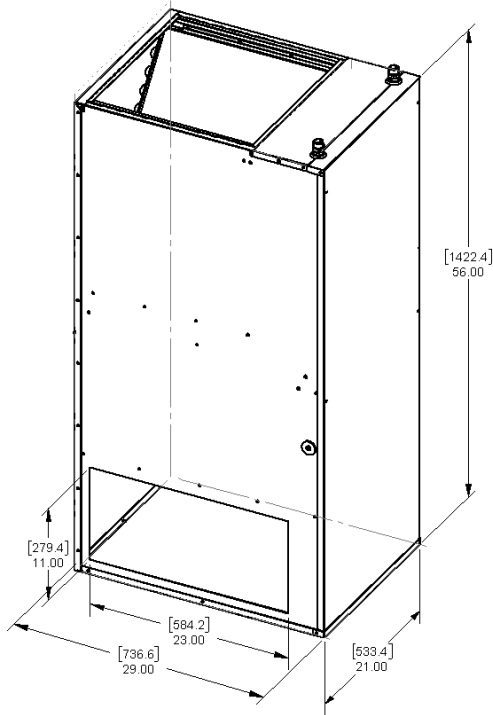


Figure 4 *Vue de face / gauche*

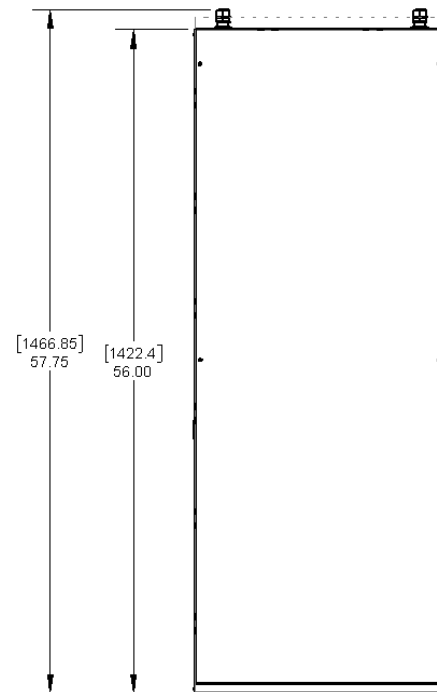


Figure 5 *Vue de face*

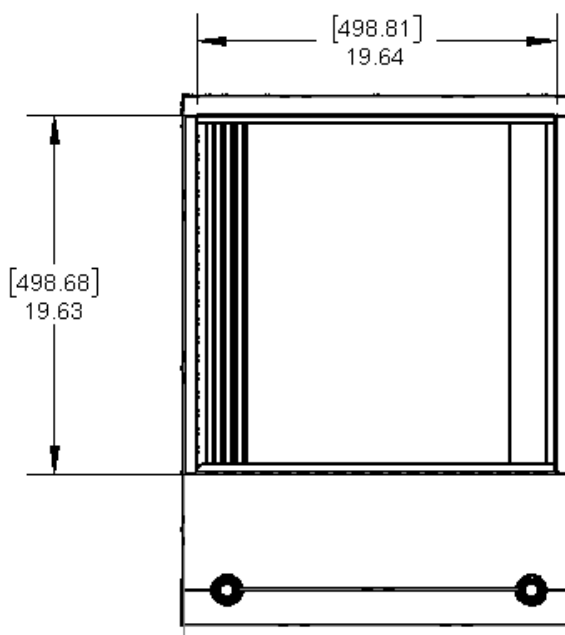
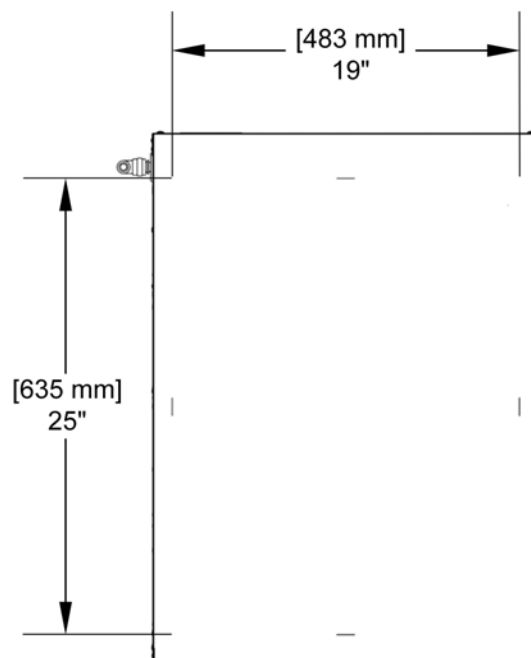


Figure 6 *Orifice d'air fourni supérieur*

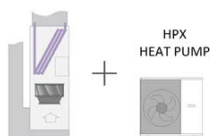


Page intentionnellement vide

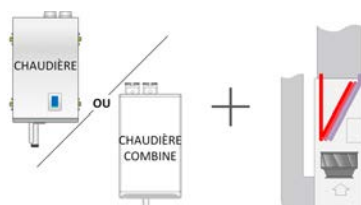
## 2.0 Introduction

Nos appareils de traitement de l'air (AHU-HC) fournissent un chauffage et un refroidissement par conduits, se combinant avec d'autres appareils pour satisfaire la plupart des exigences de CVC. En outre, l'AHU-HC permet de contrôler les humidificateurs et les déshumidificateurs grâce à son capteur d'humidité intégré. On propose l'AHU-HC avec des réglages préprogrammés pour faciliter l'utilisation et le fonctionnement. Si une adaptation est nécessaire, les professionnels de CVC peuvent télécharger l'application gratuite pour programmer l'appareil de traitement de l'air (voir [Fonctionnement à la page 1](#)).

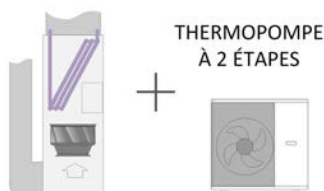
Nous avons illustré ici les diverses applications de l'AHU-HC. Pour consulter les instructions de câblage et de configuration correspondantes, voir [Exemples pratiques on page 1](#).



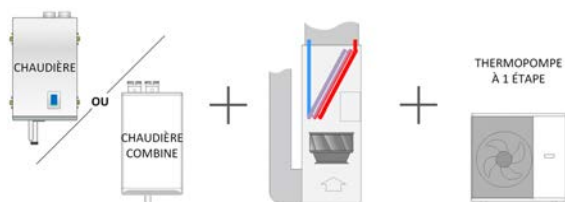
Pour les instructions d'installation, voir [Câblage vers la thermopompe hydronique IBC HPX à la page 42](#).



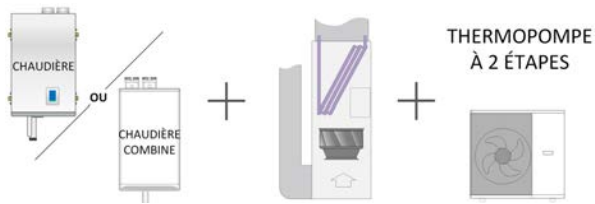
Pour les instructions d'installation, voir [Câblage de chauffage à une étape avec chaudière ou chaudière combinée à la page 44](#)



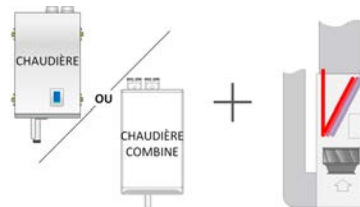
Pour les instructions d'installation, voir [Câblage d'une thermopompe avec thermostat à deux étages à la page 46](#)



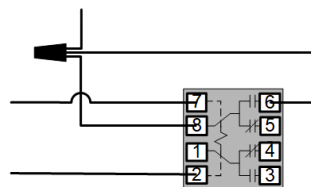
Pour les instructions d'installation, voir [Câblage d'une thermopompe mono-étagée avec une chaudière ou une chaudière combinée comme appoint à la page 48](#)



Pour les instructions d'installation, voir [Câblage d'une thermopompe avec chaudière ou chaudière combinée en appoint \(thermostat à deux étages\) à la page 50](#)



Pour les instructions d'installation, voir [Câblage de l'air d'appoint avec une chaudière ou un combi à la page 52](#)



Pour les instructions d'installation, voir [Câblage d'une thermopompe avec relais d'isolement à la page 54](#)

Les conduits de retour d'air peuvent être raccordés à l'appareil par la gauche, la droite, et/ou en bas. Pour plus de renseignements sur les positions et les dimensions d'installation, voir [Caractéristiques à la page 9](#).

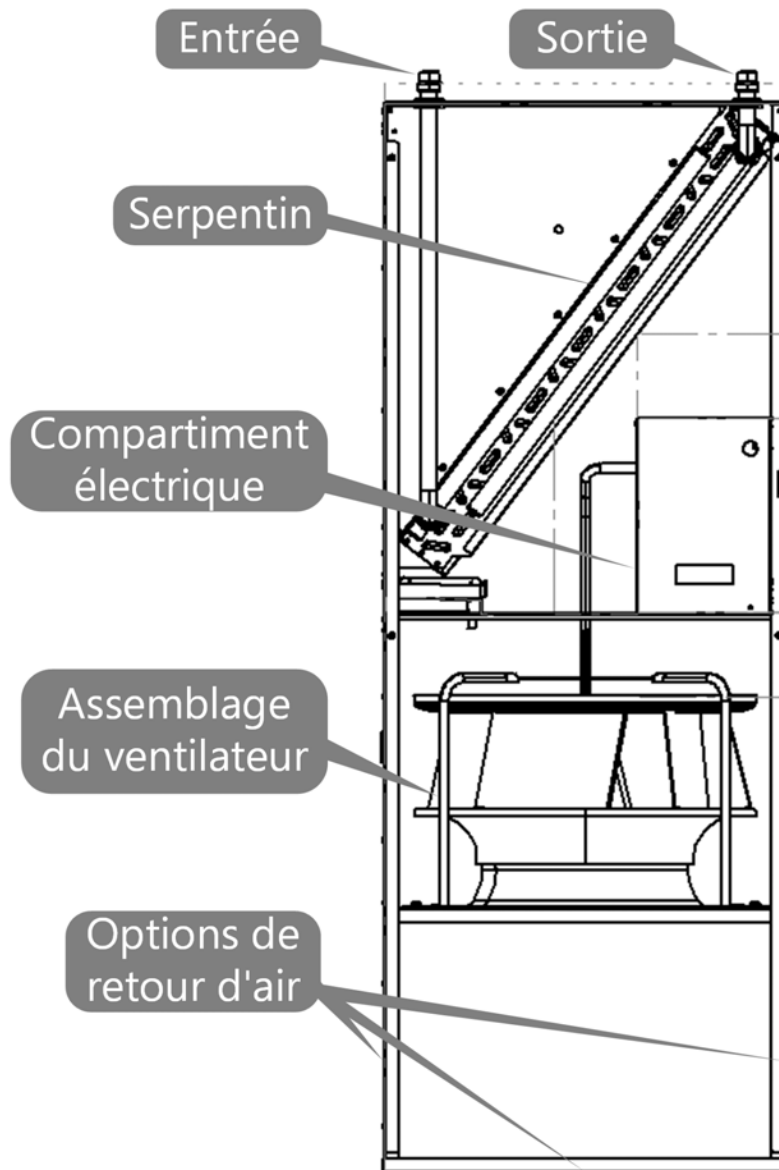


Figure 7 Vue d'ensemble des composants AHU-HC

## 2.1 Caractéristiques standard et avantages

- » Appareil de traitement d'air intégré
- » Moteur à haut rendement avec ventilateur centrifuge à vitesse variable (MEC)
- » Silencieux
- » Assemblage de ventilateur amovible
- » Serpentin avec tube à ailettes à haut rendement

- » Dimensions de conduits standard – orifice d’air fourni compatible avec les appareils de climatisation avec ou sans boîtier et les serpentins de pompe à chaleur
- » Chauffage et refroidissement à une ou deux étapes, ou pompe à chaleur à 2 étapes
- » Compatible avec des pompe à chaleurs
- » Commande de pompe externe (5 A – 120 V)
- » Éjecteurs de raccords électriques flexibles des côtés gauche et droit
- » Compatible avec des thermostats ordinaires
- » Connexion Bluetooth® ou WiFi permettant de programmer l’appareil à partir d’une application IBC pour appareils mobiles
- » Température maximale de l’air de retour 122°F (50°C)
- » Capteurs pour protection et fonctionnement:
  - » Compris - capteurs d’air fourni, d’air de retour, d’eau d’alimentation, d’eau de retour, d’humidificateur, de déshumidificateur, de protection contre le gel (<Cold Air Sentry>).
  - » Disponible en option
    - » Capteur d’extérieur IBC pièce # P-9067

## 2.2 Conformité

L'appareil de traitement de l'air AHU-HC est certifié conforme aux normes UL / CSA 60335-1 (Appareils électrodomestiques et analogues — Sécurité) et UL /CSA 60335-2-40 (Exigences particulières pour les pompes à chaleur électriques, les climatiseurs et les déshumidificateurs). Le circuit d'eau de l'appareil de traitement d'air est certifié conforme à la norme NSF (sans plomb).

L’installation doit être conforme aux exigences de l’autorité compétente. En l’absence de telles exigences, l’installation doit être conforme au code national de l’électricité (ANSI/NFPA No 70, version actuelle).

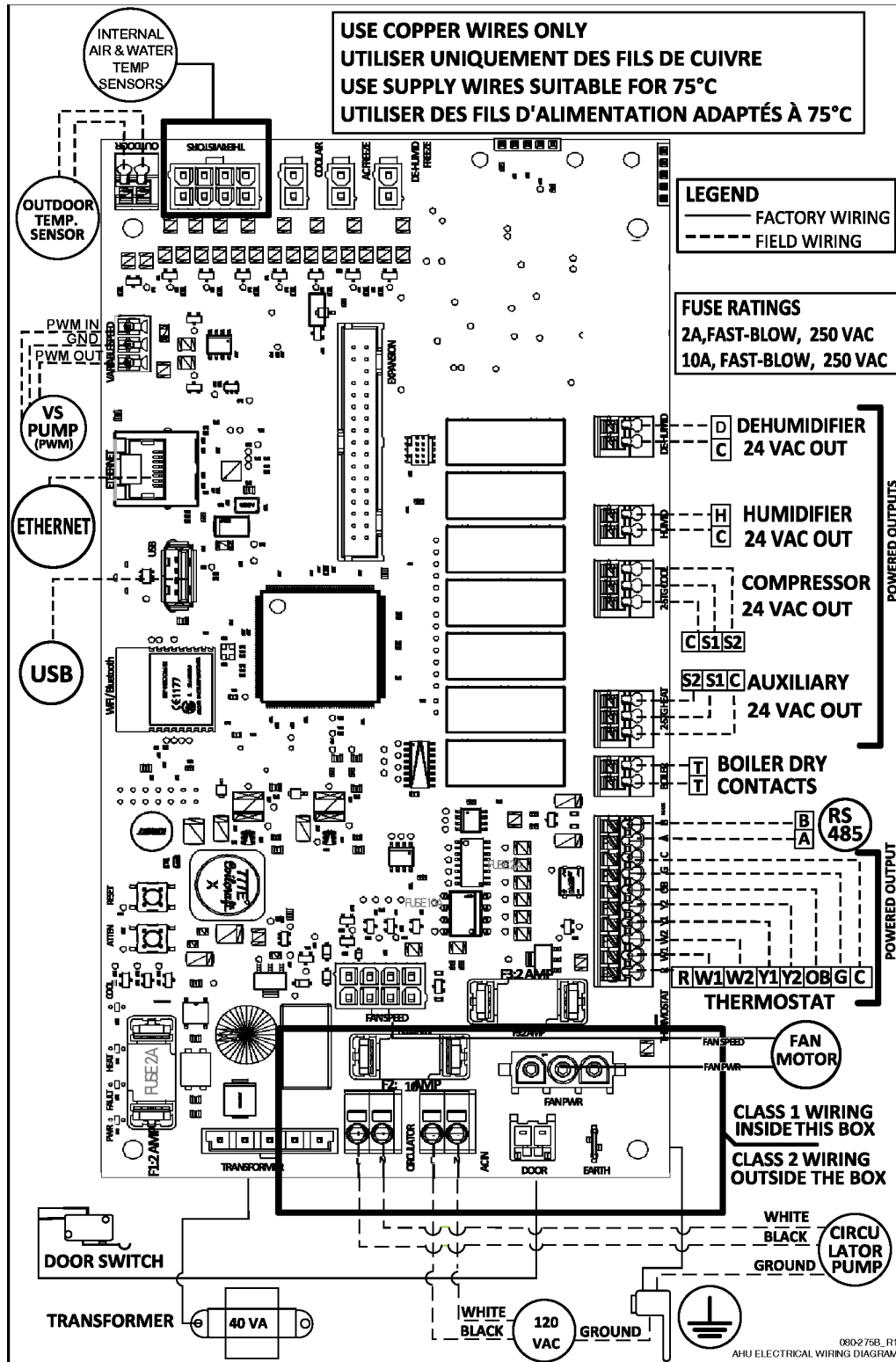


Figure 8 Câblage et carte de contrôle

Page intentionnellement vide

## 3.0 Installation

Inspecter soigneusement le matériel livré pour déceler tout signe de dommages. Tout l'équipement a été soigneusement inspecté et emballé. La responsabilité du fabricant prend fin à la livraison de l'appareil de traitement d'air au transporteur. Toute réclamation pour des dommages ou des articles manquants doit être déposée immédiatement contre le transporteur. Aucune réclamation pour tout écart ou article manquant ne sera permise par le fabricant.



### Avertissement

Terminez toutes les autres étapes de l'installation avant d'alimenter l'appareil en électricité.



### Remarque

Un moyen de déconnexion clairement identifié doit être incorporé dans le câblage fixe, à portée de main et de vue de l'appareil.



### Remarque

Branchez l'appareil à l'alimentation électrique et à d'autres équipements uniquement selon la méthode indiquée dans *Câblage électrique à la page 34*.



### Remarque


Tout le câblage des appareils de traitement de l'air doit être conforme au code national de l'électricité et/ou aux réglementations locales..

L'intérieur de la CTA-CC ne doit pas être équipé de dispositifs de chauffage d'appoint.

## Dégagements minimums

Orientation	Distance par rapport aux surfaces inflammables	Distance recommandée pour faciliter l'entretien
Arrière	0 po / cm	0 po / cm
Côté droit	0 po / cm	3 po / 8 cm
Avant	1 po / 2.5 cm	24 po / 61 cm
Côté gauche	0 po / cm	3 po / 8 cm
Dessus	0 po / cm	6 po / 15 cm
Dessous	0 po / cm	0 po / cm (en l'absence de connexion)

Tableau 6 *Dégagement minimum recommandé pour les combustibles et l'entretien*



**Caution**  
L'installateur doit informer l'utilisateur final que l'appareil ne contient aucun composant susceptible d'être réparé par l'utilisateur.

Cette section contient les lignes directrices pour l'installation de l'appareil de traitement d'air, notamment l'emplacement de l'appareil, les positions d'installation, les conduits, la tuyauterie et le câblage.

## Dégagements minimaux

	Orientation	Distance par rapport aux surfaces inflammables	Distance recommandée pour faciliter l'entretien
A	Arrière	0 po / cm	0 po / cm
B	Côté droit	0 po / cm	3 po / 8 cm
C	Avant	1 po / 2.5 cm	24 po / 61 cm
D	Côté gauche	0 po / cm	3 po / 8 cm
	Dessus	0 po / cm	6 po / 15 cm
	Dessous	0 po / cm	0 po / cm (en l'absence de connexion)

Tableau 7 *Dégagement minimum recommandé pour les combustibles et l'entretien*

## 3.1 Emplacement de l'appareil

L'appareil est conçu pour être utilisé à l'intérieur uniquement.

### 3.1.1 Espace climatisé

- » Même si l'appareil de traitement d'air est silencieux, essayez de l'installer à un endroit où la transmission du bruit aux espaces climatisés sera minimale. Évitez d'installer l'appareil à proximité de chambres ou d'endroits où le bruit peut déranger.
- » Pour le raccord d'un système de refroidissement à l'appareil, nous recommandons d'isoler le conduit d'air fourni avec un isolant en fibre de verre d'au moins 1 po d'épaisseur avec un pare-vapeur. Tous les joints isolés doivent être scellés avec un ruban adhésif conçu à cette fin.

### 3.1.2 Espace non climatisé

Si vous installez l'appareil dans un espace non climatisé, protégez le serpentin d'eau chaude contre le gel. Il pourrait être nécessaire d'utiliser du propylèneglycol pour protéger le serpentin du gel. Utilisez un minimum de 25 % et un maximum de 50 % de propylèneglycol avec de l'eau.

Isolez les conduits d'air fourni et de retour d'air avec un isolant en fibre de verre d'au moins 2 po d'épaisseur avec un pare-vapeur. Tous les joints isolés doivent être scellés avec un ruban adhésif conçu à cette fin. L'appareil doit aussi être isolé avec un isolant en fibre de verre d'au moins 2 po d'épaisseur avec un pare-vapeur.

### 3.1.3 Nouvelle construction

L'appareil n'est pas conçu pour fournir un chauffage temporaire pendant des travaux de construction. En cas d'utilisation pour fournir un chauffage temporaire pendant des travaux de construction, la garantie pourrait être annulée. Autrement, il est nécessaire de bien nettoyer l'appareil, y compris le ventilateur et le serpentin, pour éliminer tous les contaminants, et d'installer un nouveau filtre à air.

### 3.1.4 Maison mobile

L'appareil peut être installé dans une maison mobile. Dans une maison préfabriquée ou mobile, les appareils doivent être installés conformément à la norme Manufactured Home Construction and Safety Standard, Title 24 CFR, Part 3280 ou à la norme CAN/CSA Z240 MH Série MM, Maisons mobiles.

### 3.1.5 Placard

L'appareil est approuvé pour une installation dans un placard.

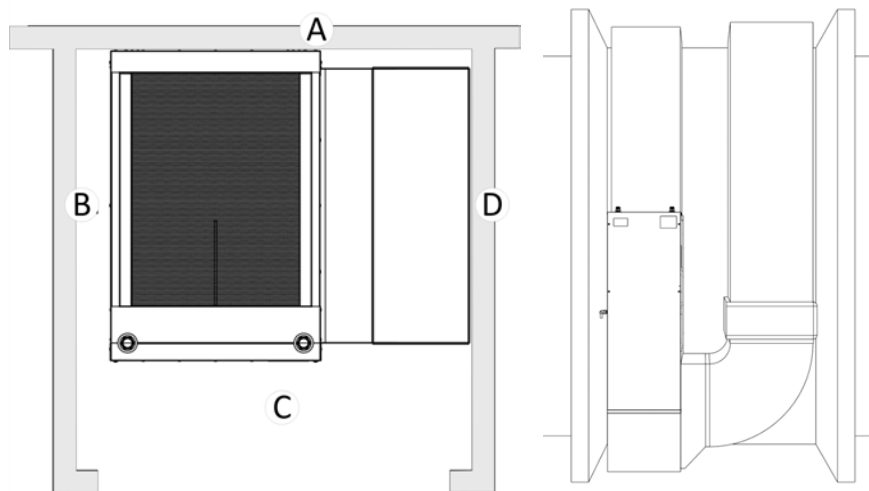


Figure 9 Vue du dessus d'un appareil de traitement d'air avec conduit dans un placard

Figure 10 Vue de face d'un appareil de traitement d'air dans un placard avec la conduit de retour sur le côté et en bas

L'installation d'un placard nécessite un accès pour l'entretien, comme décrit ci-dessous.

	Orientation	Distance par rapport aux surfaces inflammables	Distance recommandée pour faciliter l'entretien
A	Arrière	0 po / cm	0 po / cm
B	Côté droit	0 po / cm	3 po / 8 cm
C	Avant	1 po / 2.5 cm	24 po / 61 cm
D	Côté gauche	0 po / cm	3 po / 8 cm

Tableau 8 Dégagement minimum recommandé pour les combustibles et l'entretien (placard)

### 3.1.6 Garage

Seuls les garages intérieurs conviennent pour l'installation de l'appareil. L'appareil n'est pas conçu pour être installé à l'extérieur.



#### Danger

Installez l'appareil à un minimum de 18 po au-dessus du plancher pour empêcher que des vapeurs inflammables atteignent l'appareil. Ne pas se conformer à cette exigence peut entraîner une explosion ou une décharge électrique, et ainsi causer des blessures corporelles graves et des dommages matériels.

### 3.1.7 Facilité d'entretien

Installez l'appareil de sorte que le panneau d'accès avant soit facile d'accès pour l'entretien. Il faut retirer le panneau avant pour accéder aux circuits de commande pour le câblage et la configuration. Pour plus d'information au sujet de l'entretien, voir [Entretien à la page 1](#). Pour les schémas de câblage, voir [Câblage électrique à la page 34](#).

## 3.2 Positionnement et installation de l'appareil

Cette section contient les instructions d'orientation et d'installation de l'appareil. Important :

- » Installez l'appareil de traitement d'air de niveau et d'aplomb.
- » Si l'appareil repose sur le plancher, utilisez des cales pour le mettre de niveau, au besoin.
- » Si l'appareil est suspendu, il doit être fixé au système de montage.

- » Fixez l'appareil à l'aide de quatre fixations que vous fournirez et qui sont adaptées à la surface d'appui. Placez une fixation dans chacun des quatre coins intérieurs de la base. Vous devez réaliser des trous de guidage, car ceux-ci ne sont pas pré-percés.

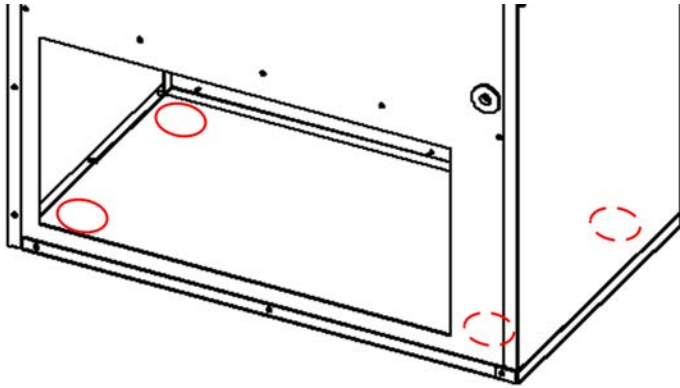


Figure 11 Fixation au sol

### 3.2.1 Ouvertures de retour d'air pour les conduits

Pour la plupart des applications, l'utilisation d'un seul raccordement d'air de retour latéral sera trop contraignante. Assurez un retour d'air adéquat en utilisant le raccordement inférieur, le raccordement inférieur en conjonction avec un raccordement latéral, ou des raccordements des deux côtés.

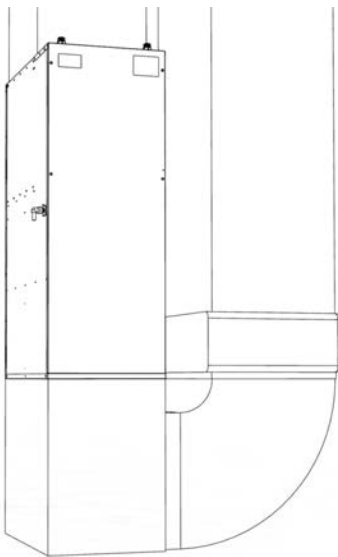


Figure 12 Retour de bas non restreint

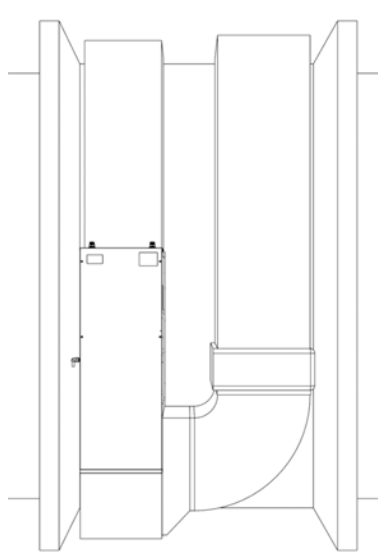


Figure 13 Retour inférieur et latéral

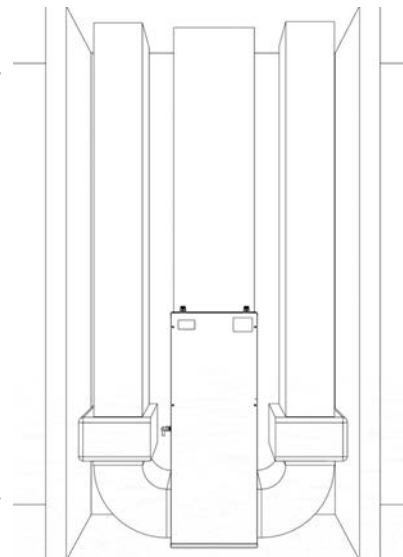


Figure 14 Retour d'air des deux côtés

Pour un retour inférieur sans restriction, prévoyez une hauteur minimale de 24 pouces sous l'appareil. L'appareil offre options pour l'ouvertures de retour d'air en bas, à gauche et / ou droite.

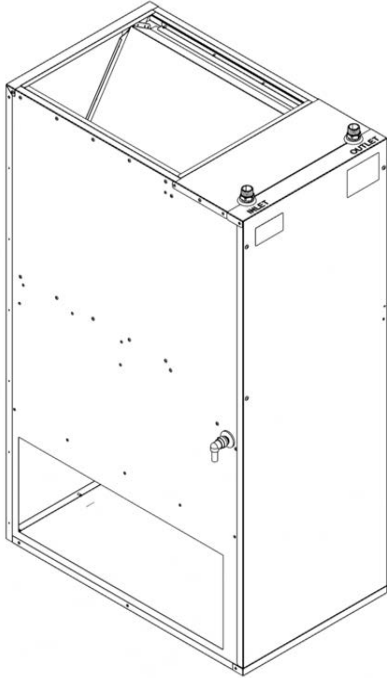


Figure 15 Ouverture de reprise d'air gauche

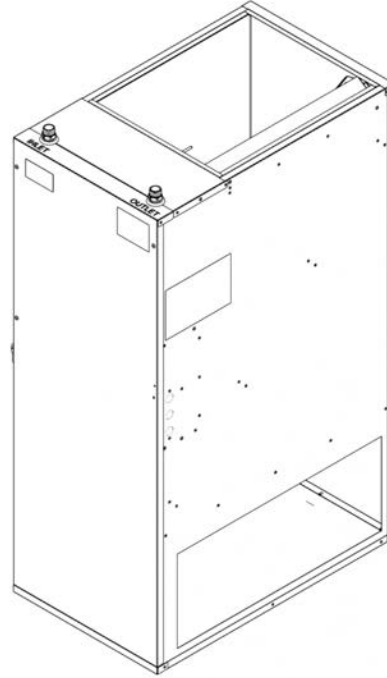


Figure 16 Ouverture de reprise d'air droite

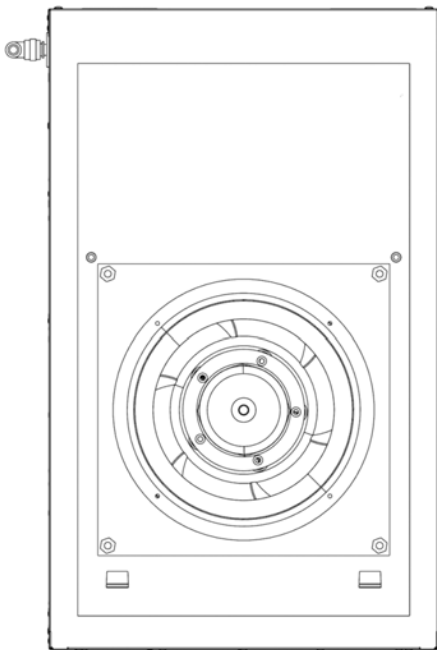


Figure 17 Ouverture de reprise en bas

### 3.2.2 Installation d'un appareil sur un mur

Vous pouvez monter l'appareil fixé à une paire de supports muraux fournis par le fabricant.

- » Fixez l'appareil à l'aide de quatre fixations que vous fournirez et qui sont adaptées à la surface d'appui. Placez une fixation dans chacun des quatre coins intérieurs de la base. Vous devez réaliser des trous de guidage, car ceux-ci ne sont pas pré-percés.

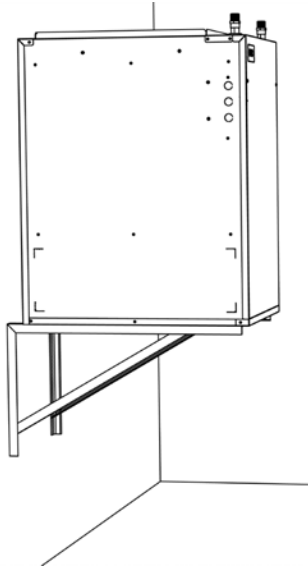


Figure 18 : Appareil de traitement d'air installé sur un mur

### 3.2.3 Les filtres à air

Toutes les AHU-HC doivent être équipées d'un filtre à air externe fourni par le client devant l'ouverture reprise d'air gauche, droite et/ou inférieure.

### 3.3 Travaux de conduits

La conception et l'installation des conduits doivent être conformes aux lignes directrices des associations SMACNA ou ASHRAE. Installez les conduits conformément au code NFPA 90B (dernière édition). Suivez ces étapes :

- » Utilisez un conduit de répartition d'air fourni de dimensions correspondantes à celle de l'orifice d'air fourni, et ajoutez 3 po au-dessus de l'appareil.
- » Utilisez des conduits d'air fourni et de retour d'air de dimensions conformes aux normes de l'ASHRAE ou l'équivalent.
- » Scellez tous les joints et raccords pour empêcher toute fuite d'air des conduits.
- » Choisissez des accessoires qui n'obstrueront pas excessivement la circulation d'air et ne créeront pas une chute de pression excessive dans le système.



#### Note

Lors de l'utilisation de systèmes à moyenne et haute vitesse, assurez-vous de la bonne conception des conduits pour une performance optimale du système et des niveaux de bruit.

#### 3.3.1 Dimensions des conduits

Les tableaux ci-dessous fournissent des exemples de types de conduits et de dimensionnement pour l'appareil AHU-HC à basse vitesse. Si vous utilisez des conduits flexibles ou flexibles isolés, prévoyez une plus grande chute de pression. La centrale AHU-HC est conçue pour fonctionner sur des systèmes ayant une perte de charge statique externe comprise entre 0,25 po et 1,0 po.

**Conduit secondaire –  $\text{pi}^3/\text{min}$  à une pression statique externe de 0,25 po d'eau (conduit galvanisé)**

Rond diamètre	Plage
3 po	20-30 $\text{pi}^3/\text{min}$

Conduit secondaire – $\text{pi}^3/\text{min}$ à une pression statique externe de 0,25 po d'eau (conduit galvanisé)	
Rond diamètre	Plage
4 po	30-35 $\text{pi}^3/\text{min}$
5 po	55-65 $\text{pi}^3/\text{min}$
6 po	90-100 $\text{pi}^3/\text{min}$
7 po	135-160 $\text{pi}^3/\text{min}$

Tableau 9 Dimensions de conduit galvanisé rond selon la plage de  $\text{pi}^3/\text{min}$ 

Dimensions du conduit d'alimentation / de retour d'air en $\text{pi}^3/\text{min}$ à une pression statique externe de 0,25 po d'eau (conduit galvanisé)		
Rond diamètre	Rectangulaire	Plage
8 po	8 x 6 po	160-190 $\text{pi}^3/\text{min}$
-	8 x 7 po	190-230 $\text{pi}^3/\text{min}$
9 po	8 x 8 po	230-275 $\text{pi}^3/\text{min}$
10 po	10 x 8 po	275-360 $\text{pi}^3/\text{min}$
11 po	12 x 8 po	360-460 $\text{pi}^3/\text{min}$
12 po	14 x 8 po	460-570 $\text{pi}^3/\text{min}$
13 po	16 x 8 po	570-650 $\text{pi}^3/\text{min}$
13 po	18 x 8 po	650-750 $\text{pi}^3/\text{min}$
14 po	20 x 8 po	750-850 $\text{pi}^3/\text{min}$
14 po	22 x 8 po	850-950 $\text{pi}^3/\text{min}$
15 po	24 x 8 po	950-1050 $\text{pi}^3/\text{min}$

Tableau 10 Dimensions du conduit d'air fourni en  $\text{pi}^3/\text{min}$  pour un conduit galvanisé à 0,25 po d'eau pour l'air de retour et l'air fournir

### 3.3.2 Conduits dans un espace climatisé

Si un système de refroidissement est raccordé à l'appareil, nous recommandons d'isoler le conduit d'air fourni avec un isolant en fibre de verre d'au moins 1 po d'épaisseur avec un pare-vapeur. Tous les joints isolés doivent être scellés avec un ruban adhésif conçu à cette fin.

### 3.3.3 Conduits dans un espace non climatisé

Les conduits d'air fourni et de retour d'air traversant des espaces non climatisés, par exemple des greniers, doivent être munis d'un isolant en fibre de verre d'au moins 2 po d'épaisseur avec un pare-vapeur. Tous les joints isolés doivent être scellés avec un ruban adhésif conçu à cette fin.

### 3.3.4 Découpage des orifices de retour d'air

Les deux côtés et le bas de l'appareil ont des inscriptions marquant les limites de découpage de l'orifice de retour d'air. Utilisez une cisaille à tôle adéquate pour perferer la zone marquée pour le retour d'air. Veillez à ce que votre coupe soit bien à l'intérieur de la zone marquée.

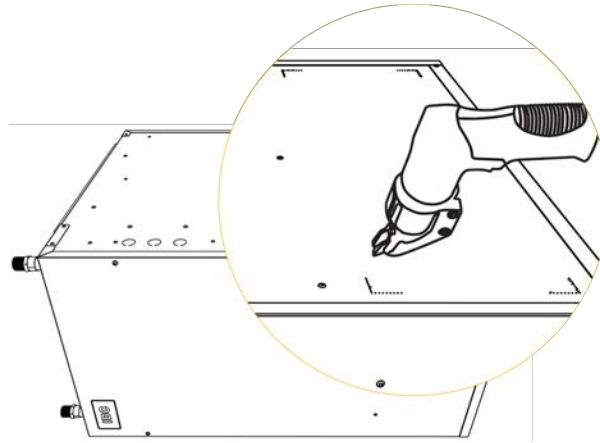


Figure 19 Découpe de l'orifice

## 3.4 Raccord de l'appareil à une chaudière

Le système d'alimentation en eau doit répondre à toutes les exigences de sécurité, y compris un dispositif anti-refoulement pour protéger l'eau potable, et la soupape de sûreté requise pour le système. Généralement, il est idéal de placer l'appareil aussi près que possible de la chaudière. Si vous placez l'appareil loin de la chaudière, veillez à ce que le système de tuyauterie soit conçu pour éliminer facilement l'air de la tuyauterie de la chaudière et pour que le système soit facile à purger.

Dimensions des Tuyaux	BTU/h @ 20°F (11°C) ΔT
½ po	16 000 BTU
¾ po	36 000 BTU
1 po	72 000 BTU
1¼ po	110 000 BTU

Tableau 11 Dimensions des tuyaux

### 3.4.1 Dimensions des pompes

Pour choisir la bonne pompe, consultez le manuel d'installation du fabricant de la source de chaleur (ou de refroidissement) afin d'y trouver les caractéristiques de perte de charge.

Perte de charge du serpentin de traitement d'air - AHU 1200-HC						
Débit (gallons par minute)	3	4	5	6	7	8
Perte de charge (pi)	1,2	2,1	3,2	4,5	6,0	7,7

Tableau 12 Perte de charge du serpentin de traitement d'air à 180 °F (82 °C) - AHU 1200-HC

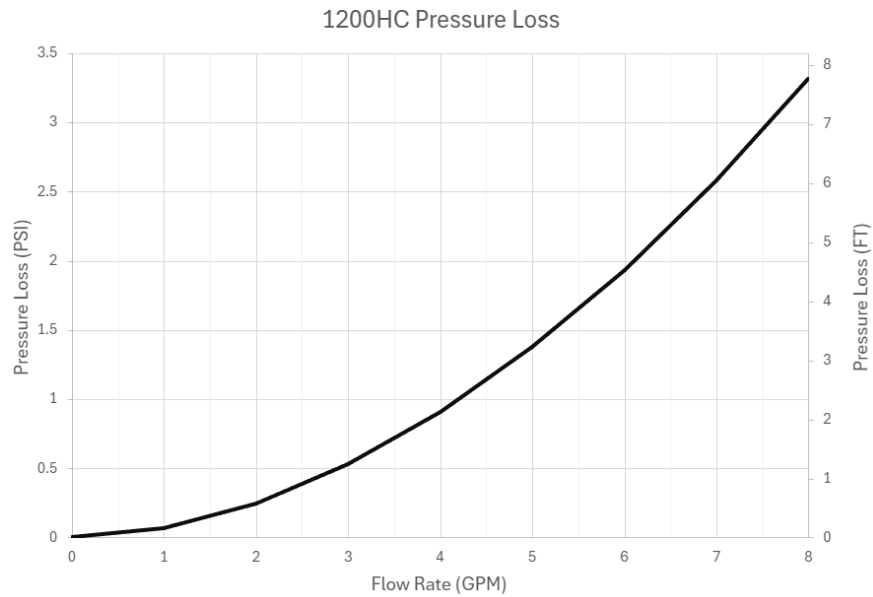


Figure 20 Perte de charge - AHU 1200 HC

Perte de charge du serpentin de traitement d'air - AHU 2000-HC									
Débit (gallons par minute)	3	4	5	6	7	8	9	10	
Perte de charge (pi)	1,0	1,8	2,8	4,0	5,4	7,0	8,8	10,8	

Tableau 13 Perte de charge du serpentin de traitement d'air à 180 °F (82 °C) - AHU 2000-HC

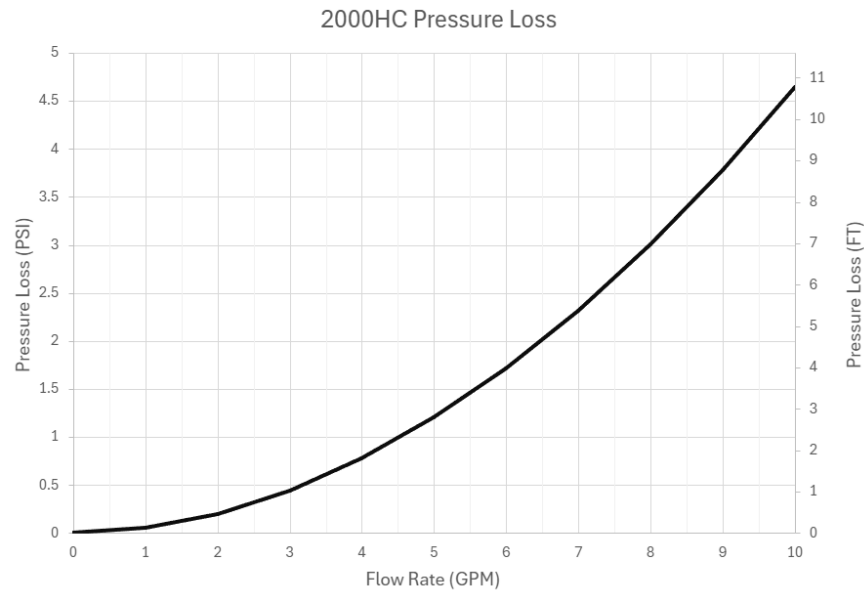


Figure 21 Perte de charge - AHU 2000 HC

### 3.4.2 Utilisation de propylène glycol

L'utilisation d'un mélange de propylène glycol et d'eau dans la chaudière ou l'appareil de traitement d'air entraîne une réduction de la capacité de chauffage du système allant jusqu'à 10 % et augmente la hauteur de charge requise pour la circulation du liquide de chauffage. Utilisez un mélange de propylèneglycol de 25 % minimum et de 50 % maximum.

Il est important d'installer le système avec des tuyaux de la bonne dimension pour que l'appareil de traitement d'air offre une capacité de chauffage optimale. Il est également important de choisir l'accélérateur adéquat.

### 3.5 Raccord de l'appareil à un chauffe-eau instantané

Vérifiez les codes locaux pour vous assurer qu'il est permis de raccorder l'appareil à un chauffe-eau instantané. L'appareil de traitement d'air est approuvé pour l'usage d'eau potable.

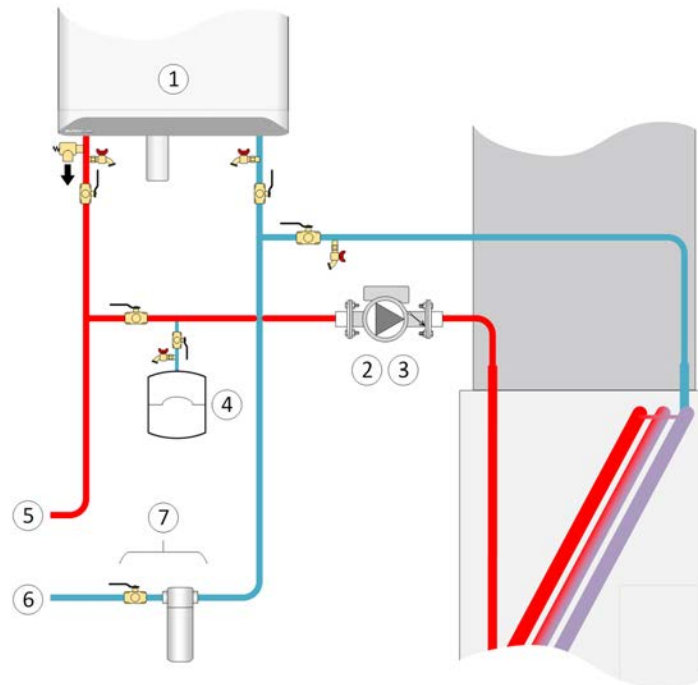
L'appareil de traitement d'air doit être installé à proximité d'un chauffe-eau instantané. Nous recommandons une distance maximale de 10 pi entre l'appareil et le chauffe-eau instantané, avec une tuyauterie en cuivre de 3/4 po.



#### Remarque

Pour choisir la bonne dimension de tuyau, consultez le manuel d'installation du fabricant du chauffe-eau afin d'y trouver les caractéristiques de perte de charge.

L'AHU est câblé sur site à la pompe et au thermostat. Pour cette application, il n'y a pas de câblage entre l'AHU et la source de chaleur à la demande.



Raccorder l'appareil à un circuit de chauffage ambiant par l'intermédiaire d'un système d'eau potable, comme dans l'illustration, pourrait être interdit par le code local.

- ① Chauffe-eau instantané
- ② Pompe non ferreuse (dimensions calculées selon la perte de charge combinée de la chaudière ou du chauffe-eau et de l'appareil de traitement d'air – 4 tuyaux interconnectés)
- ③ Clapet antiretour (peut être intégrée à la pompe)
- ④ Réservoir d'expansion d'eau
- ⑤ Alimentation en eau chaude sanitaire
- ⑥ Entrée de l'eau froide domestique
- ⑦ Filtre obligatoire lorsqu'il y a des contaminants dans l'eau

Figure 22 Installation de base avec chauffe-eau instantané

### 3.5.1 Mode chauffe-eau instantané <Tankless Mode>

Dans l'installation illustrée ci-contre, l'ECS est prioritaire sur le chauffage des locaux. Utilisez l'application pour sélectionner le mode Chauffe-eau instantané <Tankless Mode>, et si la AHU-HC détecte une température d'eau réduite (par exemple, lors d'un appel d'ECS), elle réduira la vitesse du ventilateur pendant toute la durée de l'appel. Cela permet au chauffe-eau de donner la priorité au fonctionnement de l'ECS et évite également de souffler de l'air frais. Le mode chauffe-eau instantané doit toujours être sélectionné lorsqu'un chauffe-eau sans réservoir est utilisé comme source de chaleur.

### 3.6 Sentinelle d'air froid (ou protection contre le gel)

L'installation du chauffe-eau instantané illustrée dans ci-dessus se prête à la fonction Sentinelle d'air froid, c.-à-d. protection contre le gel. Avec la routine «Cold Air Sentry» (Sentinelle d'air froid), la température de l'air de retour est surveillée en permanence. Si elle est inférieure à 41 °F (5 °C), le système de traitement de l'air active le ventilateur et le chauffage. Le chauffage continue jusqu'à ce que la température de l'air de retour atteigne 46 °F (8 °C).

Sinon, Cold House Sentry peut (avec le mode Tankless désactivé dans les paramètres de l'application) utiliser une pompe à chaleur ou (avec l'ajout de contacts TT) une chaudière comme source de chaleur.

### 3.7 Câblage électrique

Tout le câblage électrique de la chaudière (y compris la mise à la terre) doit être conforme aux codes de l'électricité locaux, à la dernière édition du National Electrical Code, ANS/NFPA 70, ou au Code canadien de l'électricité, C22.1, Première partie. Nous recommandons aussi de consulter le le(s) manuel(s) d'installation de la thermopompe, du climatiseur, du chauffe-eau et/ou de la chaudière raccordés.

L'AHU-HC est un appareil fixe qui nécessite une alimentation électrique permanente. Prévoir un moyen de déconnexion électrique clairement étiqueté à portée de vue de l'appareil. (Il n'est pas nécessaire de déconnecter la ligne neutre.)

Le schéma de la carte de circuits de commande de l'appareil de traitement d'air ci-dessous montre les diverses connexions de câblage, comme le thermostat, les accessoires, la thermopompe et la pompe externe.

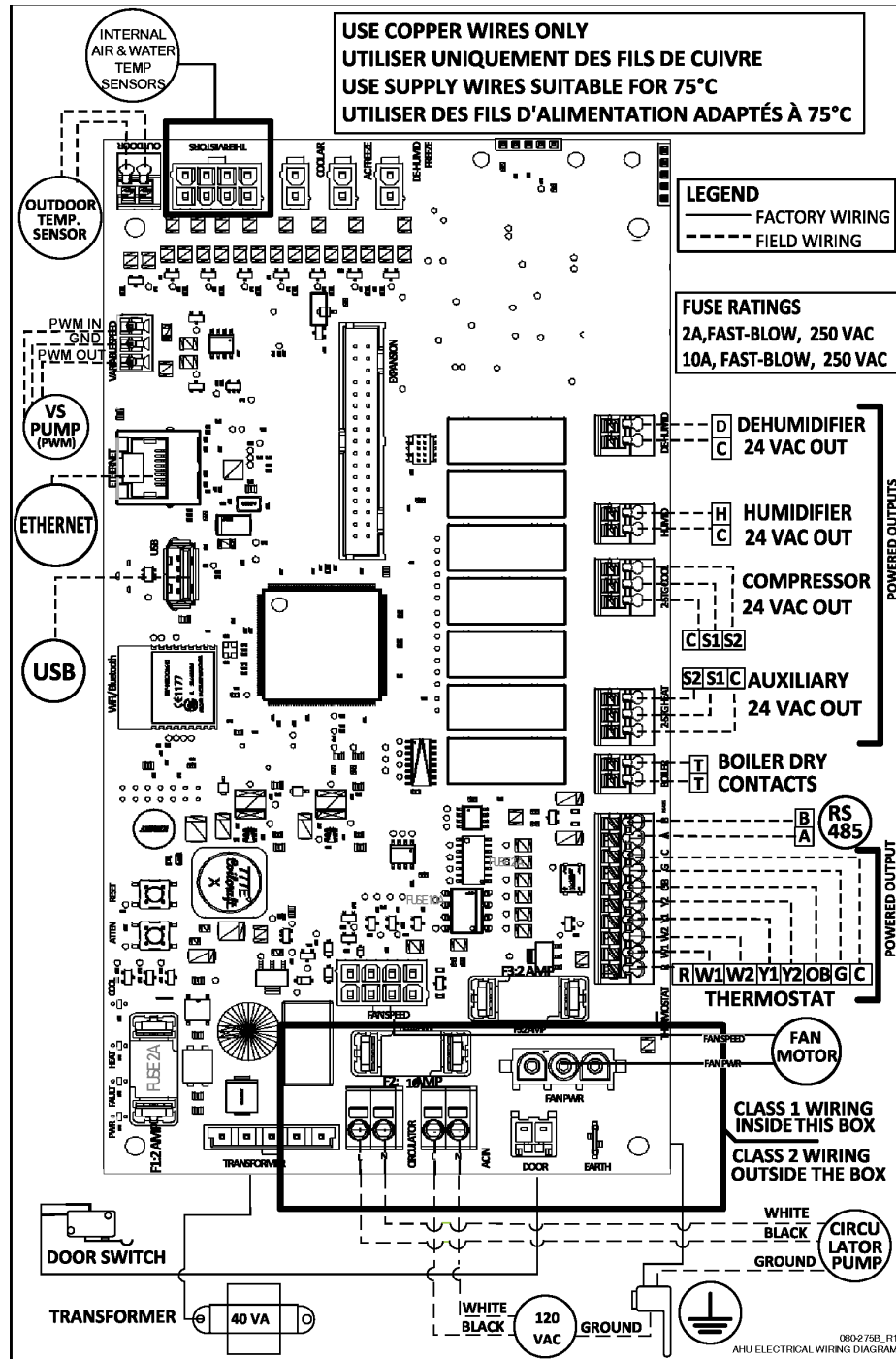


Figure 23 Schéma de câblage de l'appareil de traitement d'air.

### 3.7.1 Fusibles

La carte de contrôle est protégée par trois fusibles à action rapide,  $\varnothing$  5mm x 20 mm.

**Remarque :** Le fusible F2 de 10 A est protégé par un couvercle facile à retirer ; il ressemble à un relais.

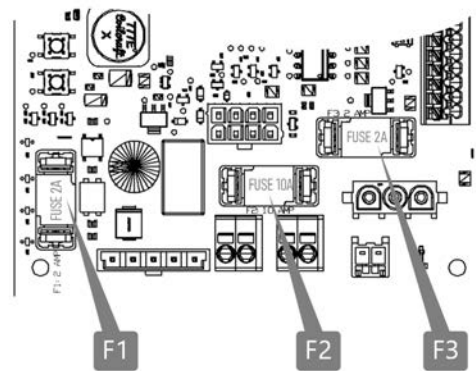


Figure 24 : Fusibles

Fusible	Calibre	Fonction
F1	2 A	Protège le secondaire du transformateur en cas de défaillance du contrôleur basse tension.
F2	10 A	Protège l'entrée 120 VAC en cas de défaillance du transformateur, de la pompe ou du ventilateur.
F3	2 A	Protège le secondaire du transformateur contre les erreurs de câblage sur le terrain et les défaillances des thermostats et des composants HVAC câblés aux borniers.

Tableau 14 Fusibles

### 3.7.2 Connexions du thermostat

Les connexions du thermostat sont les suivantes:

- » un thermostat (TH ordinaire [protocole de communication du thermostat]) ou des commandes externes de la pompe
- » connexion à une thermopompe
- » connexion à la chaudière ou source auxiliaire pour une demande de chaleur

L'AHU est compatible avec les thermostats classiques.



#### Attention aux thermostats voleurs d'énergie

La carte AHU ne prend pas en charge les thermostats à vol d'énergie. Les thermostats à vol d'énergie tirent leur énergie de fonctionnement de la ligne du thermostat. Si un thermostat est doté d'un affichage électronique mais n'utilise pas de fil C ou de pile, il s'agit d'un thermostat à vol d'énergie.

Borne	Description	Remarque
R	Alimentation 24 V	Alimentation au thermostat à basse tension.
W1	1 <sup>re</sup> étape de chauffage	Le thermostat est connecté entre les bornes R et W1 pour la 1 <sup>re</sup> étape de chauffage.  Remarque : Un cavalier entre les bornes W1 et W2 active la vitesse W2.
W2	2 <sup>e</sup> étape de chauffage	Le thermostat est connecté entre les bornes R et W2 pour la 2 <sup>e</sup> étape de chauffage.
Y1	1 <sup>re</sup> étape de refroidissement	Le thermostat est connecté entre les bornes R et Y1 pour la 1 <sup>re</sup> étape de climatisation.
Y2	2 <sup>e</sup> étape de refroidissement	Le thermostat est connecté entre les bornes R et Y2 pour la 2 <sup>e</sup> étape de climatisation.
O/B	Robinet inverseur	Le thermostat relie R à O/B pour inverser le fonctionnement de la vanne ; alimenté pour le refroidissement par défaut
G	Ventilateur	Le thermostat est connecté entre les bornes R et G pour mettre sous tension le ventilateur afin de l'activer à la vitesse voulue.
C	Commun	Retour commun du thermostat – non exigé pour tous les thermostats.
<b>Chaudière &lt;Boiler&gt;</b>		
T-T		<b>Contacts secs</b>  Demande de chaleur de la chaudière.

Borne	Description	Remarque
<b>Chauffage à 2 étapes(Auxiliaire)</b>		
Com	Commun	Commun de 24V pour O/B, compresseur, humidificateur, déshumidificateur
S1 O/B	Robinet inverseur	Raccordé à l'appareil extérieur. Alimentation 24 VCA pendant le refroidissement par défaut : peut être réglé par l'application pour être activée pendant le chauffage.
S2	-	Raccordé à l'appareil extérieur (2e étape, le cas échéant)
<b>Refroidissement à 2 étapes(Compresseur)</b>		
Com	Commun	Commun de 24V pour O/B, compresseur, humidificateur, déshumidificateur
S1	1 <sup>re</sup> étape du compresseur	Raccordé à l'appareil extérieur.
S2	2 <sup>e</sup> étape du compresseur	Raccordé à l'appareil extérieur (2 <sup>e</sup> étape, le cas échéant)
<b>Humidificateur</b>		
Com	Humidificateur	Courant pour O/B, compresseur, humidificateur, déshumidificateur
HUM	Humidificateur	En position fermée, alimente l'humidificateur.
<b>Déshumidificateur</b>		
Com	Déshumidificateur	Courant pour O/B, compresseur, humidificateur, déshumidificateur
DEH	Déshumidificateur	En position fermée, alimente le déshumidificateur; Fonctionnement alternatif du registre d'air frais.

Tableau 15 Connexions du thermostat

### 3.7.3 Câblage du réservoir d'expansion à un réseau de 120 VCA

Pour le câblage de la pompe externe et du réseau 120 VCA : Insérez un fil dans le connecteur (à l'avant de la borne). Pour retirer le fil, insérez un tournevis à lame plate de 3 mm dans le connecteur.

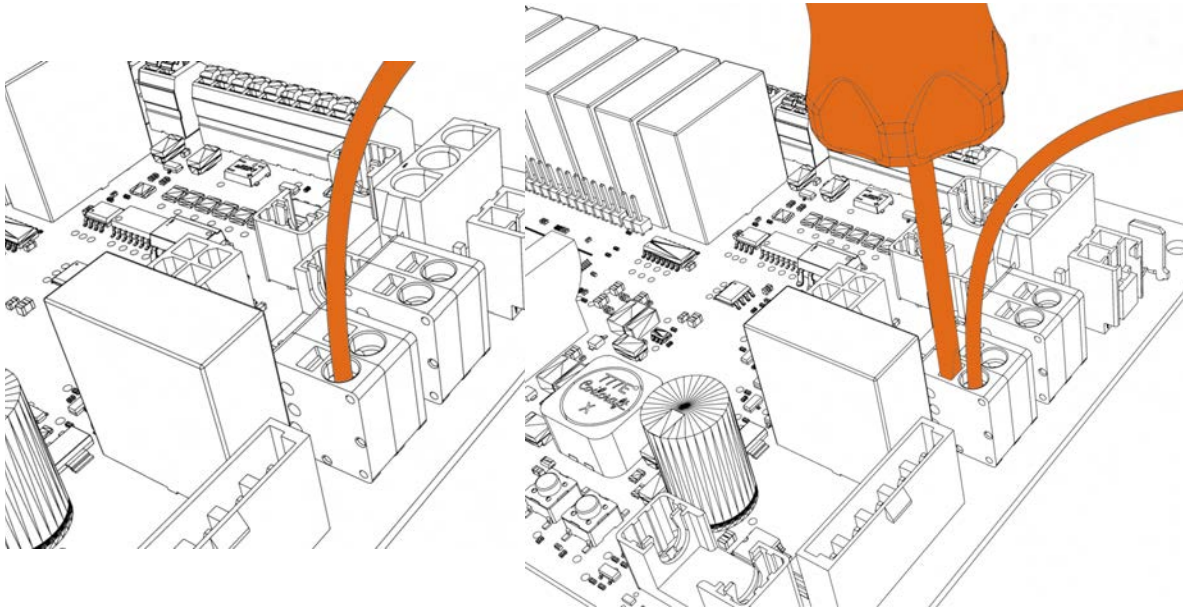


Figure 25 : Insérer un fil afin de connecter une pompe d'expansion et le câble de 120 VCA

Figure 26 : Retrait d'un fil

### 3.7.4 Connexion à la tension du réseau

Connexion à la tension du réseau se compose de:

- » une alimentation à 120 VCA / 15 A
- » d'une pompe externe (de 4 A / 120 V maximum)

### 3.7.5 PWM pour une pompe

La commande par modulation de largeur d'impulsion (PWM) pour une pompe est une fonctionnalité en cours de développement au moment de la publication. Consultez notre site Web pour plus d'informations dans les prochaines versions de ce manuel.

Page intentionnellement vide

## 3.8 Exemples pratiques

Cette section comprend exemples qui vous aideront à configurer l'appareil de traitement de l'air pour diverses applications. Notez que pour configurer l'appareil de traitement de l'air, vous devez télécharger l'application (voir [Commander l'appareil à partir d'une application mobile](#) à la page 59).

Exemples :

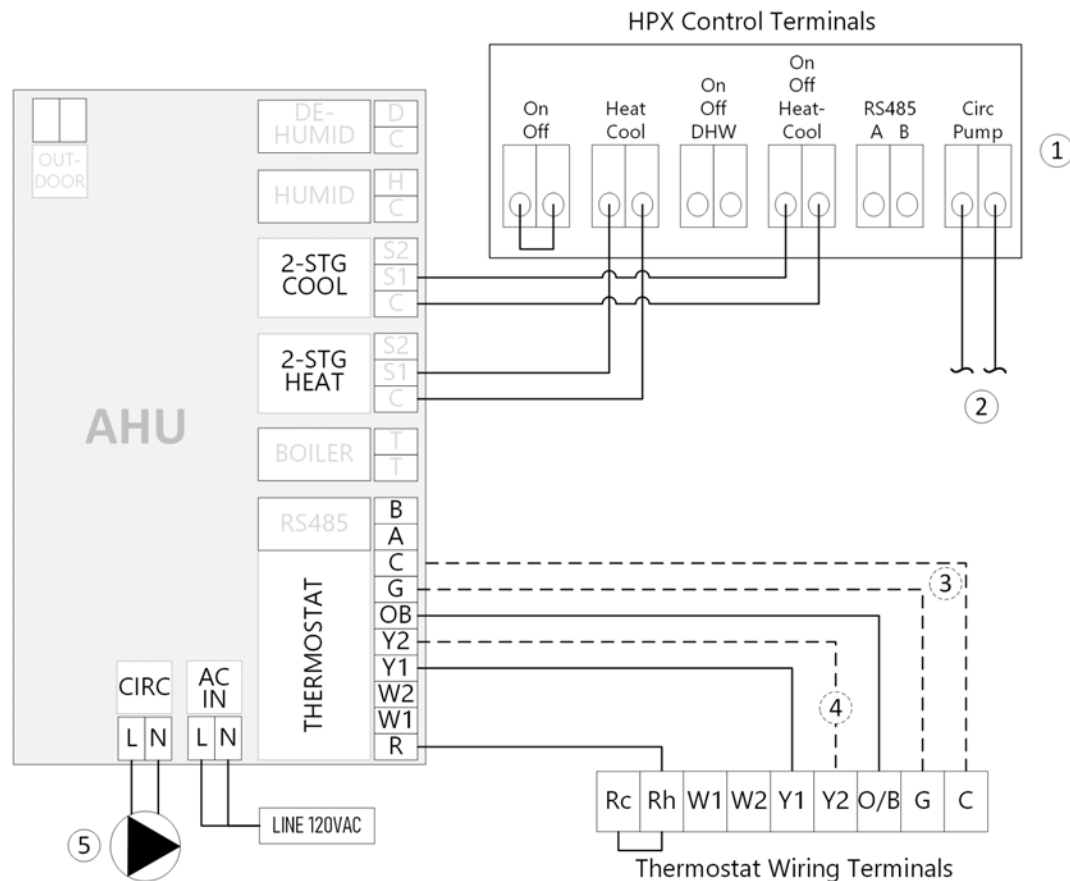
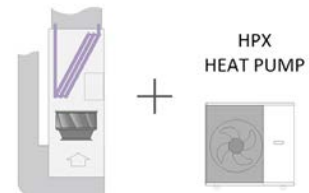
1. [Câblage vers la thermopompe hydronique IBC HPX](#) à la page 42
2. [Câblage de chauffage à une étape avec chaudière ou chaudière combinée](#) à la page 44
3. [Câblage d'une thermopompe avec thermostat à deux étages](#) à la page 46
4. [Câblage d'une thermopompe mono-étagée avec une chaudière ou une chaudière combinée comme appoint](#) à la page 48
5. [Câblage d'une thermopompe avec chaudière ou chaudière combinée en appoint \(thermostat à deux étages\)](#) à la page 50
6. [Câblage de l'air d'appoint avec une chaudière ou un combi](#) à la page 52
7. [Câblage d'une thermopompe avec relais d'isolement](#) à la page 54



### Note on equipment

Le système de traitement de l'air AHU HC est optimisé pour les pompes à chaleur sol-eau et air-eau. Pour l'utiliser avec une thermopompe « air-air », placez un serpentin A de réfrigérant externe au-dessus de l'AHU. Si un serpentin A est utilisé, le kit de gel pour climatisation [P-1015](#) doit être installé.


### 3.8.1 Câblage vers la thermopompe hydronique IBC HPX




- ① Carte de câblage de commande HPX
- ② Au relais du circulateur HPX
- ③ Facultatif : « G » pour le fonctionnement en mode ventilateur seulement et « C » pour le commun de T-stat
- ④ Facultatif : « Y2 » pour le contrôle t-stat de la vitesse du ventilateur
- ⑤ Facultatif : pour les configurations avec réservoir tampon ou primaire / secondaire

Figure 27 Câblage vers la thermopompe hydronique IBC HPX

## Paramètres de base <Basic settings> dans l'application

1. Appuyez sur  pour **Settings** (Paramètres).
2. Régler Mode chauffage <Heat Mode> à Chauffage en 1 étape <1 Stage Heat>.
3. Régler Chauffage par chaudière <Boiler Heating> à Chaudière uniquement <Boiler Only>.
4. Appuyez sur Enregistrer <Save>


## Paramètres avancés <Advanced settings>

1. Dans  (Paramètres), sélectionnez <Advanced Settings> (Paramètres avancés).
2. Réglez le niveau de chaleur 1 pi<sup>3</sup>/min <Heat Stage 1 CFM> comme souhaité
3. Réglez la température cible de l'air chaud **Heat Air Target**. Le ventilateur ralentira pour atteindre la température cible (sous une chaleur adéquate). Possibilité d'un fonctionnement plus silencieux et d'une consommation d'énergie réduite.
4. Réglez Sentinelle de la maison froide <Cold House Sentry> sur activé or désactivé (par défaut : activé). Si la température de l'air de retour est détectée en dessous de 5 °C (41 °F), le système de traitement de l'air commencera à chauffer jusqu'à 8 °C (46 °F).
5. Appuyez sur Enregistrer <Save>


## REMARQUES



## Paramètres de base <Basic settings> dans l'application

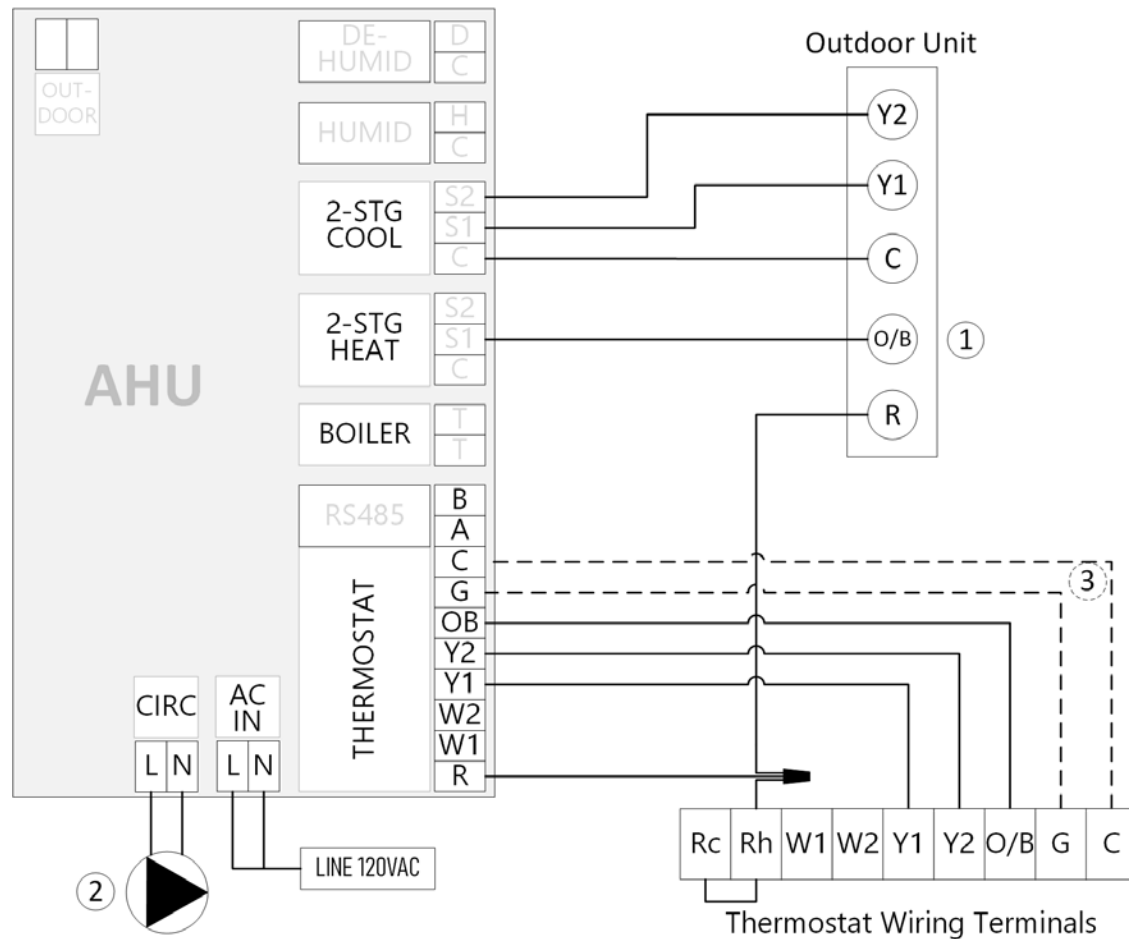
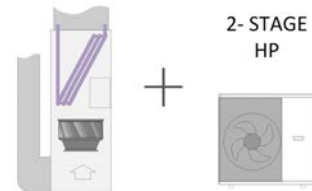
1. Appuyez sur  pour **Settings** (Paramètres).
2. Régler Mode chauffage <**Heat Mode**> à Thermopompe en 2 étapes <**Stg 1 HP**>.
3. Régler Mode refroidissement <**Cool Mode**> à Thermopompe en 2 étapes <**1 Stage HP**>.
4. Régler Chauffage par chaudière <**Boiler Heating**> à Aucune <**None**>.
5. Appuyez sur Enregistrer <**Save**>

## Paramètres avancés <Advanced settings>

1. Dans  (Paramètres), sélectionnez <**Advanced Settings**> (Paramètres avancés).
2. Réglez le niveau de chaleur 1 pi<sup>3</sup>/min <**Heat Stage 1 CFM**> comme souhaité .
3. Réglez la température cible de l'air chaud **Heat Air Target**. Le ventilateur ralentira pour atteindre la température cible (sous une chaleur adéquate). Possibilité d'un fonctionnement plus silencieux et d'une consommation d'énergie réduite.
4. Réglez Sentinelle de la maison froide <**Cold House Sentry**> sur activé or désactivé (par défaut : activé). Si la température de l'air de retour est détectée en dessous de 5 °C (41 °F), le système de traitement de l'air commencera à chauffer jusqu'à 8 °C (46 °F).
5. Appuyez sur Enregistrer <**Save**>

## REMARQUES


### 3.8.3 Câblage d'une thermopompe avec thermostat à deux étages




- ① Le fonctionnement de la vanne d'inversion peut être sélectionné avec l'application : par défaut, la carte active la vanne pendant le refroidissement.
- ② Requis si la chaudière ou la chaudière combinée ne dispose pas de commande sur la pompe
- ③ Facultatif : « G » pour le fonctionnement en mode ventilateur seulement et « C » pour le commun de T-stat

Figure 29 Câblage d'une thermopompe avec thermostat à deux étages

## Paramètres de base <Basic settings> dans l'application

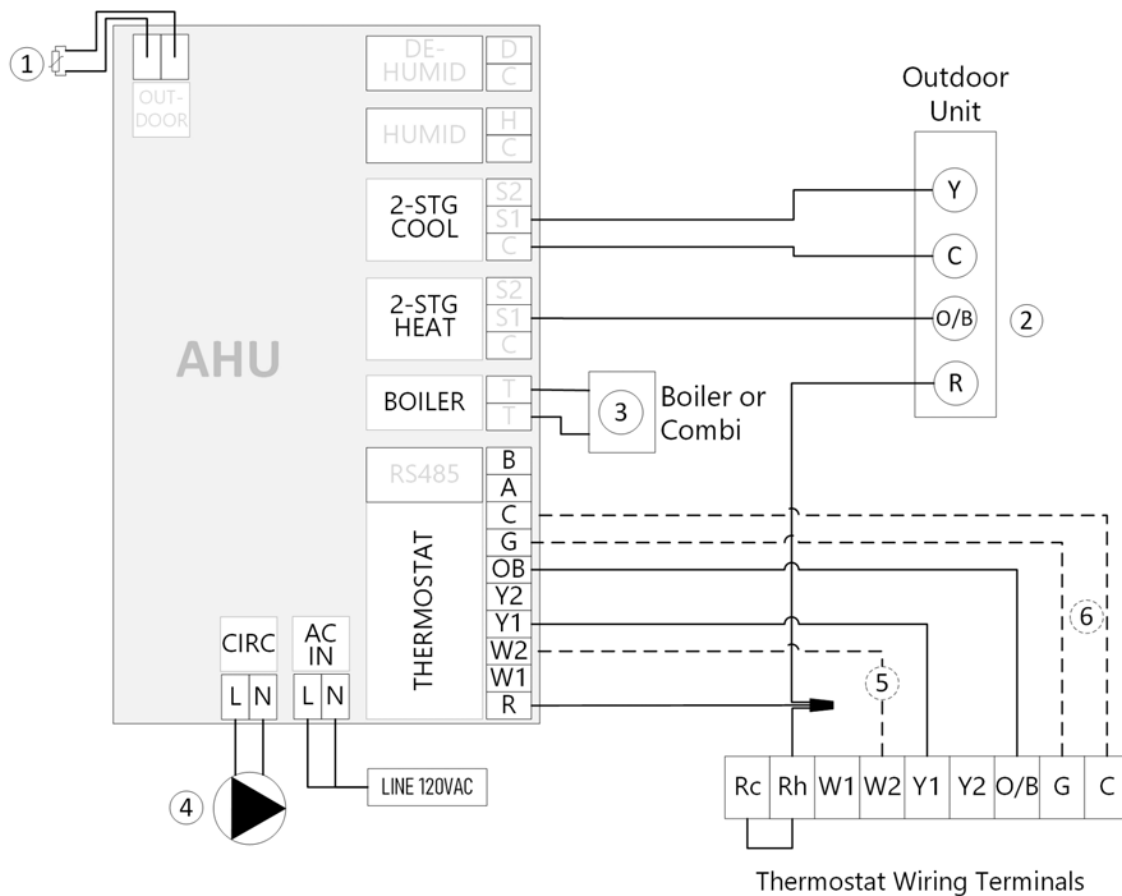
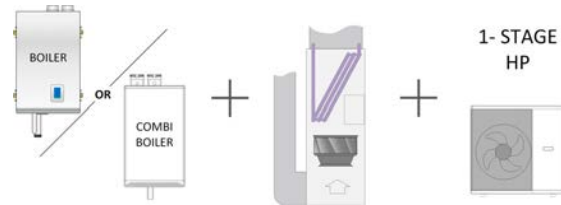
1. Appuyez sur  pour **Settings** (Paramètres).
2. Régler Mode chauffage <**Heat Mode**> à Thermopompe en 2 étapes <**Stg 2 HP**>.
3. Régler Mode refroidissement <**Cool Mode**> à Thermopompe en 2 étapes <**2 Stage HP**>.
4. Régler Chauffage par chaudière <**Boiler Heating**> à Aucune <**None**>.
5. Appuyez sur Enregistrer <**Save**>

## Paramètres avancés <Advanced settings>

1. Dans  (Paramètres), sélectionnez <**Advanced Settings**> (Paramètres avancés).
2. Réglez le niveau de chaleur 1 pi<sup>3</sup>/min <**Heat Stage 1 CFM**> comme souhaité
3. Réglez la température cible de l'air chaud **Heat Air Target**. Le ventilateur ralentira pour atteindre la température cible (sous une chaleur adéquate). Possibilité d'un fonctionnement plus silencieux et d'une consommation d'énergie réduite.
4. Réglez la température cible d'air refroidi **Cooled Air Target**. Le ventilateur ralentira pour atteindre la température cible (avec une refroidissement adéquate). Possibilité d'un fonctionnement plus silencieux et d'une consommation d'énergie réduite.
5. Réglez Sentinelle de la maison froide <**Cold House Sentry**> sur activé or désactivé (par défaut : activé). Si la température de l'air de retour est détectée en dessous de 5 °C (41 °F), le système de traitement de l'air commencera à chauffer jusqu'à 8 °C (46 °F).
6. Appuyez sur Enregistrer <**Save**>

## REMARQUES

### 3.8.4 Câblage d'une thermopompe mono-étagée avec une chaudière ou une chaudière combinée comme appoint




- ① **Requis** : la sonde extérieure pour la commande du point d'équilibre de la source de chaleur d'appoint est offerte séparément comme trousse de sonde extérieure [P-9067](#).
- ② Le fonctionnement de la vanne d'inversion peut être sélectionné avec l'application : par défaut, la carte active la vanne pendant le refroidissement.
- ③ Contact sec de l'unité de traitement de l'air vers la chaudière ou la chaudière combinée qui permet de demander de la chaleur
- ④ Requis si la chaudière ou la chaudière combinée ne dispose pas de commande sur la pompe


- ⑤ Facultatif : « W2 » pour l'appel du thermostat pour le fonctionnement de secours de la chaudière
- ⑥ Facultatif : « G » pour le fonctionnement en mode ventilateur seulement et « C » pour le commun de T-stat

Figure 30 Câblage d'une thermopompe mono-étagée avec une chaudière ou une chaudière combinée comme appoint

## Paramètres de base <Basic settings> dans l'application

1. Appuyez sur  pour **Settings** (Paramètres).
2. Régler Mode chauffage <**Heat Mode**> à Étape 1 Thermopompe, Étape 2 Auxiliaire <**Stg 1 HP, Stg 2 Aux**>.
3. Régler Mode refroidissement <**Cool Mode**> à Thermopompe en 1 étape <**1 Stage HP**>.
4. Régler Chauffage par chaudière <**Boiler Heating**> à Sauvegarde par chaudière <**Boiler Backup**>.
5. Appuyez sur Enregistrer <**Save**>

## Paramètres avancés <Advanced settings>

1. Dans  (Paramètres), sélectionnez <**Advanced Settings**> (Paramètres avancés).
2. Réglez le niveau de chaleur 1 pi<sup>3</sup>/min <**Heat Stage 1 CFM**> comme souhaité .
3. Réglez la température cible de l'air chaud **Heat Air Target**. Le ventilateur ralentira pour atteindre la température cible (sous une chaleur adéquate). Possibilité d'un fonctionnement plus silencieux et d'une consommation d'énergie réduite.
4. Réglez la température cible d'air refroidi **Cooled Air Target**. Le ventilateur ralentira pour atteindre la température cible (avec une refroidissement adéquate). Possibilité d'un fonctionnement plus silencieux et d'une consommation d'énergie réduite.
5. Réglez Sentinelle de la maison froide <**Cold House Sentry**> sur activé or désactivé (par défaut : activé). Si la température de l'air de retour est détectée en dessous de 5 °C (41 °F), le système de traitement de l'air commencera à chauffer jusqu'à 8 °C (46 °F).
6. Appuyez sur Enregistrer <**Save**>


## REMARQUES




- ⑥ Facultatif : « W2 » pour l'appel du thermostat pour le fonctionnement de secours de la chaudière

Figure 31 Câblage de thermopompe avec chaudière ou chaudière combinée en appoint (thermostat à deux étages)

## Paramètres de base <Basic settings> dans l'application

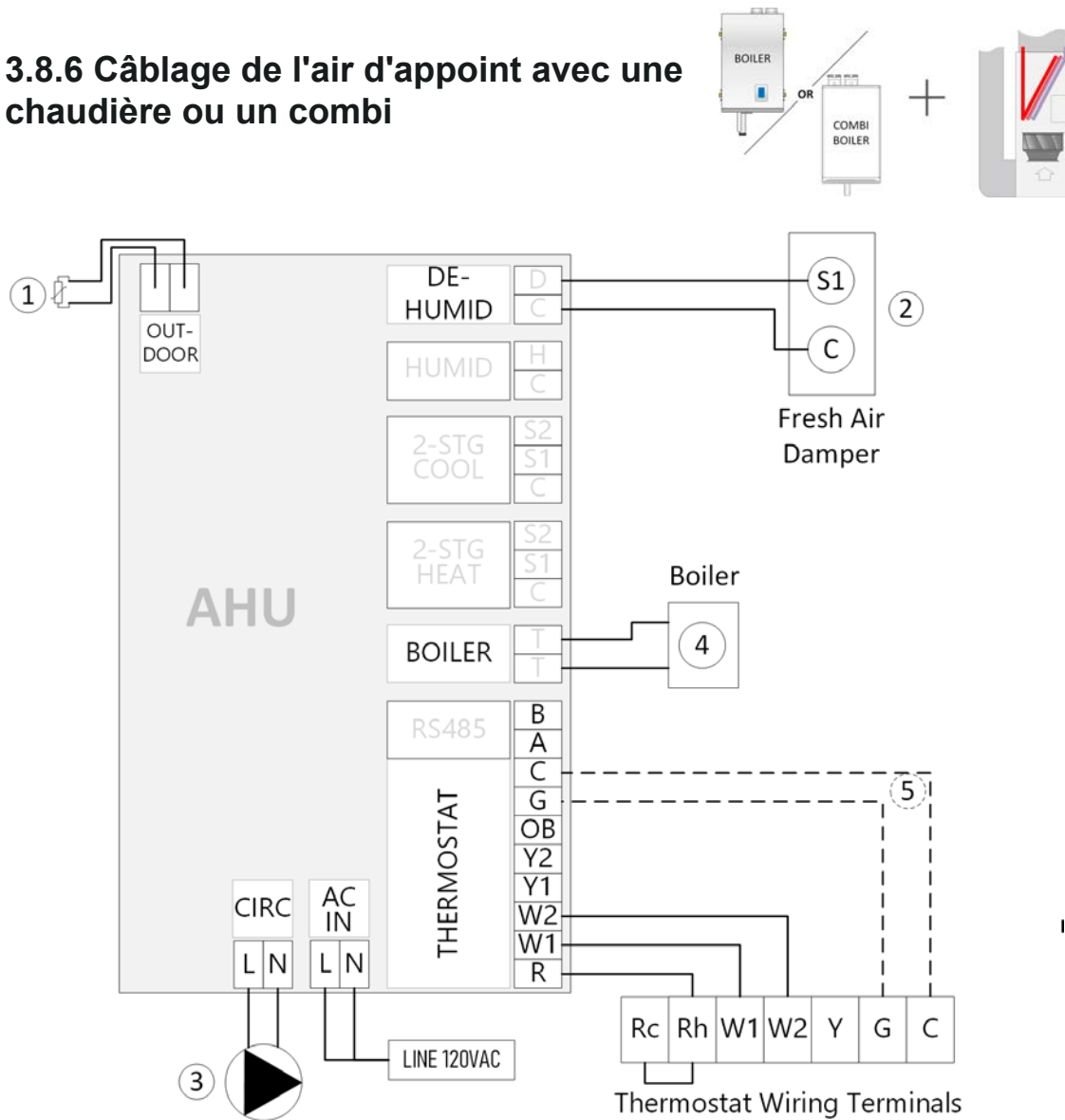
1. Appuyez sur  pour **Settings** (Paramètres).
2. Régler Mode chauffage <**Heat Mode**> à Thermopompe en 2 étapes <**Stg 2 HP**>.
3. Régler Mode refroidissement <**Cool Mode**> à Thermopompe en 2 étapes <**2 Stage HP**>.
4. Régler Chauffage par chaudière <**Boiler Heating**> à Sauvegarde par chaudière <**Boiler Backup**>.
5. Appuyez sur Enregistrer <**Save**>

## Paramètres avancés <Advanced settings>

1. Dans  (Paramètres), sélectionnez <**Advanced Settings**> (Paramètres avancés).
2. Réglez le niveau de chaleur 1 pi<sup>3</sup>/min <**Heat Stage 1 CFM**> comme souhaité .
3. Réglez la température cible de l'air chaud **Heat Air Target**. Le ventilateur ralentira pour atteindre la température cible (sous une chaleur adéquate). Possibilité d'un fonctionnement plus silencieux et d'une consommation d'énergie réduite.
4. Réglez la température cible d'air refroidi **Cooled Air Target**. Le ventilateur ralentira pour atteindre la température cible (avec une refroidissement adéquate). Possibilité d'un fonctionnement plus silencieux et d'une consommation d'énergie réduite.
5. Réglez Sentinelle de la maison froide <**Cold House Sentry**> sur activé or désactivé (par défaut : activé). Si la température de l'air de retour est détectée en dessous de 5 °C (41 °F), le système de traitement de l'air commencera à chauffer jusqu'à 8 °C (46 °F).
6. Appuyez sur Enregistrer <**Save**>.

## REMARQUES


### 3.8.6 Câblage de l'air d'appoint avec une chaudière ou un combi




- ① **Requis** : pour le contrôle de la température du registre d'air frais, la sonde extérieure est offerte séparément comme trousse de sonde extérieure [P-9067](#)
- ② Clapet d'air frais normalement fermé câblé aux contacts du déshumidificateur
- ③ Requis si la chaudière ou la chaudière combinée ne dispose pas de commande sur la pompe
- ④ Contact sec de l'unité de traitement de l'air vers la chaudière ou la chaudière combinée qui permet de demander de la chaleur
- ⑤ Facultatif : « G » pour le fonctionnement en mode ventilateur seulement et « C » pour le commun de T-stat

Figure 32 Câblage de l'air d'appoint avec une chaudière ou un combi

## Paramètres de base <Basic settings> dans l'application

1. Appuyez sur  pour **Settings** (Paramètres).
2. Régler Mode chauffage <**Heat Mode**> à Chaleur en une étape No <**1 Stage Heat**>.
3. Régler Mode refroidissement <**Cool Mode**> à Pas de refroidissement <**No Cooling**>.
4. Régler Chauffage par chaudière <**Boiler Heating**> à Chaudière seule <**Boiler Only**>.
5. Appuyez sur Enregistrer <**Save**>

## Paramètres avancés <Advanced settings>

1. Dans  (Paramètres), sélectionnez <**Advanced Settings**> (Paramètres avancés).
2. Activer l'amortisseur FA <**FA Damper**>
3. Régler l'amortisseur d'air frais <**FA Damper Open T (°F)**> sur la température d'air frais la plus basse (°F)
4. Réglez le niveau de chaleur 1 pi<sup>3</sup>/min <**Heat Stage 1 CFM**> comme souhaité
5. Réglez la température cible de l'air chaud **Heat Air Target**. Le ventilateur ralentira pour atteindre la température cible (sous une chaleur adéquate). Possibilité d'un fonctionnement plus silencieux et d'une consommation d'énergie réduite.
6. Réglez Sentinelle de la maison froide <**Cold House Sentry**> sur activé or désactivé (par défaut : activé). Si la température de l'air de retour est détectée en dessous de 5 °C (41 °F), le système de traitement de l'air commencera à chauffer jusqu'à 8 °C (46 °F).
7. Appuyez sur Enregistrer <**Save**>.

## REMARQUES

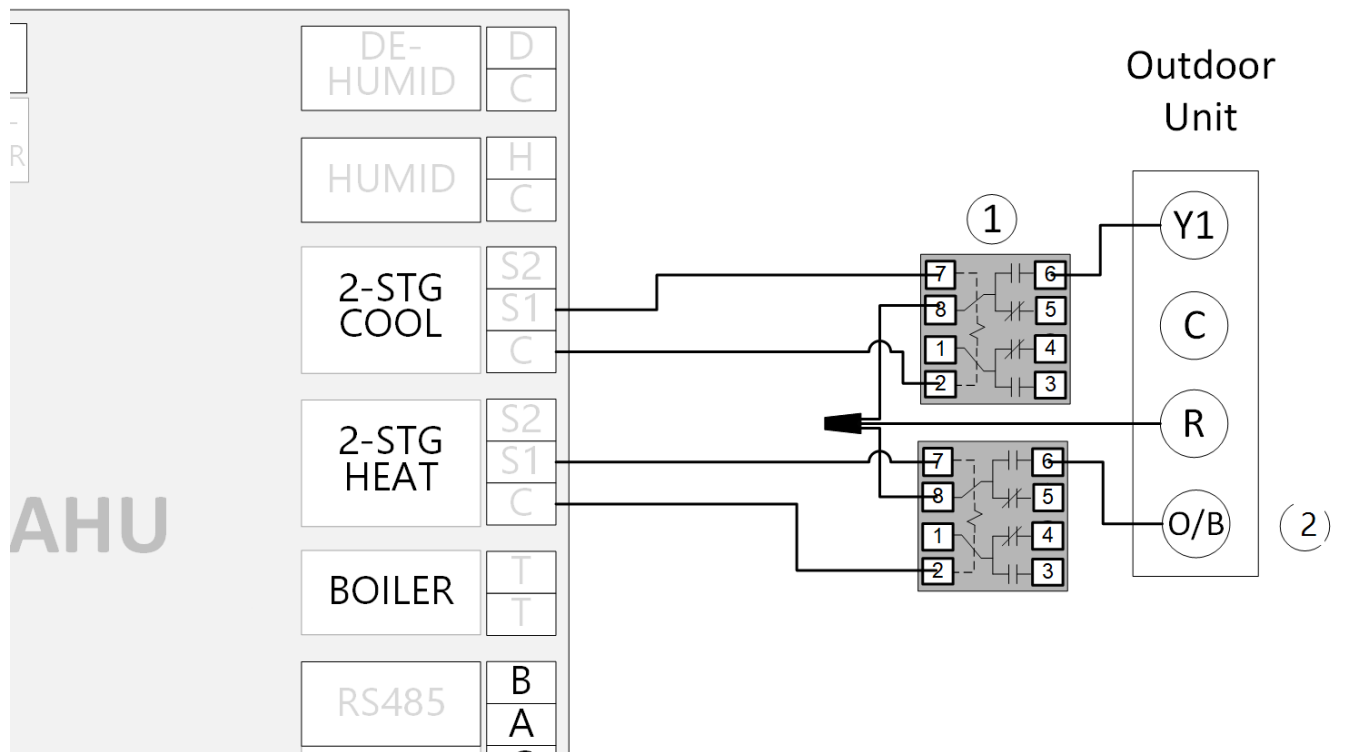
### 3.8.7 Câblage d'une thermopompe avec relais d'isolement



#### Caution

Si vous utilisez une thermopompe, consultez les instructions de câblage de la thermopompe avant de la connecter au système de traitement de l'air. Une thermopompe produisant sa propre tension de commande nécessite des relais d'isolement.

Si le schéma de câblage de la thermopompe indique qu'un thermostat est directement connecté (sans transformateur externe), des relais d'isolement seront nécessaires. En cas de doute, avant de la connecter mettez la thermopompe sous tension et mesurez entre les contacts de commande Y et C : une tension supérieure à ~2 volts CA ou CC indique que des relais d'isolement seront nécessaires.



- ① **Requis : relais 24 V**, où l'unité extérieure fournit 24 V (typique des commandes collées). Consultez le manuel d'installation de votre unité extérieure
- ② Le fonctionnement de la vanne d'inversion peut être sélectionné avec l'application : par défaut, la carte active la vanne pendant le refroidissement.

Figure 33 Câblage d'une thermopompe avec relais d'isolement

## 4.0 Avant la mise en marche de l'appareil

Une fois l'installation de l'appareil terminée, et avant la mise en marche de l'appareil, passez en revue les listes de contrôles suivantes :

Vérification des conditions électriques	Vérifié
Assurez-vous que l'appareil de traitement d'air est alimenté par un circuit dédié de 120 V / 15 A. L'appareil n'est pas conçu pour fonctionner à une tension de 208-240 V. Une connexion à un circuit de 208-240 V entraînera des dommages électriques, et l'appareil ou certains de ces composants pourraient devoir être remplacés.	<input type="checkbox"/>
Vérifiez toutes les connexions électriques de secteur pour vous assurer qu'elles sont correctes et solides.	<input type="checkbox"/>
Vérifiez les connexions du thermostat.	<input type="checkbox"/>
Le thermostat est placé dans un endroit approprié, pas sur un mur extérieur ou à la lumière directe du soleil..	<input type="checkbox"/>
Si vous utilisez une pompe à chaleur, consultez les instructions de câblage du fabricant. Les pompe à chaleurs produisant leur propre tension d'asservissement nécessiteront des relais d'isolation. Voir <a href="#">Exemples pratiques à la page 41</a> .	<input type="checkbox"/>
Vérification des raccords de canalisations d'eau d'alimentation et de retour	Vérifié
Tous les raccords ont été soumis à un test de pression	<input type="checkbox"/>
Toutes les canalisations ont été rincées de façon à assurer que tout l'air ait été expulsé.	<input type="checkbox"/>
Un clapet antiretour est installé et la pompe externe fait circuler l'eau dans la bonne direction.	<input type="checkbox"/>
L'installation de la chaudière ou du chauffe-eau est conforme aux instructions du fabricant, et leur fonctionnement est sécuritaire.	<input type="checkbox"/>
Vérification des raccords de conduits	Vérifié
Tous les raccords ont été soumis à un test de pression et n'ont pas de fuite.	<input type="checkbox"/>
Tous les conduits sont de la bonne dimension et les joints sont scellés	<input type="checkbox"/>
Tous les registres d'air fourni ont été ouverts.	<input type="checkbox"/>
Tous les registres d'air fourni ont été ouverts.	<input type="checkbox"/>
L'isolation des conduits est installée et scellée conformément aux exigences.	<input type="checkbox"/>
Inspectez le filtre (externe), les conduits de retour d'air et les registres pour vous assurer que l'air circule librement.	<input type="checkbox"/>
Vérification des paramètres de chaudière/chauffe-eau	Vérifié
Assurez-vous que la température de l'eau au serpentín de chauffage est suffisante pour répondre aux demandes de chaleur pour le chauffage ambiant.	<input type="checkbox"/>

Page intentionnellement vide

## 5.0 Fonctionnement

Une fois l'installation de l'appareil terminée, et avant la mise en marche de l'appareil, passez en revue les lignes directrices suivantes :

### 5.1 Séquence de fonctionnement

Mode	Appel	Activité
Chaleur	du thermostat	<p>Lorsque les contacts entre R et W1/W2 sont fermés, la vitesse du ventilateur augmente pour correspondre au CFM défini pour W1/W2 dans les Paramètres avancés [<i>Advanced parameters</i>].</p> <p>Lorsqu'un appareil de traitement d'air est raccordé à un chauffe-eau instantané ou à une chaudière, la pompe externe est alimentée (le relais de la pompe est fermé).</p> <p>Lorsque la demande de chaleur de la chaudière est satisfaite, les contacts TT (chaudière en chaleur 1) s'ouvrent pour supprimer l'appel de chaleur. Ensuite, le ventilateur fonctionne pendant 45 secondes supplémentaires tandis que les contacts de la pompe demeurent aussi activés pendant 30 secondes..</p>
Refroidissement	du thermostat	<p>Lorsque les contacts entre R et Y1/Y2 sont fermés, la vitesse du ventilateur augmente pour correspondre au CFM défini pour Y1/Y2 dans les Paramètres avancés [<i>Advanced parameters</i>].</p> <p>Pour une pompe à chaleur (si la commande O/B [<i>O/B Control</i>] est réglée sur Refroidissement [<i>Cool</i>]), la borne O/B est sous tension..</p> <p>Lorsque la demande de froid est satisfaite, les contacts S1 et/ou S2 du compresseur s'ouvrent tandis que le circuit R → O/B demeure hors tension s'il existe une thermopompe. Le ventilateur continue à fonctionner à basse vitesse pendant 45 secondes.</p>
Thermopompe	du thermostat	<p>Lors d'une demande de chaleur du thermopompe, R → Y1 ou Y2 est mise sous tension tandis que le circuit R → O/B demeure hors tension. Le fonctionnement du terminal O/B peut être modifié dans l'application .</p> <p>Le ventilateur est mis sous tension et fonctionne à la vitesse de Y1 ou Y2. Fonctionne à basse vitesse pendant 60 secondes.</p> <p>Lorsque la demande de chaleur est satisfaite, les contacts S1 et/ou S2 du compresseur s'ouvrent. Le ventilateur continue à fonctionner à basse vitesse pendant 45 secondes.</p>

Mode	Appel	Activité
Humidification		Lorsqu'un humidificateur est activé et que le capteur d'humidité intégré lit une valeur inférieure au point de consigne d'humidité défini dans l'application IBCconnect, le ventilateur se met en marche et les contacts de l'humidificateur s'activent.
Déshumidification		Lorsqu'un déshumidificateur est activé et que le capteur d'humidité intégré lit une valeur supérieure au point de consigne d'humidité défini dans l'application IBCconnect, le ventilateur se met en marche et les contacts de l'humidificateur s'activent.
Protection contre le gel (<Cold Air Sentry>)	du capteur de température de l'air de retour	<p>Le mode de &lt;Cold Air Sentry&gt; surveille la température de l'air de retour qui entre dans l'appareil de traitement d'air.</p> <p>Si le capteur de température de l'air de retour interne détecte que la température est inférieure à 41 °F, l'appareil de traitement d'air mettra le ventilateur, les contacts de la pompe et les contacts TT (chaudière) ou compresseur sous tension pour créer une demande de chaleur. Lorsque la température de l'air de retour dépasse 46 °F, l'appareil de traitement d'air éteindra le ventilateur et ouvrira la demande de chaleur et de la pompe.</p> <p>Si le capteur de température de l'air de retour interne détecte que la température est inférieure à 35 °F, l'appareil de traitement d'air éteindra le ventilateur et laissera sous tension les contacts TT (chaudière) et de la pompe.</p>

## 5.2 Indicateurs d'état à DEL

L'appareil de traitement d'air dispose de quatre indicateurs à DEL qui représentent chacun un état de fonctionnement.

<b>POWER</b>	<b>FAULT</b>	<b>HEAT</b>	<b>COOL</b>
ALIMENTATION (vert)	ANOMALIE (rouge)	CHALEUR (vert)	FROID (vert)

État	DEL(s)				Description
Standby (En attente)	<b>POWER</b>	<b>FAULT</b>	<b>HEAT</b>	<b>COOL</b>	Chaque indicateur clignote une fois, l'un après l'autre.
Heating (Chaleur)	<b>POWER</b>		<b>HEAT</b>		L'indicateur de CHALEUR est allumé en continu.
Cooling (Froid)	<b>POWER</b>			<b>COOL</b>	L'indicateur de FROID est allumé en continu.
Fan only (G) Ventilateur seulement	<b>POWER</b>		<b>HEAT</b>	<b>COOL</b>	Clignotement rapide synchronisé.
Warning (Avertissement)	<b>POWER</b>	<b>FAULT</b>			Le témoin à DEL clignote. L'appareil de traitement d'air reste en marche, mais certaines fonctions pourraient présenter des problèmes.
Fault (Anomalie)	<b>POWER</b>	<b>FAULT</b>			L'indicateur d'ANOMALIE est allumé en continu. L'appareil de traitement d'air ne répondra pas aux demandes de chaleur ou de froid.
Connected to app	<b>POWER</b>	<b>FAULT</b>	<b>HEAT</b>	<b>COOL</b>	Chaque DEL s'allume et s'éteint deux fois de manière répétée.

Tableau 16 Indicateurs d'état à DEL

## 5.3 Commander l'appareil à partir d'une application mobile

Tous les appareils de traitement d'air sont livrés avec la configuration par défaut. L'application mobile gratuite, (pour Android et iOS), permet aux utilisateurs de surveiller un appareil de traitement d'air et

d'en modifier les réglages par défaut. Cette application est uniquement compatible avec les appareils Android et iOS.



#### Remarque

Il est aussi possible de changer les paramètres au moyen d'une clé USB et d'un fichier texte de configuration sur mesure. Cette dernière méthode est la meilleure façon d'appliquer les mêmes paramètres à plusieurs appareils de traitement d'air (voir [Configuration et réglage à l'aide d'un fichier texte sur clé USB à la page 72](#)).

### 5.3.1 Télécharger l'application



Scannez les codes QR respectifs ci-dessus, ou cherchez « IBCconnect » en un mot dans Google Play ou dans l'App Store, puis appuyez sur **Install** (Installer).

### 5.3.2 Connexion via l'application

Vous pouvez connecter votre appareil à l'unité de traitement de l'air par WiFi. Les versions futures incluront également une option de connexion Bluetooth.

#### Connexion via WiFi - Android

Connectez votre appareil à l'appareil de traitement de l'air AHU (qui dispose d'un point d'accès Wi-Fi intégré) à l'aide des paramètres du réseau Wi-Fi de l'application. Si la connexion Wi-Fi est instable, voir [Unstable WiFi connection](#).



#### Remarque

Pendant que votre appareil est connecté à l'appareil de traitement de l'air, vous n'aurez pas accès à Internet.

Conseil : Nous vous recommandons de régler la connexion Wi-Fi sur le mode « Faibles données » lorsque vous utilisez l'application.

Les instructions suivantes peuvent varier quelque peu en fonction de l'appareil utilisé.

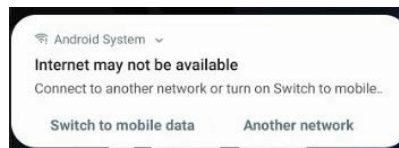
1. Ouvrez l'application

Si le réseau Wi-Fi n'est pas celui de l'appareil de traitement d'air AHU-HC, le bouton de configuration WiFi SETTINGS s'affiche. Appuyez sur le **bouton WiFi SETTINGS**.

Le réseau Wi-Fi auquel l'appareil est connecté s'affiche. L'écran des réseaux Wi-Fi apparaît. Le réseau de l'appareil de traitement d'air se trouve dans la liste des réseaux disponibles. Recherchez « IBC-AHU2-xxxxx », où « xxxxx » correspond au numéro de série de l'unité de commande. Si plusieurs appareils de traitement d'air se trouvent à proximité, l'unité de commande dont le signal est le plus fort devrait normalement être celle qui vous intéresse.

2. Sélectionnez AHU-HC-xxxxx (où « xxxxx » correspondra au numéro de série de l'unité de commande).
3. Lorsqu'on vous demande le mot de passe, inscrivez **1234567890**.

Suivant la version d'Android de votre appareil, il est possible que l'avertissement suivant apparaisse après quelques secondes.



Lorsque la connexion est établie, les témoins à DEL de l'appareil de traitement d'air auquel vous êtes connecté commencent à clignoter simultanément comme suit : ◯◯---. Une invite Android peut vous demander de rendre l'emplacement de votre appareil détectable.

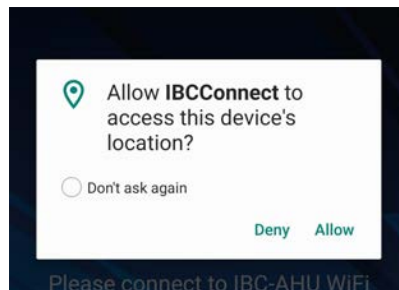


Figure 34 Appareil mobile Android avec message confirmant la connexion au réseau Wi-Fi

Si vous êtes invité à rendre l'emplacement de votre appareil détectable, appuyez sur **Allow** (Autoriser), puis sur **OK** pour accorder l'autorisation.

4. Si le message « Don't ask again for this network » (ne plus me le demander pour ce réseau) apparaît, ne cochez pas la case, pour éviter que l'appareil refuse par défaut de rester



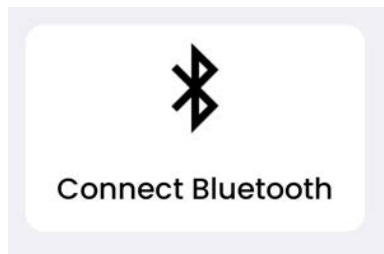
8. Si le message « Don't ask again for this network » (ne plus me le demander pour ce réseau) apparaît, ne cochez pas la case, pour éviter que l'appareil refuse par défaut de rester connecté.
9. Appuyez sur le bouton de retour, en bas à droite (pour retourner à l'appli), puis appuyez sur le bouton **GET STARTED**.

**Remarque**

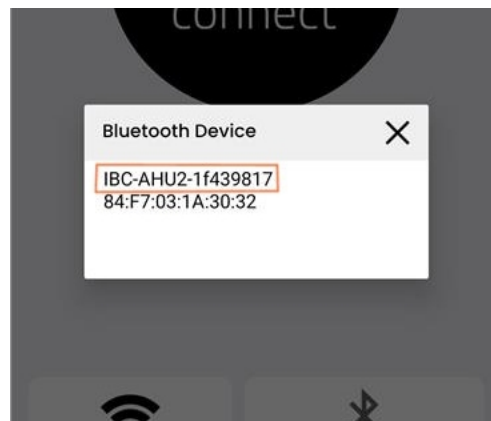
Une fois que vous avez fini d'utiliser l'appli, n'oubliez pas de vous déconnecter de l'AHU2 WIFI.

### Connexion via Bluetooth (non disponible avec la version 2.1)

Sur l'écran de démarrage de l'application, appuyez sur l'icône Connecter Bluetooth.



Une fenêtre contextuelle apparaîtra avec les appareils à proximité qui ont été scannés. Choisissez l'identifiant Bluetooth commençant par « IBC-AHU2 ».






Conseil : Si le scan détecte plus d'une AHU, choisissez l'ID imprimé sur l'autocollant de la carte de commande.

Une fenêtre contextuelle vous demandera de confirmer la connexion : appuyez sur **Pair**.

La vignette **Connect Bluetooth** devient active (texte verte). Appuyez à nouveau pour ouvrir l'application.

## 5.4 Réglages opérationnelles

Lorsque l'application est lancée, la page d'état s'affiche en premier. Pour sélectionner l'une des options suivantes:

- » Basic settings (Paramètres de base), touchez 
- » Advanced settings (Paramètres avancés), touchez 
- » Advanced status (États avancés), touchez 

### 5.4.1 Paramètres de base

Le tableau suivant répertorie ces paramètres d'usine par défaut.

Paramètres	Paramètres par défaut	Paramètres disponibles
Mode de chauffage	2e étape	Réglage du mode de chauffage  Options: <ul style="list-style-type: none"> <li>» No heating (Aucun chauffage)</li> <li>» 1 Stage Heat (Chauffage à 1 étape)</li> <li>» 2 Stage Heat (Chauffage à 2 étapes)</li> <li>» Stg 1 HP, Stg 2 Aux (pompe à chaleur à 1 étape, auxiliaire à 2 étapes )</li> <li>» 2 Stage Heat Pump (pompe à chaleur à 2 étapes)</li> </ul>
Mode de refroidissement	1e étape	Réglage du mode de refroidissement  Options: <ul style="list-style-type: none"> <li>» No Cooling (Aucun refroidissement)</li> <li>» 1 Stage Cool Only (Refroidissement à 1 étape)</li> <li>» 2 Stage Cool Only (Refroidissement à 2 étapes)</li> <li>» 1 Stage Heat Pump (pompe à chaleur à 1 étape)</li> <li>» 2 Stage Heat Pump (pompe à chaleur à 2 étapes)</li> </ul>

Paramètres	Paramètres par défaut	Paramètres disponibles
Puissance calorifique de la chaudière	Boiler/Aux Backup	Réglage du mode de chauffage  Options: <ul style="list-style-type: none"> <li>» None (Aucun)</li> <li>» Boiler/Aux Backup (Chaudière/auxiliaire d'appoint)</li> <li>» Boiler Only (Chaudière seulement)</li> </ul>
Température	Fahrenheit	Régler le format de température.  Options: <ul style="list-style-type: none"> <li>» Fahrenheit</li> <li>» Celsius</li> </ul>
Tankless Mode (Mode chauffe-eau instantané)	Off (Arrêt)	Réglage du mode chauffe-eau instantané.  Options: <ul style="list-style-type: none"> <li>» On (Activée)</li> <li>» Off (Arrêt)</li> </ul>

## 5.4.2 Paramètres avancés

Certains paramètres avancés ne sont disponibles qu'après que les modes ont été configurés dans les paramètres de base.

Paramètres	Paramètres par défaut	Description
<Pump Enabled> Pompe activée	<On> Activée	Réglez sur Off (Arrêt), si aucune pompe n'est connectée à l'AHU
<Pump Exercise Interval> (Intervalle d'exercice de pompe (heures))	24	Fait circuler l'eau dans le serpentin tous les xx (heures programmées); à programmer selon le code local
<Pump Exercise Duration> Durée de l'exercice de pompe (sec)	60	Fait circuler l'eau dans le serpentin pendant xx (secondes programmées); à programmer selon le code local
<Pump Off Delay> Temporisation d'arrêt de la pompe (sec)	0	Une fois que la demande de chaleur est satisfaite, la pompe fonctionne pendant xx (nombre de secondes)
<Fan Off Delay>	45	Une fois que la demande de chaleur est

Paramètres	Paramètres par défaut	Description
Temporisation d'arrêt du ventilateur (sec)		satisfaite, le ventilateur fonctionne pendant xx (nombre de secondes)
<Fan Only CFM> Ventilateur seulement (pi <sup>3</sup> /min)	Varie selon le modèle. Voir <a href="#">Paramètres de vitesse de ventilateur à la page 68</a>	Mode de circulation du ventilateur seulement
<Heat Stage 1 CFM> Étape 1 de chauffage (pi <sup>3</sup> /min)	Varie selon le modèle. Voir <a href="#">Paramètres de vitesse de ventilateur à la page 68</a>	Le ventilateur tourne en mode chauffage
<Heat Stage 2 CFM> Étape 2 de chauffage (pi <sup>3</sup> /min)	Varie selon le modèle. Voir <a href="#">Paramètres de vitesse de ventilateur à la page 68</a>	Le ventilateur tourne en mode chauffage
<AC/HP Stage 1 CFM> Étape 1 climatiseur/pompe à chaleur (pi <sup>3</sup> /min)	Varie selon le modèle. Voir <a href="#">Paramètres de vitesse de ventilateur à la page 68</a>	Le ventilateur tourne en mode refroidissement
<AC/HP Stage 2 CFM> Étape 2 climatiseur/pompe à chaleur (pi <sup>3</sup> /min)	Varie selon le modèle. Voir <a href="#">Paramètres de vitesse de ventilateur à la page 68</a>	Le ventilateur tourne en mode refroidissement
<Stage Delay > Temporisation de l'étape (min)	10	La durée minimale pendant laquelle une étape de chauffage ou de refroidissement fonctionnera avant de passer à la deuxième étape
<Minimum Cycle Time> Temps de cycle minimum (min)	0	La durée minimale pendant laquelle une étape de chauffage ou de refroidissement fonctionnera avant de passer à la deuxième étape
<Compressor Delay> Temporisation du compresseur (min)	2	Temporisation en xx (minutes) pour permettre aux pressions du compresseur de s'égaliser. Si la temporisation du thermostat est activée, cette valeur peut être réglée sur « 0 ».
<Heated Air Target> Cible d'air chauffé (°F)	109	Lorsque le mode chauffe-eau instantané est activé, la vitesse du ventilateur est augmentée en fonction de la température de l'air fourni. Par exemple, lorsque la température de l'air augmente, la vitesse du ventilateur augmente.
<Cooled Air Target> Cible d'air refroidi (°F)	55	Permet d'augmenter la vitesse du ventilateur en fonction de la température de l'air fourni.

Paramètres	Paramètres par défaut	Description
		Par exemple, lorsque la température de l'air diminue, la vitesse du ventilateur augmente
<S1 O/B Control> Commande S1 O/B	Refroidissement O/B (activé pour le refroidissement)	Le robinet inverseur est alimenté pour le chauffage ou le refroidissement en fonction du réglage
<Heat Pump Balance Point> Point d'équilibre de la pompe à chaleur	14	Calculé sur la base des pertes de chaleur du bâtiment et de la pompe à chaleur sélectionnée
<Static Pressure> Pression statique (pouces CE)	0.5	En fonction de la conception de l'ensemble de conduits d'évacuation. Ne peut pas être réglé sur les modèles LV (basse vitesse)
<Humidifier> Humidificateur	<Off> Arrêt	Envoie 24 V pour activer l'humidificateur. S'active en fonction du capteur d'air de retour
<Dehumidifier>	<On> Activée	Sends 24V to activate the dehumidifier. Activated based on the return air sensor.
<Humidity Minimum> Humidité minimale (%)	15	En fonction du capteur d'humidité d'air de retour
<Humidity Maximum> Humidité maximale (%)	45	En fonction du capteur d'humidité d'air de retour
<FA Damper> Registre d'air frais	<Off> Arrêt	Registre d'air frais
<FA Damper Open T>	41	Température d'ouverture du registre d'air frais (°F) Utilise le contact du déshumidificateur. Basé sur le capteur extérieur.
<Cold House Sentry> Sentinelle de maison froide	<On> Activée	Maintient la température ambiante minimale à l'intérieur de la maison
<Network ID> ID du réseau	0	Pour développement futur

### 5.4.3 <Advanced status> États avancés

Les valeurs d'état avancé varient en fonction des paramètres actuels du système et des conditions de fonctionnement. Voir [Paramètres avancés à la page 65](#) pour une description détaillée de chaque état..

#### États avancés - Retour du système

<Mode> Mode

<HP Air Temp> Température de l'air climatiseur/pompe à chaleur (°F)

États avancés - Retour du système	
<Pump On> Pompe en marche	<HP Coil Temp> Température du serpentin climatiseur/pompe à chaleur (°F)
<Fan RPM> Rotation du ventilateur (tours/min)	<Dehumidifier Temp> Température du déshumidificateur (°F)
<Fan CFM> Débit du ventilateur (pi <sup>3</sup> /min)	<Dampers Open> Ouverture du registre
<Outdoor Temp> Température extérieure (°F)	<Humidity Target> Cible d'humidité
<Inlet Temperature> Température de conduit d'arrivée (°F)	<Humidity Actual> Humidité réelle
<Outlet Temperature> Température de conduit de sortie	<Cold House Sentry> Sentinelle de maison froide
<Return Air Temp> Température de l'air de retour (°F)	
<Outlet Air Temp> Température de l'air de conduit de sortie (°F)	
<Call Status> Demande d'état* W1 <input type="checkbox"/> W2 <input type="checkbox"/> Y1 <input type="checkbox"/> Y2 <input type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/>	

\*Une case à cocher s'affiche pour indiquer une demande de chauffage et de refroidissement, étape 1 ou 2

## 5.4.4 Paramètres de vitesse de ventilateur

### Remarque

Pour des raisons de sécurité, un interrupteur est intégré à la porte. Cet interrupteur empêche le ventilateur de fonctionner si la porte n'est pas installée. Si la porte a été retirée, la carte de circuits de commande de l'appareil restera alimentée, afin que les installateurs puissent utiliser l'application mobile pour programmer l'appareil.

Pour les paramètres de vitesse de ventilateur, voir le tableau ci-dessous :

Ajustement de la vitesse de ventilateur		
Borne de Tension	Description	Plage
<b>AHU 1200-HC</b>		
W1	1e étape de chauffage = 600 pi <sup>3</sup> /min	180 - 1 200
W2	2e étape de chauffage = 1 000 pi <sup>3</sup> /min	180 - 1 200 (doit être ≥ 1re étape de chauffage)
Y1	1e étape de refroidissement = 800 pi <sup>3</sup> /min	180 - 1 200

Ajustement de la vitesse de ventilateur		
Borne de Tension	Description	Plage
Y2	2e étape de refroidissement = 1 200 pi <sup>3</sup> /min	180 - 1 200 (doit être ≥ 1re étape de refroidissement)
G	Vitesse de ventilateur en marche = 240 pi <sup>3</sup> /min	180 - 1 200
<b>AHU 2000-HC</b>		
W1	1e étape de chauffage = 1 200 pi <sup>3</sup> /min	240 - 2 000
W2	2e étape de chauffage = 1 800 pi <sup>3</sup> /min	240 - 2 000 (doit être ≥ 1re étape de chauffage)
Y1	1e étape de refroidissement = 1 500 pi <sup>3</sup> /min	240 - 2 000
Y2	2e étape de refroidissement = 2 000 pi <sup>3</sup> /min	240 - 2 000 (doit être ≥ 1re étape de refroidissement)
G	Vitesse de ventilateur en marche = 500 pi <sup>3</sup> /min	240 - 2 000


**Table 17** Vitesse du ventilateur Fonctionnement

## 5.5 Configurer l'appareil de traitement d'air

Le nom du modèle est pré-configuré dans l'appareil en usine. Par contre, vous devez définir les modes de chauffage et de refroidissement et, si vous souhaitez, modifier les paramètres de réglages par défaut. Les paramètres doivent être enregistrés en appuyant sur le bouton **Save** (Enregister) après avoir effectué les modifications.

### Sélection du mode

Définir le mode de fonctionnement à l'aide de l'application app:


1. Appuyez sur  (Réglage).
2. Définissez le ou les modes qui s'appliquent. Par exemple, si vous connectez l'appareil de traitement de l'air :
  - » Avec une pompe à chaleur pour le chauffage, choisissez <Heating> un chauffage à 1 ou 2 étapes
  - » Avec une pompe à chaleur pour le refroidissement, choisissez <Cooling> un refroidissement à 1 ou 2 étapes

- » Avec une chaudière pour le chauffage, sélectionnez <Boiler Heating> Chauffage par chaudière
  - » Avec <Tankless> une installation chauffe-eau instantané, sélectionnez ON
3. (facultatif) Pour changer l'unité de température par défaut en unité impériale, appuyez sur Fahrenheit (bascule en Celsius)
  4. Appuyez sur **<SAVE>** (ENREGISTER).

Une fois que vous avez défini le ou les modes, vous pouvez régler chaque paramètre en détail sous Paramètres avancés dans le menu. Ici, vous pouvez ajuster les paramètres par défaut.

### 5.5.1 Ajustement des réglages/paramètres

Avant de régler les paramètres, assurez-vous que vous avez préalablement configuré un mode.

1. Appuyez sur  (Paramètres), puis sur **<Advanced Settings>** (Paramètres avancés).  
 Nous recommandons de régler le paramètre **Tankless** à « On (Activée)» pour donner un rendement optimal.
2. Configurez les réglages comme désiré (ou confirmez les valeurs par défaut), puis appuyez sur **Save** (enregistrer).

### 5.5.2 Réglage de la pression statique

Les appareils de traitement de l'air AHU-HC sont configurés par défaut avec une pression statique basse de 0,5 po CE. Vous pouvez régler la pression statique pour les autres modèles afin d'optimiser le débit d'air du ventilateur. Pour la pression statique nominale par modèle, voir *Specifications*.


### 5.5.3 Réglage du robinet inverseur

Les paramètres du robinet inverseur sont affichés comme **<S1 O/B Control>** (Commande S1 O/B) sous **<Advanced Settings>** (Paramètres avancés).

Les appareils de traitement de l'air IBC sont alimentés par défaut pour le refroidissement (refroidissement O/B). Certaines pompe à chaleur ont des exigences de réglage différentes; consultez le fabricant de votre pompe à chaleur pour déterminer le réglage.

### 5.5.4 Vérification de l'état de la demande

Pour vérifier si le ventilateur fonctionne en cas de demande de chauffage ou de refroidissement :

1. Appuyez sur  (Statut) puis **Advanced status** (Statut avancé).
2. Allez à **<Call Status>** (Demande d'état). Un crochet s'affiche dans l'une des cases pour signaler une demande de chauffage ou de refroidissement (étape 1 ou 2).

## 5.5.5 Pour trouver le numéro de modèle

Pour trouver le numéro de modèle de l'appareil de traitement de l'air, tapez sur ●●● (Plus), puis sélectionnez <About> (À propos).

## 5.5.6 Connexion à un autre appareil de traitement de l'air sur le réseau

Si vous souhaitez vous connecter à un autre appareil de traitement d'air, appuyez sur le bouton **WiFi SETTINGS** sur la page de renvoi, et choisissez le réseau de l'appareil de traitement d'air.

## 5.5.7 Vérification de la version du logiciel

Pour afficher la version du logiciel de l'appareil de traitement de l'air, tapez sur ●●● (Plus), puis sélectionnez <About> (À propos).

About	
Model	1
Rated Blower CFM	1000
ESN	00009
Hardware Version	A
Firmware Version	1.04a
BootLoader Version	1.01
Wifi SW Version	1.7.0.0
Application Version	---
Wifi IP	0.0.0.0
Ethernet IP	0.0.0.0

## 5.6 Mise à jour de la version du logiciel

Le processus de mise à jour du logiciel AHU-HC se déroule en trois étapes :

- 1 Téléchargez** le logiciel à partir de la page web sur un PC ou un ordinateur de bureau. **Décompressez** le dossier.


- 2 Copiez** le fichier .mfw à la racine d'une clé USB.

Si le disque est déjà utilisé, assurez-vous qu'il n'est pas formaté en NTFS et qu'il utilise FAT32 avec une partition de démarrage principale.
- 3 Insérez** la clé USB dans la partie supérieure du contrôleur AHU-S. Voir les instructions ci-dessous.

1. **Téléchargez le logiciel sur une clé USB. Décompressez le dossier.**
  - a. Utilisez ce lien pour accéder à la page de mise à jour du logiciel : [Télécharger le logiciel AHU-HC pour une mise à jour USB](#). Vous verrez un bouton de téléchargement qui vous permettra d'enregistrer un dossier zippé sur votre ordinateur..
  - b. Décompressez le dossier. Vous utiliserez le .mfw à l'intérieur (pas le dossier).
2. **Copier le fichier sur la clé USB :**
  - a. Placez une clé USB de haute qualité dans votre ordinateur et notez la lettre du lecteur (par exemple, **D:**). Elle doit être formatée en FAT 32. (Il ne doit *pas* être activé ou formaté en NTFS.)
  - b. Copier le fichier .mfw dans le répertoire racine de la clé.
3. **Apportez la clé USB au site de la AHU-HC, insérez-la dans la partie gauche de la carte de la AHU-HC et mettez à jour le logiciel :**
  - a. Le contrôleur doit être en mode « Standby »
  - b. Insérer la clé USB dans le contrôleur.
  - c. Les trois DEL d'état doivent s'allumer fixement.
  - d. Lorsque les trois DEL d'état commencent à clignoter simultanément, retirez la clé USB.
  - e. Le contrôleur redémarre alors et est à nouveau prêt à fonctionner.

## 5.7 Configuration et réglage à l'aide d'un fichier texte sur clé USB

Pour les grands projets comportant plusieurs appareils AHU-HC, les réglages et paramètres peuvent être sauvegardés et appliqués rapidement à chaque appareil à l'aide d'une clé USB.

Vous pouvez modifier et personnaliser les paramètres par défaut d'un ou de plusieurs appareils de traitement d'air à l'aide d'un seul fichier texte ASCII nommé « ahusetup.cfg ». Notez que les noms des fichiers de configuration doivent être en minuscules. Le fichier texte de configuration sur mesure peut être enregistré sur une clé USB, puis appliqué à chaque appareil de traitement d'air. Pour obtenir un fichier texte de configuration sur mesure, communiquez avec Support technique.

```
UnitID=IBC-AHCU-150
HeatMode=2
CoolMode=2
PumpEnabled=1
Tankless=0
FanOnlyMin=20
FanMin1=50
FanMin2=80
Humidifier=0
DeHumidifier=0
FreezeGuard=1
OpenTherm=0
Zones=1
CompressorDelay=240
DesignMin=-15
DesignMa=35
FanOffDelay=60
```

Page intentionnellement vide

## 6.0 Entretien

L'appareil de traitement d'air IBC est conçu pour la durabilité et la facilité de l'accès aux composants principaux : carte de circuits de commande, assemblage de ventilateur, assemblage de serpentin d'eau chaude et filtre. Avec le temps, certains composants comme les capteurs pourraient nécessiter un remplacement ou un entretien.

### 6.1 Avis pour l'utilisateur

L'appareil ne contient aucun composant susceptible d'être réparé par l'utilisateur.

### 6.2 Liste de vérification d'entretien pour les propriétaires

Les propriétaires devraient prévoir des inspections de suivi et des procédures d'entretien simples selon les lignes directrices d'entretien suggérées par IBC ci-dessous.

Entretien requis	Fréquence	Vérifié
Vérifiez si la tuyauterie a des fuites. Appelez votre entrepreneur en chauffage local pour un entretien, si nécessaire.	Mensuelle	<input type="checkbox"/>
Vérifiez chaque année que le bac à condensats et le drain ne présentent pas de fuites, d'obstructions ou de moisissures. Nettoyez-les avec de l'eau chaude savonneuse si nécessaire. En cas de besoin, appelez votre chauffagiste local pour qu'il intervienne.	Annuelle	<input type="checkbox"/>
Demandez à votre entrepreneur en chauffage local d'inspecter le système une fois par année. Cet entretien doit inclure l'appareil de chauffage raccordé à l'appareil de traitement d'air.	Annuelle	<input type="checkbox"/>

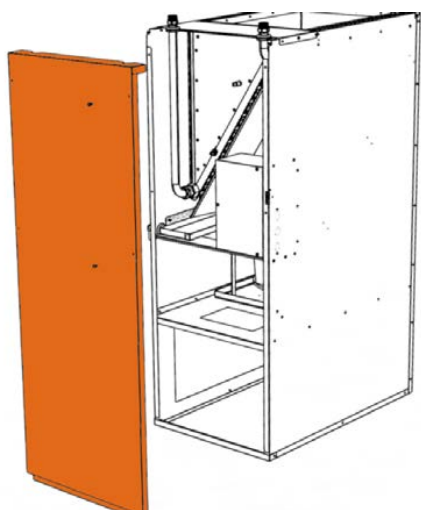
### 6.3 Liste de contrôle de l'entretien pour le prestataire de services

Entretien requis	Fréquence	Vérifié
Vérifiez le filtre et remplacez-le	Au besoin	<input type="checkbox"/>
Vérifiez l'état du ventilateur	Annuelle	<input type="checkbox"/>
Vérifiez l'état du serpentin de chauffage	Annually	<input type="checkbox"/>

## 6.4 Entretien pour l'entrepreneur en chauffage

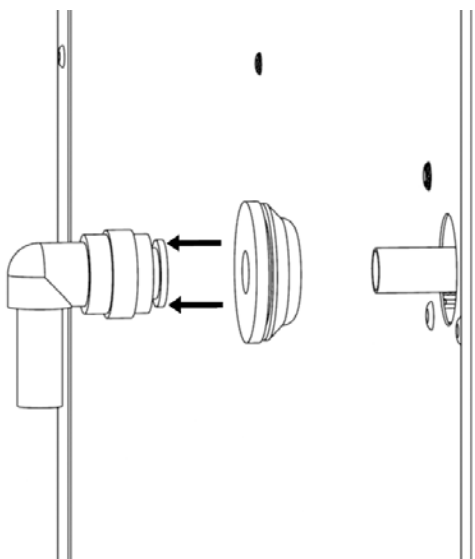
### 6.4.1 Nettoyage du piège à condensats

- 1.** Retirez les quatre vis avant, mettez-les de côté et retirez la porte.

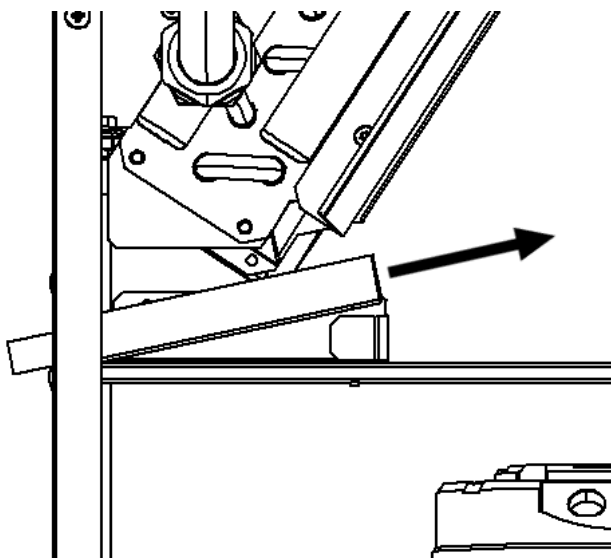


- 2.** Inspectez le tuyau d'évacuation des condensats pour vérifier qu'il n'est pas plié, obstrué ou moisi. Le tuyau doit former un siphon.

- 3.** Pousser la bague de retenue sur le raccord coudé et tirer pour l'enlever. Retirer l'œillet du tube.



- 4.** Incliner le piège à condensats vers le haut et le soulever vers la droite.

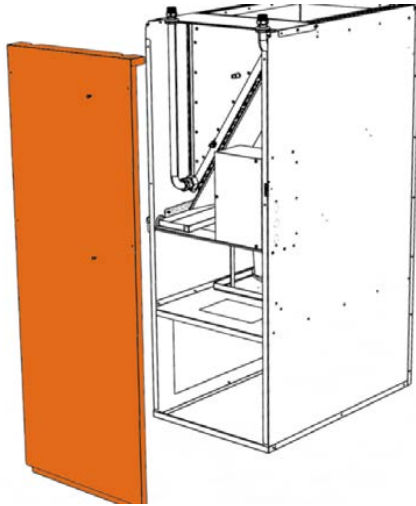


- 5.** Nettoyer le bac et les tuyaux. Réinstaller le plateau et reconnecter le tuyau d'évacuation. Amorcer le siphon et vérifier l'étanchéité.

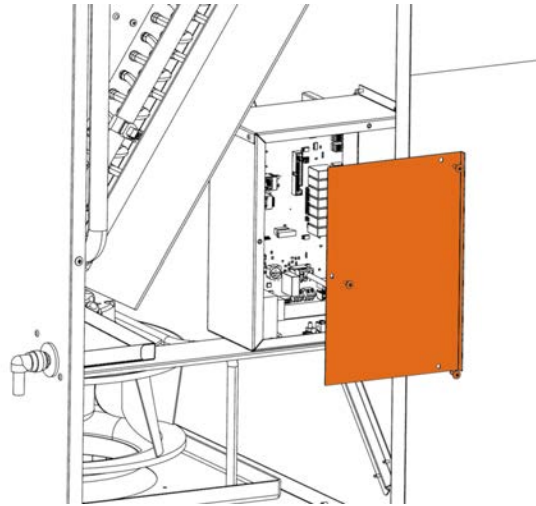
Figure 36 (Séquence) Nettoyage du piège à condensats.

## 6.4.2 Retirez l'assemblage de ventilateur

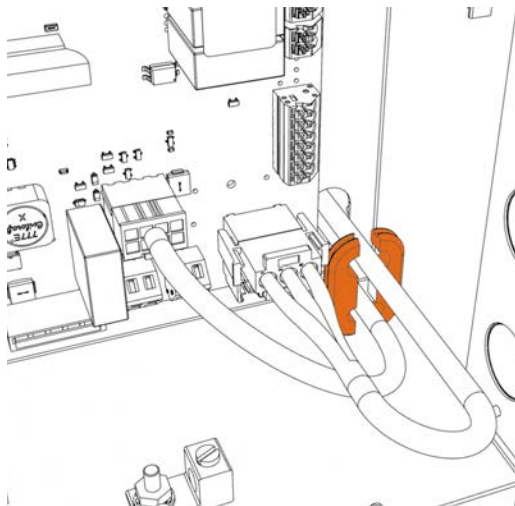
- 1.** Retirer les quatre vis avant, les mettre de côté et retirer la porte.



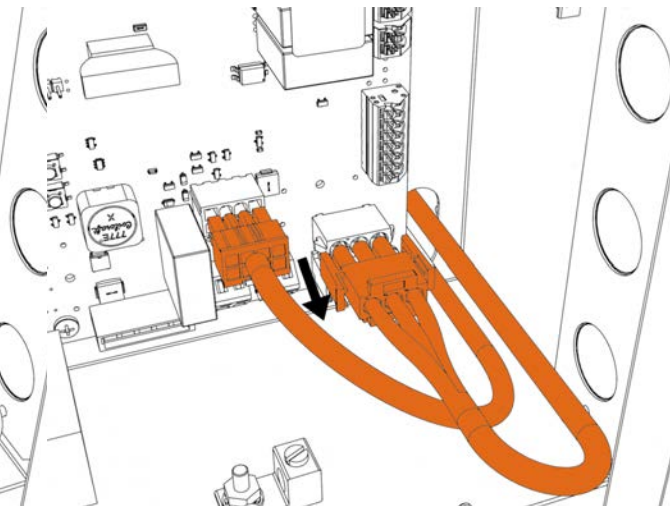
- 2.** Retirer les trois vis du couvercle électrique, les mettre de côté et retirer le couvercle.



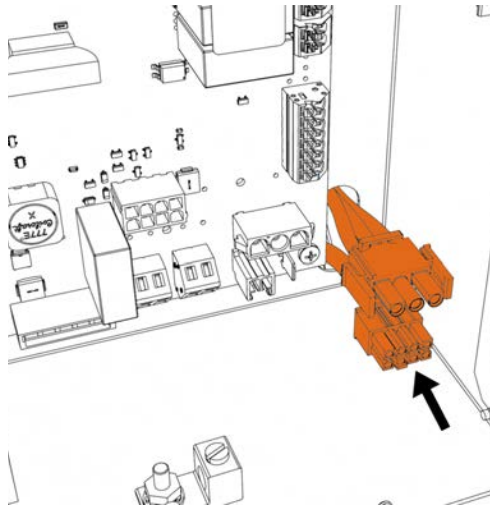
- 3.** Retirez et mettez de côté l'œillet en deux parties qui fixe les câbles du ventilateur.



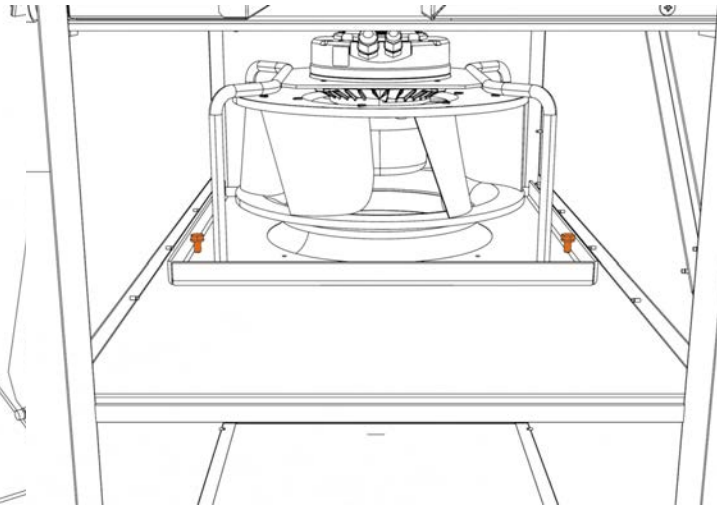
- 4.** Détachez les connecteurs du câble du ventilateur de la carte.



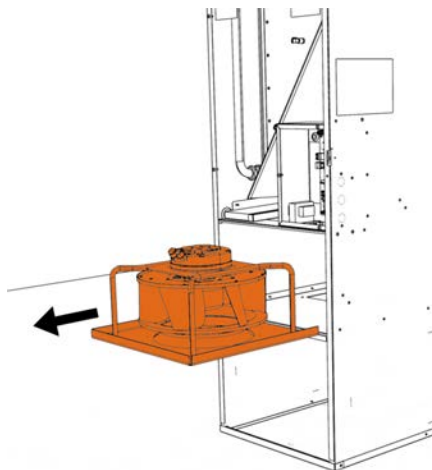
- 5.** Faites passer les câbles du ventilateur par l'œillet.



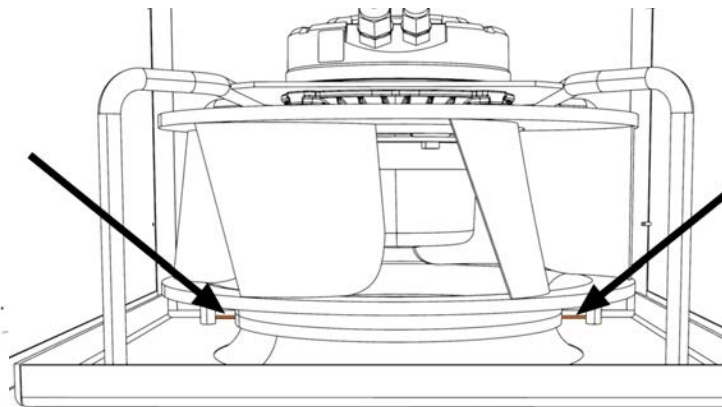
- 6.** Retirez les deux boulons qui maintiennent le ventilateur aux coins avant.



- 7.** Inclinez le bord avant du ventilateur et faites-le glisser vers l'extérieur.



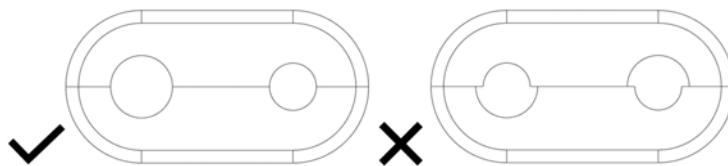
- 8.** Réinstallez les composants dans l'ordre inverse. Lors de la réinstallation du ventilateur, assurez-vous que la plaque glisse dans les lances à l'arrière de l'unité.



**Remarque**

Lors de l'installation de l'assemblage de ventilateur de rechange :

- » Veillez à installer l'assemblage de ventilateur de façon à ce que les câbles du ventilateur se rendent à la carte de circuits de commande, autrement dit, les câbles doivent être positionnés face au côté avant gauche de l'assemblage de ventilateur.
- » Réinsérez correctement l'œillet séparé du ventilateur. Voir les illustrations ci-dessous.



Notez les trous - petits et grands.

Figure 37 (Sequence) Replacing the fan.

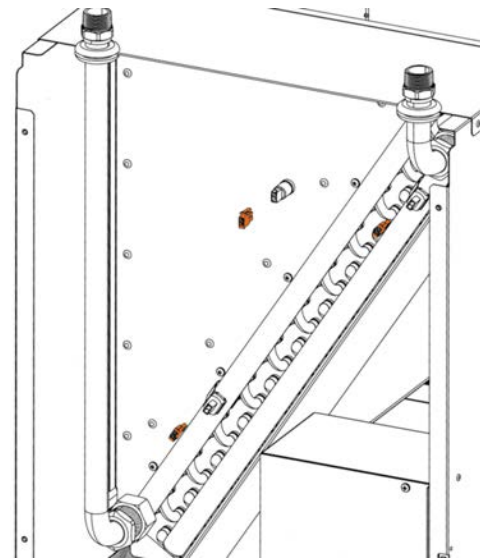
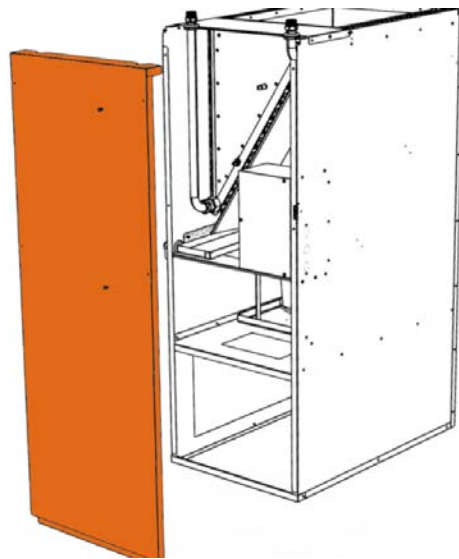
## 6.4.3 Remplacement de l'unité de serpentin d'eau chaude

**Attention**

Avant d'effectuer la procédure ci-dessus :

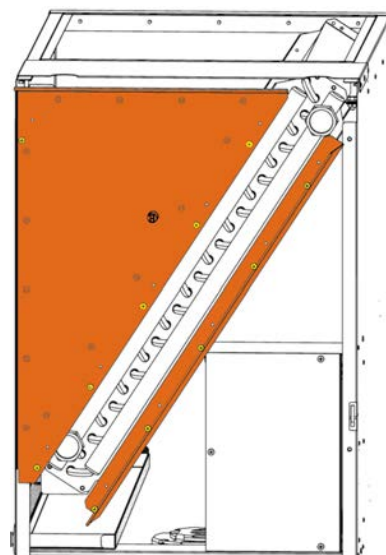
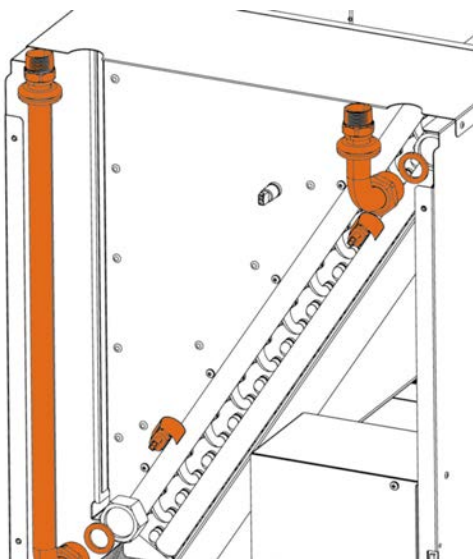
- » Coupez le courant électrique
- » Fermez les robinets d'isolement des conduites d'eau vers le chauffe-eau, et vidangez
- » Débranchez les conduites d'eau du serpentin

- 1.** Retirez les quatre vis du panneau avant et les mettre de côté
- 2.** Retirer la sonde de température de l'air et déclipser du serpentin les deux capteurs de température.

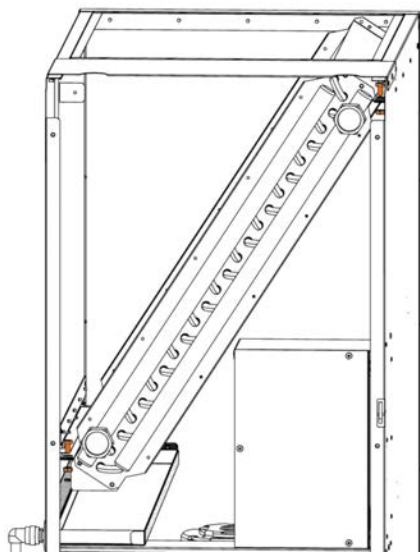


**3.** Dévissez les raccords reliant la bobine aux tuyaux de descente d'entrée et de sortie. Si les tuyaux de descente se transforment en tuyaux rigides, ils doivent être temporairement déconnectés de la tuyauterie du système. Retirez les joints des tuyaux d'entrée et de sortie.

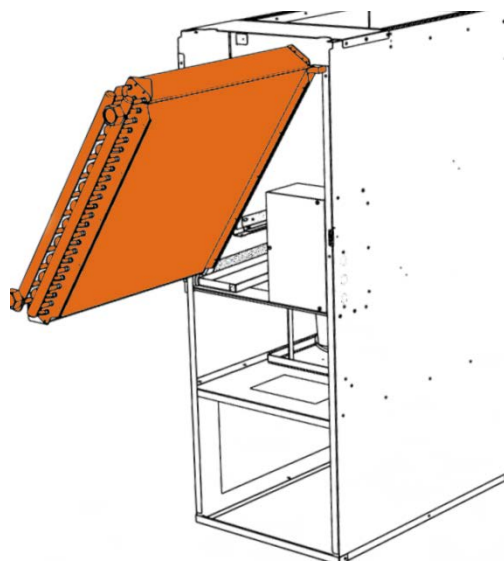
**4.** Retirez les six vis qui maintiennent la chicane/pièce triangulaire. Retirez les cinq vis qui maintiennent la rampe.



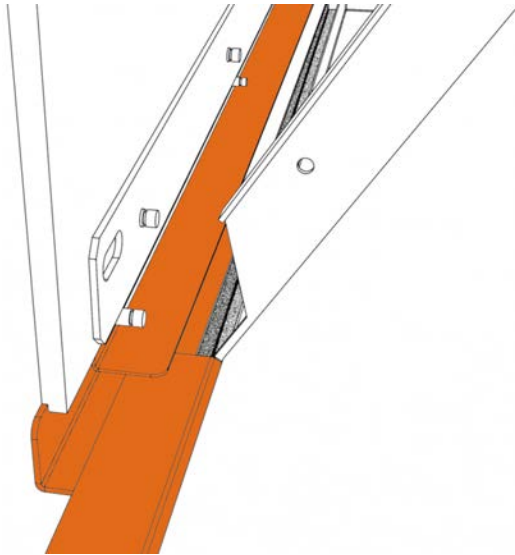
- 5.** Retirez les deux écrous et boulons en haut et en bas de la serpentin.



- 6.** Retirez l'unité du serpentin de ventilateur en le glissant



- 7.** Faites glisser la nouvelle bobine en vous assurant qu'elle se trouve entre le support et le support supérieur.



- 8.** Remontez le reste des pièces dans l'ordre inverse. Notez que le capteur de température d'entrée (ROUGE) est clipsé sur le collecteur supérieur/gauche du serpentin, et le capteur de sortie (BLEU) sur le collecteur inférieur/droit.

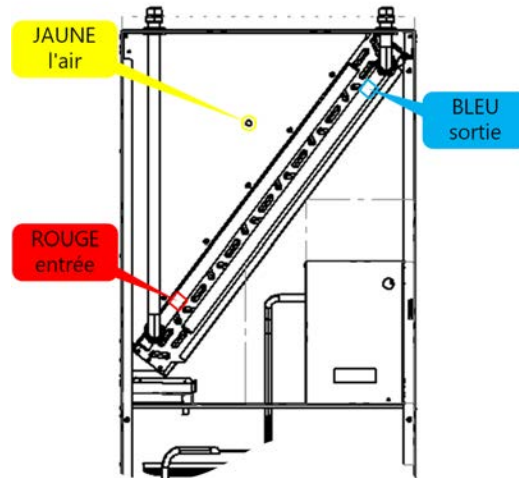


Figure 38 (Sequence) Replacing the coil.

#### 6.4.4 Remplacer la carte de circuits de commande

Après avoir remplacé la carte de circuits de commande de l'appareil, vous devrez configurer certains réglages à l'aide de l'application IBCconnect.

Pour remplacer la carte de circuits de commande :

1. Débranchez tous les connecteurs de la carte de circuits de commande.
2. Dévissez les quatre vis qui fixent la carte de circuits de commande à l'appareil et gardez-les en réserve pour fixer la nouvelle carte.
3. Placez la nouvelle carte sur une surface plane et, à l'aide du couteau, tracez une rainure entre la principale partie de la carte et la bande de détection d'humidité. La bande devrait se détacher facilement à la main.

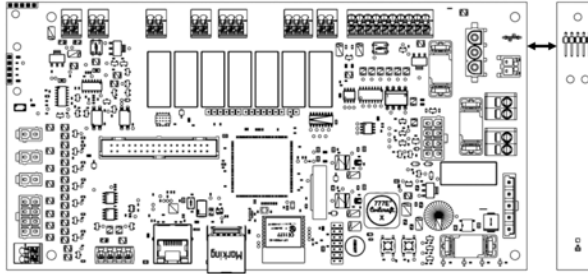


Figure 39 Séparation de la bande de détection d'humidité et de la partie principale de la nouvelle carte de circuits de commande

4. Insérez la bande de détection d'humidité jusqu'à ce que les 5 broches se logent dans le connecteur à 5 broches (voir ci-dessous), et fixez la bande à l'aide d'une attache autobloquante.

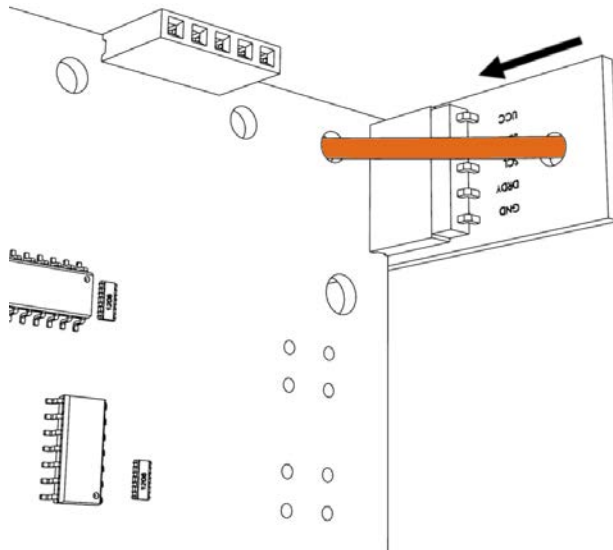


Figure 40 Insertion de la bande de détection d'humidité et fixation avec une attache autobloquante

5. Guidez la bande de détection d'humidité dans la fente latérale pratiquée dans la mousse isolante noire et insérez le capteur et la carte en place. Fixez la nouvelle carte à l'aide des quatre vis..

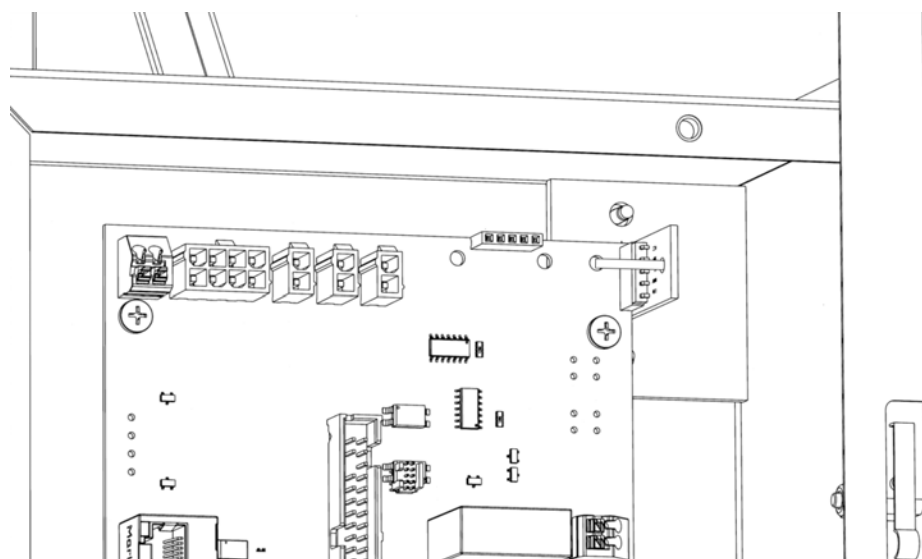
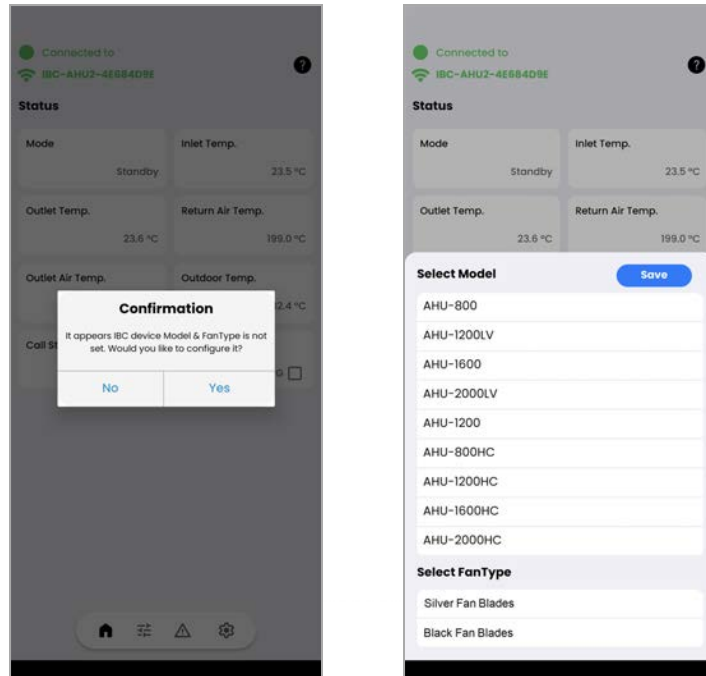


Figure 41 Insertion de la bande de détection d'humidité et fixation avec une attache autobloquante

6. Branchez tous les connecteurs (capteurs de température du serpentin, connecteur du transformateur, connecteur d'alimentation du ventilateur, connecteur de l'interrupteur de porte et connecteur du fil de mise à la terre).

Ensuite, utilisez l'application de l'appareil de traitement de l'air pour configurer le modèle et le mode et modifier les paramètres par défaut (si désiré).

7. Pour définir le modèle et le mode et configurer les réglages :
- a. Ouvrez l'application sur votre téléphone.



- b. Allez à **Configure AHU-HC**.
- c. Sélectionnez le modèle dans le menu déroulant **AHU HC**.
- d. Sélectionnez le **Fan Type** (type de ventilateur) par couleur, **Black Fan Blades** (Pales de ventilateur noires) ou **Silver Fan Blades** (Pales de ventilateur en argent / métallisé)
- e. Appuyez sur **Save** (enregistrer).

Une fois les réglages enregistrés, la commande de l'appareil redémarre.

- f. Fermez l'application, puis rouvrez-la.

Pour savoir comment configurer les modes de refroidissement et de chauffage et les autres réglages, consultez la section [Configurer l'appareil de traitement d'air à la page 69](#).



#### Caution

Remettez toujours le couvercle du contrôleur en place avant de reprendre le fonctionnement normal : si vous ne remettez pas le couvercle en place, vous risquez de provoquer des dégâts d'eau qui ne sont pas couverts par la garantie.

## 6.5 Capteurs de température

La résistance des capteurs de température est inversement proportionnelle à la température. Pour vérifier le capteur, mesurez la température de l'environnement sondé et comparez cette valeur à celle obtenue pour la résistance (mesurez la résistance en branchant un multimètre de bonne qualité capable de mesurer des valeurs jusqu'à 5 000 k $\Omega$  [5 000 000  $\Omega$ ] au fil de sortie du capteur qui est normalement branché à l'unité de commande).

Pour obtenir un relevé de la résistance, coupez l'alimentation de la chaudière et l'eau de retour. Pour les capteurs de température de l'eau d'alimentation et de la cheminée, retirez leur fils de raccordement en débranchant leurs connecteurs Molex respectifs. Placez les sondes du multimètre dans la prise femelle du connecteur Molex du capteur. N'appliquez pas de tension au capteur (des dommages pourraient en résulter).

Temp. °F/°C	Résist. $\Omega$ – Ohm	Temp. °F/°C	Résist. $\Omega$ – Ohm
0 / -18	85 362	100 / 38	5 828
5 / -15	72 918	105 / 41	5 210
10 / -12	62 465	110 / 43	4 665
15 / -9	53 658	115 / 46	4 184
20 / -7	42 218	120 / 49	3 760
25 / -4	39 913	125 / 52	3 383
30 / -1	34 558	130 / 54	3 050
35 / 2	29 996	135 / 57	2 754
40 / 4	26 099	140 / 60	2 490
45 / 7	22 763	145 / 63	2 255
50 / 10	19 900	150 / 66	2 045
55 / 13	17 436	155 / 68	1 857
60 / 16	15 311	160 / 71	1 689
65 / 18	13 474	165 / 74	1 538
70 / 21	11 883	170 / 77	1 403
75 / 24	10 501	175 / 79	1 281
80 / 27	9 299	180 / 82	1 172
85 / 29	8 250	185 / 85	1 073
90 / 32	7 334	190 / 88	983
95 / 35	6 532	195 / 91	903

Tableau 18 10K  $\Omega$  Capteur de température

## 7.0 Dépannage des codes d'anomalies et des erreurs

La présente section contient une liste des messages d'avertissement et d'erreur que pourrait afficher l'appareil, ainsi que des anomalies que pourrait indiquer l'application de l'appareil de traitement d'air. Un problème qui n'empêche pas l'appareil de traitement d'air de fonctionner est un « avertissement ». Un problème qui empêche l'appareil de fonctionner est une « erreur » et entraîne l'arrêt de l'appareil.

### 7.1 Using the IBCconnect app to troubleshoot the AHU

When connected to the AHU appliance, the app will display real-time warnings, error messages, and faults.

**To view currently active warnings, error messages, or faults:**

1. Ensure your AHU appliance is connected to the app. See [Commander l'appareil à partir d'une application mobile à la page 59](#).
2. If a warning, error, or fault is active, the **Faults** tab will become selectable.
3. Tap **Faults** and compare active codes with [Dépannage des codes d'anomalies et des erreurs à la page 88](#) for troubleshooting information.

### 7.2 Dépannage des codes d'anomalies et des erreurs

Code d'anomalie / message d'erreur	Description	Solution possible
Capteur de température d'arrivée d'air auxiliaire	Capteur déconnecté ou défectueux.	Vérifiez le capteur. Vérifiez la résistance (voir le <a href="#">10K <math>\Omega</math> Capteur de température à la page 86</a> ).
Capteur de température de sortie d'air		
Capteur de température d'air frais		
Capteur de température de climatisation		
Capteur de température de déshumidificateur		
Capteur de température extérieure		
Capteur de		

Code d'anomalie / message d'erreur	Description	Solution possible
température d'arrivée d'air (sonde)		
Humidostat	Sonde déconnectée ou dispositif défectueux.	Vérifiez visuellement la sonde.
Porte ouverte / Aucun signal du ventilateur	Porte d'entretien ouverte ou ventilateur défectueux.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez la porte ou l'interrupteur de la porte.</li> <li>• Vérifiez si le faisceau est débranché.</li> <li>• Vérifiez si le ventilateur tourne.</li> </ul>
Ventilateur immobile	Aucune rotation du ventilateur détectée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez si la porte de la AHU HC est correctement installée.</li> <li>• Vérifiez l'interrupteur de la porte.</li> <li>• Vérifiez si l'unité est alimentée.</li> <li>• Vérifiez si le ventilateur tourne ou s'il est débranché.</li> <li>• Vérifiez le fusible de 10A.</li> </ul>
Gel climatisation	Gel détecté dans un serpentin de climatisation.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La climatisation doit dégivrer.</li> <li>• Consultez le manuel de la thermopompe pour savoir comment éviter le gel.</li> </ul>
Gel déshumidificateur	Gel détecté dans un déshumidificateur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le déshumidificateur doit dégivrer</li> <li>• Consultez le manuel du déshumidificateur pour savoir comment éviter le gel.</li> </ul>
Anomalie du thermostat	Détection d'appels de chauffage et de climatisation simultanés.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier le câblage du thermostat</li> <li>• Tester en retirant de l'AHU les fils du thermostat qui devraient être inactifs.</li> </ul>
Anomalie <RTOS> SE temps réel	Anomalie logicielle.	Contactez le support technique IBC pour la mise à niveau du logiciel.

**Table 19** Dépannage des codes d'anomalies et des erreurs

## 7.3 Mesurer la tension de la carte de circuits de commande d'un appareil de traitement d'air

Le transformateur de tension de commande n'est pas lié à l'armoire de l'appareil de traitement d'air. Pour mesurer la tension fournie à un circuit de commande, vous devez utiliser comme référence la borne commune du circuit en question. Si vous utilisez la terre ou une autre borne commune comme référence, votre mesure sera faussée d'environ 14 V.

Pour vérifier la tension nominale de 24 V, utilisez la borne COM adjacente. Pour vérifier la tension à la borne du compresseur S1, par exemple, utilisez la borne commune du circuit du compresseur S1.

## 7.4 Aucune tension à la pompe

Si aucune tension n'arrive à la pompe :

- » Dans l'application, allez dans les réglages avancés (**Advanced Settings**) et assurez-vous que l'option **Pump Enabled** est réglée à « **On** ».
- » Dans l'application, allez dans les réglages de base (**Basic Settings**) et assurez-vous que l'option **Heat Mode** n'est pas réglée à « **Heat Pump** ». À la 1<sup>re</sup> première étape de chauffage, il est normal que la pompe de l'appareil de traitement d'air ne soit pas sous tension, afin d'éviter les interférences avec la circulation dans la pompe à chaleur. La pompe de l'appareil de traitement d'air est mise sous tension à la 2<sup>e</sup> étape de demande de chaleur.
- » Assurez-vous que le fusible de la pompe, sur la carte de circuits de l'appareil, n'est pas sauté. C'est le seul fusible de 10 A. Voir [Fusibles à la page 36](#).

## 7.5 Troubleshooting the AHU app

### 7.5.1 Un signal WiFi instable

Si l'application n'arrive pas à maintenir la connexion avec le réseau de l'appareil de traitement d'air, un «X» apparaîtra au-dessus de WiFi dans le bandeau inférieur de l'application . En général, c'est signe que l'appareil tente de transférer des données en arrière-plan. Pour prévenir les conflits entre les données du téléphone cellulaire et du Wi-Fi :

1. Supprimez la connexion au réseau AHU-HC de l'appareil.
2. Accédez aux **réglages Wi-Fi** de l'appareil.
3. Appuyez sur IBC-AHU2-xxxxx et gardez le doigt sur la ligne.
4. Appuyez sur **Oublier ce réseau**.
5. Activez le mode Avion.
6. Reconnectez l'appareil au réseau Wi-Fi de l'appareil de traitement d'air IBC en sélectionnant « IBC-AHU2-xxxxx » dans la liste des points d'accès. Vérifiez que l'option de connexion automatique est bien désactivée.
7. Redémarrez l'application .

#### Remarque

Votre appareil n'aura pas accès à Internet tant qu'il est connecté à l'unité de traitement d'air.

### 7.5.2 WIFI mot de passe

Le mot de passe AHU-HC WIFI pour tous les appareils de traitement d'air est le suivant '1234567890'.

### 7.5.3 L'appli ne ... to find air handler on the network

L'appli doit détecter l'appareil de traitement de l'air sur le réseau WIFI via son ID réseau (SSID - Service Set Identifier). Vérifiez que l'accès à la localisation pour l'application est activé dans le menu « App Settings » de l'appareil et réglé sur « Allow only while using the app » (autoriser uniquement lors de l'utilisation de l'application). D'autres autorisations peuvent être requises en fonction de l'appareil et du système d'exploitation utilisé.

## 7.6 Fonction de diagnostic intégrée

Si l'assistance technique le demande, les informations sur les réglages, les défauts et les erreurs peuvent être exportées sur une clé USB dans le cadre de la fonction de diagnostic intégrée de l'appareil.

#### Pour voir les diagnostics d'un appareil de traitement d'air :

1. insérez une clé USB dans l'unité de commande, attendez environ 10 secondes, puis retirez-la.

L'unité de commande génère un fichier texte qui contient toutes les configurations, ainsi que tout avertissement et toute anomalie contenus dans l'appareil.

2. Insérez la clé USB dans n'importe quel ordinateur, et ouvrez le fichier texte généré par l'appareil à l'aide de WordPad ou d'un programme semblable pour le lire.

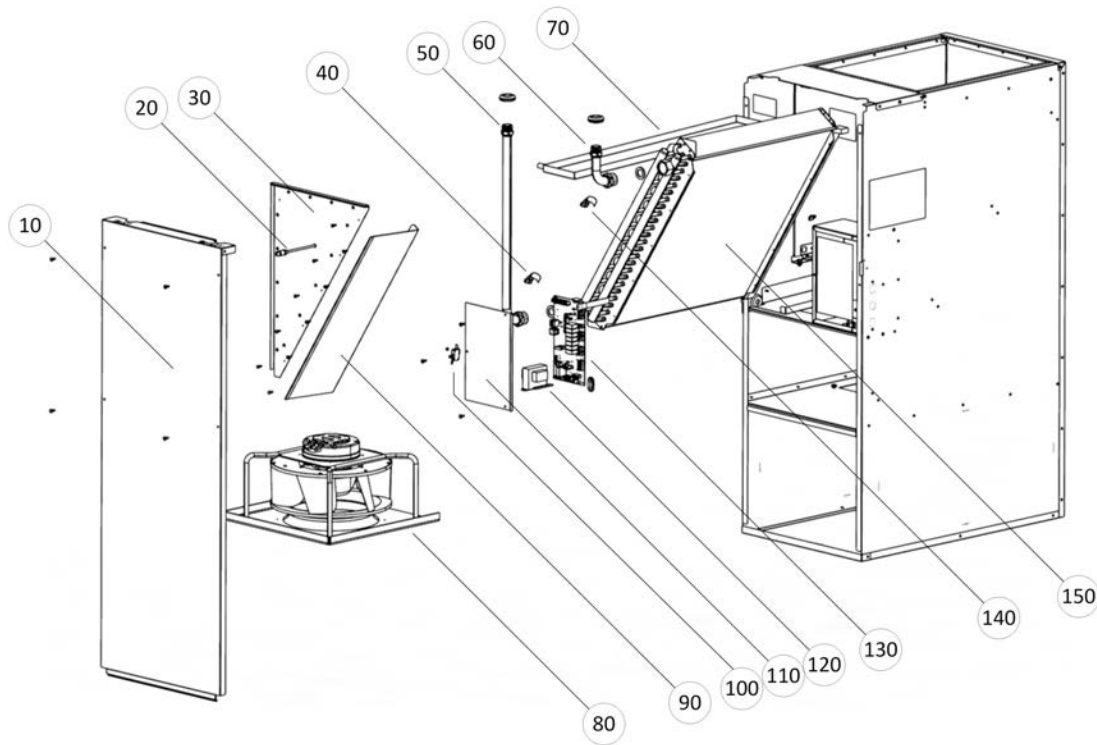
Le nom du fichier sera comme suit : « IBC AHU2-xxxxx.TXT », où « xxxxx » correspondra au numéro de série de l'unité de commande.

```
UnitID=IBC-AHCU-150
HeatMode=2
CoolMode=2
PumpEnabled=1
Tankless=0
FanOnlyMin=20
FanMin1=50
FanMin2=80
Humidifier=0
DeHumidifier=0
FreezeGuard=1
OpenTherm=0
Zones=1
CompressorDelay=240
DesignMin=-15
DesignMa=35
FanOffDelay=60
```



Page intentionnellement vide

## 9.0 Schéma des pièces de l'appareil de traitement d'air



Número d'article	Trousse de Remplacement	Description
10	P-1029	Assemblage de la porte - AHU 1200 HC
	P-1030	Assemblage de la porte - AHU 2000 HC
20	P-1012	Sonde de température de l'air de sortie
30	P-1037	Défecteur de serpentin - AHU 1200 HC
	P-1038	Défecteur de serpentin - AHU 2000 HC
40	P-1011	Sonde de température de l'eau d'entrée
50	P-1034	Entrée, dans le kit de tuyau - AHU 1200 HC
	P-1035	Entrée, dans le kit de tuyau - AHU 2000 HC
60	P-1034	Sortie, dans le kit de tuyaux - AHU 1200 HC
	P-1035	Sortie, dans le kit de tuyaux - AHU 2000 HC
70	P-1036	Bac à condensats

Numéro d'article	Trousse de Remplacement	Description
80	P-1042	Kit de remplacement du ventilateur AHU moyen (pour AHU 1200 HC)
	P-1043	Kit de remplacement du ventilateur AHU grand format (pour AHU 2000 HC)
90	P-1040	Rampe de condensation - AHU 1200 HC
	P-1041	Rampe de condensation - AHU 2000 HC
100	P-1008	Interrupteur de porte, SPST-NO. 15A 125V
110	P-1039	Couvercle du boîtier de câblage
120	P-1005	Transformateur 40VA 120V
130	P-1001B	Carte de contrôle
140	P-1011	Sonde de température de l'eau de sortie
150	P-1032	Serpentin d'eau chaude - AHU 1200 HC
	P-1033	Serpentin d'eau chaude - AHU 2000 HC
Non illustré	P-1002	Remplacement de la cosse de mise à la terre
Non illustré	P-1031	Kit de matériel: Vis de porte x 4 Boulons hexagonaux de la bobine, écrou hexagonal, rondelle x 2 Boulons hexagonaux de la plaque du ventilateur, rondelle 2 Œillet de câblage de ventilateur
Non illustré	P-1013	Fusibles
Non illustré	P-1009	Faisceau de câblage des capteurs

**REMARQUES**

Pour l'assistance technique, appelez le numero sans frais **1-844-432-8422**.  
Pour obtenir des donnees techniques en ligne, scannez :



**CAN IBC Technologies Inc.**

**A** 8015 North Fraser Way  
Burnaby, BC Canada V5J 5M8

**T** 604-877-0277

**F** 604-877-0295

**USA IBC Technologies USA Inc**

**A** 121 Walter A Gaines Way  
Lawnside, NJ 08045 USA

**T** 856-877-0544

**F** 856-735-5584

Toll Free: 1-844-HEAT-IBC / 1-844-432-8422

[www.ibcboiler.com](http://www.ibcboiler.com)

Information in this document is subject to change without notice. IBC assumes no responsibility for changes made to the manual due to clerical errors, to regulation changes, or to product development.

August 18, 2025 | 120-617F0

©IBC Technologies Inc. 2025