



## GUIDE D'INSTALLATION - SÉRIE 5100 SYSTÈMES DE CHAUFFAGE HYDRONIQUE COMFORT PLUS

Modèles : 5120, 5130 et 5140

### 1 CONSIGNES DE SÉCURITÉ PERSONNELLE

#### SYMBOLES DE SÉCURITÉ



Risque  
électrique



Risque  
mécanique



Risque  
d'incendie



Surface  
brûlante



Charge  
lourde



Risque  
d'explosion

#### TERMES SIGNALÉTIQUES

Assurez-vous de lire attentivement et de bien comprendre les directives avant de continuer. Les symboles de sécurité sont accompagnés des termes signalétiques suivants :

- **DANGER** : Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.
- **AVERTISSEMENT** : Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.
- **ATTENTION** : Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures mineures ou modérées.

#### IMPORTANT

- L'équipement décrit dans ce document doit être installé par un technicien qualifié, en conformité avec les codes et exigences locaux, provinciaux et nationaux.
- Afin d'assurer l'installation adéquate et le bon fonctionnement de ce produit, lire attentivement les directives avant d'assembler, d'installer, d'utiliser, d'entretenir ou de réparer ce produit. Au moment de déballer le système, inspecter toutes les pièces pour vérifier leur état avant l'installation et la mise sous tension.
- Cet appareil ne doit jamais être utilisé par des personnes (y compris les enfants) ayant des capacités physiques, sensorielles ou intellectuelles réduites ou dotés d'une expérience et de connaissances insuffisantes, à moins d'être supervisés et d'avoir été formés pour utiliser cet appareil de manière sécuritaire. Tenir hors de portée des enfants.
- Durant la phase de construction d'un nouveau bâtiment, Steffes recommande fortement l'utilisation de radiateurs conçus pour le chauffage temporaire de chantiers de construction, plutôt que le système permanent du bâtiment. L'utilisation du système permanent durant la phase de construction risque de contaminer les conduites de ventilation ou les sections intérieures du système de chauffage, ce qui peut entraîner des problèmes de qualité de l'air intérieur et/ou nuire au bon fonctionnement du système une fois les travaux complétés. Il est important d'opter pour un système de chauffage adéquat durant les travaux de construction.
- Avis de non-responsabilité : Steffes déclare avoir compilé ce document en exerçant son meilleur jugement à partir de l'information à sa disposition, mais renonce à toute responsabilité ou obligation relativement à toute erreur ou calcul erroné dans ce document, y compris ses éventuelles révisions, ou découlant, en tout ou en partie, de l'utilisation de ce document ou de ses éventuelles révisions.

Steffes renonce également à toute responsabilité ou obligation relativement à la présence de moisissure et/ou à tout dommage causé par celle-ci après l'installation du système. Nous recommandons fortement que l'utilisateur suive les directives concernant la prévention d'humidité et de moisissure prescrites par l'agence de protection de l'environnement des États-Unis (EPA). Ces directives peuvent être consultées au <http://www.epa.gov>.

## 2 MESURES DE SÉCURITÉ

1. Compléter l'installation des briques de céramique avant de mettre l'appareil sous tension pour éviter les bris d'équipement.
2. La soupape de décharge doit être installée avant le démarrage du système.
3. Garder loin des matériaux combustibles. L'utilisation ou l'entreposage de gaz ou liquides explosifs ou inflammables à proximité du système représente un risque d'explosion ou d'incendie.
4. Respecter toutes les exigences d'emplacement et de dégagement spécifiées dans ce guide d'installation.
5. Ne rien placer ou entreposer sur le dessus du système.
6. Couper l'alimentation de tous les circuits avant d'effectuer des activités d'entretien. Ce système de chauffage peut être branché à plus d'un circuit terminal.
7. Faire preuve de prudence lors de travaux près du système de chauffage, car les tuyaux d'entrée et de sortie peuvent être très chauds.
8. L'installation et/ou l'entretien de l'appareil de chauffage doivent être exécutés par un technicien qualifié, en conformité avec l'information contenue dans ce manuel et les exigences et codes nationaux, provinciaux et locaux.
9. L'affichage du message d'erreur "CORE FAIL" à répétition indique qu'un technicien qualifié doit vérifier le système.

### AVERTISSEMENT



**Risque d'explosion :** La mise en marche du système sans avoir installé la soupape de décharge adéquatement peut causer une explosion. Installer la soupape en position verticale et droite à l'aide des raccords fournis. **NE PAS modifier l'assemblage. NE PAS sceller, boucher ou obstruer de quelque façon que ce soit la sortie de la soupape de décharge.**



**Risque d'incendie.** Le non-respect des espaces de dégagement requis peut nuire au bon fonctionnement du système. Respecter les directives relatives à l'emplacement et aux espaces de dégagement.



**Surface brûlante.** La tuyauterie et les autres surfaces peuvent être chaudes. Faire preuve de prudence lors de travaux près du système.

## 3 TRANSPORT ET CONDITIONNEMENT

Le système Comfort Plus hydronique doit toujours être transporté dans une position verticale pour éviter d'endommager les composants intérieurs et les matériaux isolants. Chaque système expédié comprend les éléments suivants :

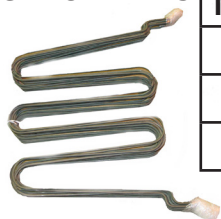


### ATTENTION

**Arêtes vives. Risque de blessures corporelles.** Soyez prudent durant l'installation et l'entretien de l'équipement.

### ① TROUSSE D'INFORMATION

### ② ÉLÉMENTS CHAUFFANTS



Modèle	Éléments
5120	8
5130	12
5140	16

### ④ SONDE DE TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE

(expédiée à l'intérieur du panneau électrique)



### ⑤ BOÎTE DE JONCTION ET SOUPE DE DÉCHARGE

(expédiés derrière le panneau d'accès de l'échangeur)



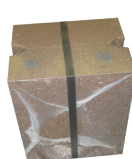
### ③ TROUSSE DE QUINCAILLERIE ET DOUILLE BASSE TENSION

(expédiés à l'intérieur du panneau électrique)



### ⑥ BRIQUES DE CÉRAMIQUE

(expédiées séparément)



Modèle	Briques	Demi-briques
5120	105	6
5130	150	12
5140	198	12

## 4 EMBLACEMENT DU SYSTÈME ET DÉGAGEMENTS REQUIS

Le choix de l'emplacement du système Comfort Plus hydronique DOIT tenir compte de ses dimensions physiques (Figure 1) et des dégagements requis (Figure 2). L'emplacement idéal pour ce système est un espace devant être chauffé, de sorte qu'une partie des besoins de chauffage sera comblée par la dissipation statique des panneaux extérieurs. Une dissipation de chaleur en veille allant jusqu'à 2,5 kW peut être obtenue en fonctionnement normal. L'air ambiant doit être maintenu à une température égale ou inférieure à 85 °F/29 °C.

Si le système Comfort Plus hydronique est installé dans une pièce où la chaleur rayonnante provenant de l'unité n'est pas souhaitée ou dans laquelle les températures ambiantes peuvent dépasser 85 °F/29 °C, il est fortement recommandé d'installer une unité de récupération de chaleur statique ou un appareil de traitement d'air.

En plus des exigences physiques en matière d'espace, le poids du système doit aussi être considéré lors du choix de l'emplacement du système. La surface idéale est un plancher de ciment plat, mais la plupart des surfaces sont acceptables si elles sont soutenues adéquatement. En cas de doute concernant la capacité de charge de la surface, consulter un entrepreneur en construction ou un architecte.

**NOTE :** Si le système est installé dans un endroit où il est susceptible d'y avoir des vapeurs inflammables, comme dans un garage, des exigences spéciales doivent être considérées. Consultez les codes et réglementations locaux, provinciaux et nationaux pour assurer une installation adéquate. Une base de 18" (article no 1301585) est offert pour élever le système.

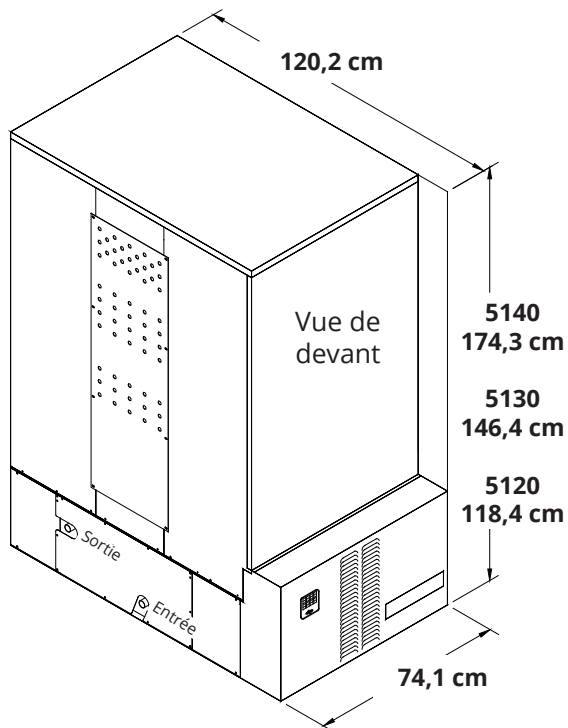


### AVERTISSEMENT

**Risque d'incendie. Peut causer des blessures ou la mort.**

- Le non-respect des espaces de dégagement requis et l'absence de ventilation adéquate peuvent nuire au bon fonctionnement du système. Respecter les directives relatives à l'emplacement et aux espaces de dégagement et assurer une ventilation adéquate.
- Le déplacement du système après l'installation peut endommager l'équipement. Ne PAS déplacer le système de son emplacement d'installation d'origine.

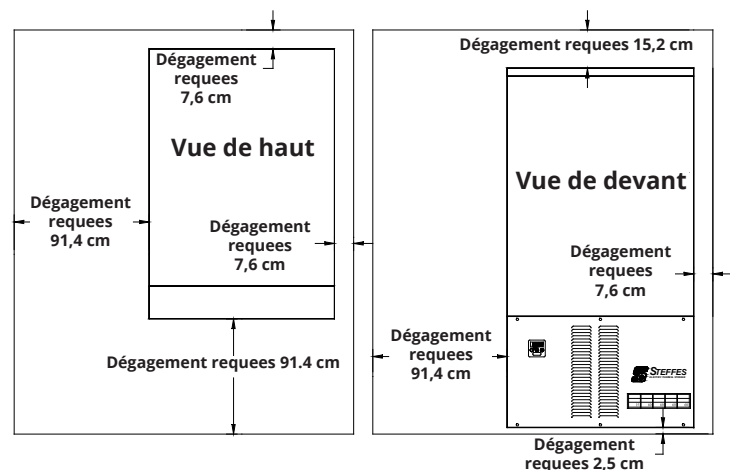
**FIGURE 1  
DIMENSIONS**



**DÉGAGEMENTS REQUIS**

- Derrière et côté droit = 7,6 cm (3") (de tout matériau combustible)
- En-dessous = 2,5 cm (1") (de tout matériau combustible)
- Au-dessus = 15,2 cm (6") (de tout matériau combustible)
- Devant = 91,4 cm (36") (pour faciliter l'entretien)
- Côté gauche = 91,4 cm (36") (pour faciliter l'entretien)

**FIGURE 2  
DÉGAGEMENTS REQUIS**



**NOTE :** Les exigences de dégagement ne tiennent PAS compte de l'espace requis pour les connexions électriques. Si vous utilisez un appareil de traitement d'air, un espace supplémentaire est requis sur le côté droit du système.

## 5 ÉTAPES PRÉLIMINAIRES

1. Détacher la trousse d'information de l'extérieur de la boîte et déballer le système Comfort Plus hydronique.
2. Déplacer le système vers son emplacement final. Il peut être déplacé dans un cadre de porte de 30"/76cm sans démontage requis. Si le système doit être démonté, consulter les directives de démontage à la page 19 pour plus d'information.
3. Une fois le système en place, ajuster les pattes de nivellement afin de stabiliser l'unité. Si le système n'est pas stable, il risque de se plier ou de se tordre durant la procédure de chargement des briques de stockage, ce qui peut compliquer l'installation des éléments et de la sonde de température du noyau.
4. Retirez le panneau avant peint de l'armoire de stockage des briques. Détacher en tirant le bas du panneau en avant et vers le bas.
5. Trouver et débrancher les harnais de filage et les sondes de température derrière le panneau avant. Positionner afin d'éviter tout dommage lors du chargement des briques.

**Note : Les modèles 5130 et 5140 ont deux sondes de température de la masse de stockage.**

6. Retirer le panneau avant galvanisé et le mettre de côté.
7. En commençant par le bas, soulever chacune des couvertures isolantes et les draper sur le dessus du système.  
**Note : Lors de la manipulation des matériaux isolants, porter un masque, des gants et des manches longues, en conformité avec les meilleures pratiques de sécurité.**
8. Retirer le conduit d'air avant en le tirant par le haut.

### IMPORTANT

**Risque de dommages à l'équipement et de fonctionnement incorrect. Lire et suivre les directives d'installation attentivement.**

- Retirer le système de la palette d'expédition avant l'installation finale.
- S'assurer que les pattes de nivellement touchent solidement au plancher et ne pas les ajuster au-delà d'un pouce.
- Appliquer et suivre les meilleures pratiques en matière de sécurité lors de la manipulation des matériaux isolants.
- L'équipement DOIT être installé par un technicien qualifié, en conformité avec les codes et réglementations applicables.

## 6 CHARGEMENT DES BRIQUES

Charger les briques, une rangée à la fois, en commençant par l'arrière et en allant vers l'avant, en alternant le côté gauche, le côté droit et le centre. Placer les briques avec le côté rainuré vers le haut et les rives à gauche et à droite (voir figure 5).

### CONSEILS D'INSTALLATION :

- Installer les briques en prenant soin de ne pas endommager les panneaux isolants.
- Enlever tout débris de brique pour empêcher un empilement inégal, ce qui risque de nuire à l'installation des éléments et des sondes de température de la masse de stockage.
- Les rangées de briques DOIVENT être alignées du devant vers l'arrière et du haut vers le bas.
- Les demi-briques facilitent le chargement des briques en permettant d'égaliser les piles. Utiliser les demi-briques en suivant les rangées et les positions indiquées à la figure 5.
- Alternier la direction de l'indicateur des briques à chaque rangée. Voir figures 3 et 4.
- Toutes les briques des rangées impaires (1, 3, 5, etc.) doivent avoir leur indicateur face à l'avant, comme indiqué à la figure 3.
- Toutes les briques des rangées paires doivent avoir leur indicateur face à l'arrière, comme indiqué à la figure 4.

FIGURE 3

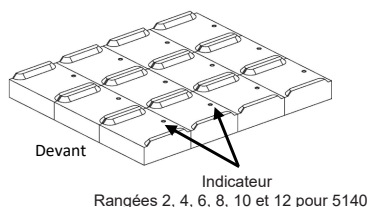
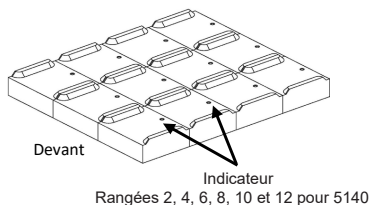


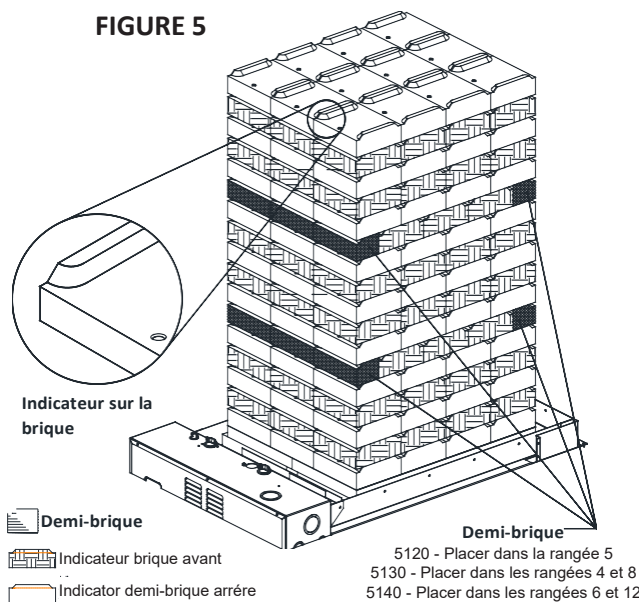
FIGURE 4



### AVERTISSEMENT

**Risque d'incendie. Peut causer des blessures ou la mort. NE PAS utiliser le système si les panneaux isolants sur les côtés intérieurs de la masse de stockage ont été endommagés.**

FIGURE 5



# 7 INSTALLATION DES ÉLÉMENTS CHAUFFANTS ET DU CONDUIT D'AIR

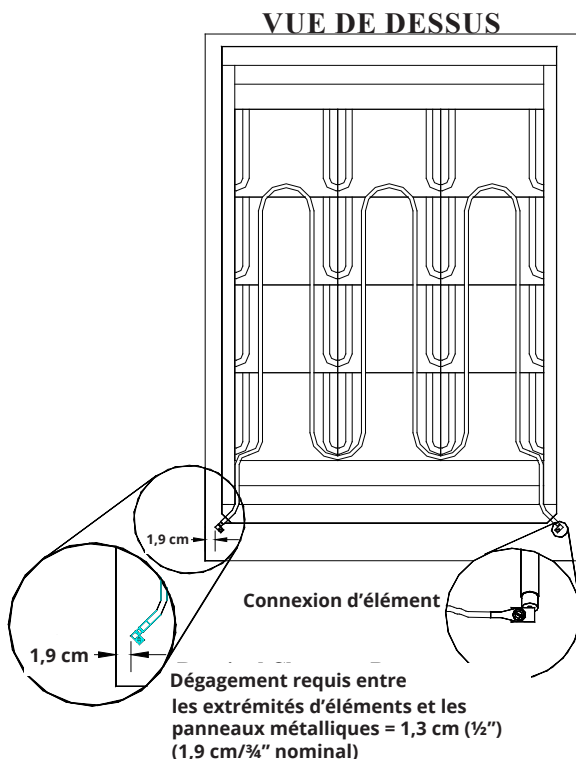
1. Une fois les briques chargées, insérer les éléments chauffants entre les couches de briques, jusqu'au point où les extrémités des éléments s'enfoncent dans les encoches latérales des entailles des briques. Les éléments **DOIVENT** être installés de sorte que le filetage des vis des bornes de branchement pointe vers l'avant et vers le bas, sans quoi la connexion avec les harnais de filage peut être difficile (figure 6).
2. Installer le conduit d'air avant en commençant par le bas, avec les déflecteurs (pièces en forme de flèche) vers l'intérieur. Consulter la figure 7 pour plus de détails.
3. Remettre les couvertures isolantes en position, une à la fois. Replier soigneusement sur les bords, les coins et autour des parties exposées des éléments chauffants afin d'assurer un rendement optimal.
4. Réinstaller le panneau avant galvanisé en faisant glisser le bas du panneau à l'intérieur de la lèvre inférieure du caisson de stockage et en posant le haut du panneau à l'extérieur du caisson. Fixer le panneau au système Comfort Plus hydronique à l'aide des vis retirées précédemment.
5. Retirer le panneau avant peint du compartiment électrique en retirant les vis situées le long des bords. Localiser la trousse de quincaillerie livrée dans ce compartiment.
6. Acheminer les harnais de filage et les connecter aux éléments chauffants à l'aide des vis contenues dans la trousse de quincaillerie. Installer les vis avec la tête vers le haut et le filetage vers le bas. Serrer les vis jusqu'à une résistance 30 lb. Consulter la figure 6 pour les positions à respecter.

## AVERTISSEMENT

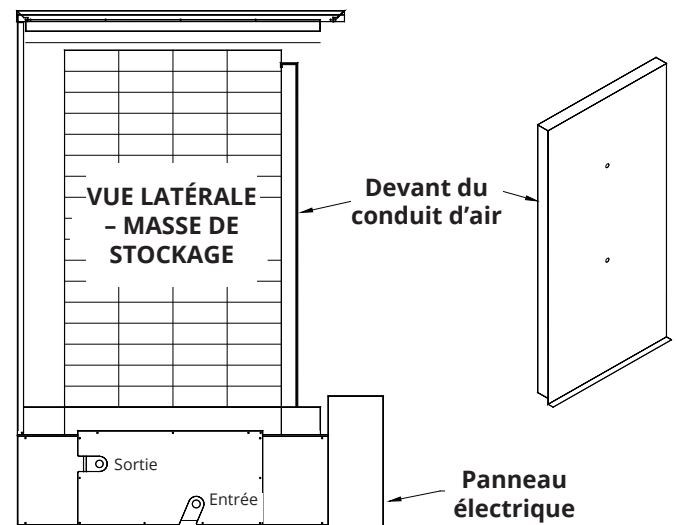
**TENSION ÉLEVÉE : Risque de choc électrique. Peut causer des blessures ou la mort.**

- **NE PAS enlever le couvercle du panneau électrique lorsque le système est sous tension.**
- **Les éléments DOIVENT être placés correctement de façon à éviter les courts-circuits avec les surfaces métalliques environnantes.**
- **Protéger les fils des éléments pour éviter de les endommager avec les vis du panneau avant ou d'autres vis.**

**FIGURE 6  
INSTALLATION DES ÉLÉMENTS**



**FIGURE 7  
POSITIONNEMENT DU CONDUIT D'AIR**





## 8 INSTALLATION DES SONDES DE TEMPÉRATURE DE LA MASSE DE STOCKAGE

1. Enlever les vis situées dans les trous de connexion de sondes situés sur le panneau avant galvanisé.

**NOTE : Les modèles 5130 et 5140 sont dotés de sondes de températures supérieure et inférieure.**

2. Insérer les sondes de température de la masse de stockage à travers les trous situés sur le panneau avant galvanisé. Si le système comporte deux sondes, s'assurer que la sonde « upper » est installée dans l'ouverture du haut et la sonde « lower » dans l'ouverture du bas. Les sondes doivent passer à travers la couverture isolante et être placées dans la masse de brique. Se servir des sondes pour créer un passage au moyen d'un mouvement de rotation en poussant légèrement vers l'intérieur.
3. Après avoir installé les sondes du noyau de briques, réinstaller les vis de montage pour fixer les sondes et assurer leur mise à la terre.
4. S'assurer que les connexions d'éléments non isolées ne se trouve jamais à moins de 1/2" de toute surface.
5. Replacer le panneau avant à l'aide des vis retirées précédemment.



### ATTENTION

Risque pour le bon fonctionnement du système. L'installation adéquate de la sonde de température de la masse de stockage est essentielle au bon fonctionnement du système. Lire et suivre les directives d'installation attentivement.

## 9 BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES D'ALIMENTATION

Dans sa configuration standard, le système Comfort Plus hydronique est conçu pour être branché à une tension de 240 V, mais les circuits des éléments peuvent également être branchés à 208 V, ce qui entraîne une diminution de la puissance de charge du système de 25 %. Si un système conçu spécifiquement pour une tension de 208 V est requis, communiquer avec l'usine. Les circuits de commande du système DOIVENT être branchés à une tension de 120 V/240 V ou 120 V/208 V. Pour les branchements de 120 V/208 V, voir la page 17 pour les détails de programmation.

Les disjoncteurs de 60 A situés dans le panneau électrique de l'unité alimentent les circuits de charge (éléments). Le disjoncteur de 15 A aliment les circuits de commande, des ventilateurs et des pompes. Tous les systèmes sont configurés à l'usine pour être branchés à des circuits d'alimentation multiples. Si un circuit d'alimentation unique doit être utilisé, une trousse d'alimentation unique est offerte en usine.

Pour déterminer la dimension adéquate du filage des circuits d'alimentation du système, consulter l'étiquette d'identification située sur le côté inférieur gauche du système (figure 8).

1. Acheminer tous les fils conducteurs du circuit d'alimentation vers le panneau électrique en passant par une entrée défonçable.
2. Effectuer des branchements adéquats aux disjoncteurs de l'unité. Consulter les diagrammes de branchements électriques d'alimentation sur le panneau électrique pour plus détails.



### AVERTISSEMENT

**TENSION ÉLEVÉE : Risque de choc électrique, de blessure ou de mort. Le système contient une borne à la masse (mise à la terre) de protection surdimensionnée qui doit être correctement connectée.**

- L'équipement DOIT être installé par un technicien qualifié et en conformité avec tous les codes et règlements locaux, provinciaux et nationaux applicables.
- Pour assurer un bon fonctionnement et une sécurité adéquate, tous les circuits de tension d'alimentation doivent être séparés du câblage basse tension dans le système Comfort Plus hydronique.
- Pour réduire les champs électromagnétiques associés aux circuits électriques et pour éviter la tension induite sur les capteurs et les appareils électroniques, les phases du circuit DOIVENT être alternées comme indiqué dans la figure 9.
- Ne PAS faire fonctionner le système Comfort Plus hydronique si la boîte de jonction fournie avec l'unité n'est pas installée. Les raccordements de la pompe de la boucle principale DOIVENT être effectués à l'intérieur de la boîte de jonction. Si le système de traitement d'air est installé, les raccordements de la pompe du système de traitement d'air DOIVENT également être effectués dans la boîte de jonction.
- Ne PAS mettre le système sous tension avant de terminer l'installation.

SUITE à la PAGE 7

# BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES D'ALIMENTATION (SUITE)

**FIGURE 8**  
**EXEMPLE D'ÉTIQUETTE D'IDENTIFICATION**

**STEFFES**  
Fabriquée aux É.-U.

Fournaise électrique pour chauffage central 5P99

**UL LISTED**

Modèle   A   No de série   B   Option   D  

Pression de service maximale   C   PSIG Brevets É.-U. – 5201024, 5086493

Température de décharge maximale   E   Brevets Canada – 2059158, 2060881

Connexions requises – Alimentation à circuits multiples				Ampérage maximum des moteurs et des pompes			
Circuit de commande	<u>  R  </u> V	<u>  H  </u> A		*Pompe de la boucle primaire	<u>  Z  </u> A	<u>  AA  </u> HP	<u>  AB  </u> V
Courant permanent admissible (min.)		<u>  J  </u> A		*Pompe de la boucle secondaire	<u>  AC  </u> A	<u>  AD  </u> HP	<u>  AE  </u> V
Ampérage max. des fusibles	<u>  K  </u> A	<u>  I  </u> Hz		Ventilateur d'extraction	<u>  AF  </u> A	<u>  AF  </u> HP	<u>  AG  </u> V
Circuit de charge #1	<u>  L  </u> V	<u>  M  </u> Watts		*Ventilateur du boîtier	<u>  AI  </u> A	<u>  AJ  </u> HP	<u>  AK  </u> V
Circuit de charge #2	<u>  N  </u> V	<u>  O  </u> Watts		*Récupération de chaleur	<u>  AL  </u> A	<u>  AM  </u> HP	<u>  AN  </u> V
Circuit de charge #3	<u>  P  </u> V	<u>  Q  </u> Watts					
Circuit de charge #4	<u>  R  </u> V	<u>  S  </u> Watts					

Connexions requises – Alimentation à circuit unique  
Courant de court-circuit: 5000 A, valeur efficace RMS, symétrique, 240V

  T   V   U   A   V   Hz   W   Fil

Courant permanent admissible (min.)   X   A

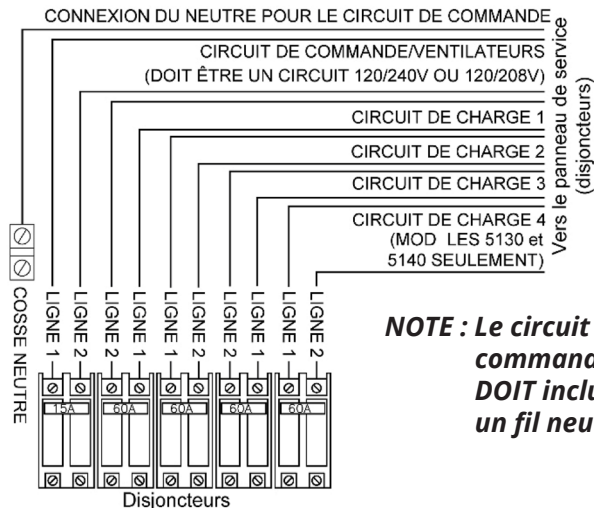
Ampérage max. des fusibles   Y   A

Dégagements requis – Série 5100

Allouez trois (3) pouces de dégagement à l'arrière et sur le côté droit du système. Allouez six (6) pouces de dégagement entre le haut du système et tout produit combustible. Allouez trente-six (36) pouces de dégagement en avant et sur le côté gauche du système afin de faciliter les activités d'entretien. Allouez un (1) pouce de dégagement entre le bas du système et tout matériau de revêtement de sol combustible.

Étiquette 1206117 Rev 0

**FIGURE 9**  
**SCHEMA DE PHASE DES CIRCUITS**



**NOTE : Le circuit de commande DOIT inclure un fil neutre**

## INSTALLATION DE LA BOÎTE DE JONCTION

1. Fixer la boîte de jonction fournie en usine sur le côté gauche du système Comfort Plus hydronique, comme illustré à la Figure 16.
2. Effectuer les branchements de la pompe de boucle principale et de la pompe de traitement d'air à l'intérieur de cette boîte de jonction. Les fils rouge et blanc se connectent à la pompe de boucle primaire et les fils noir et blanc se connectent à la pompe de traitement d'air. Voir la Figure 10. L'ampérage maximal connecté sur l'un ou l'autre de ces circuits est de 1,2 ampère.
3. Fixer le couvercle de la boîte de jonction à l'aide des vis fournies.

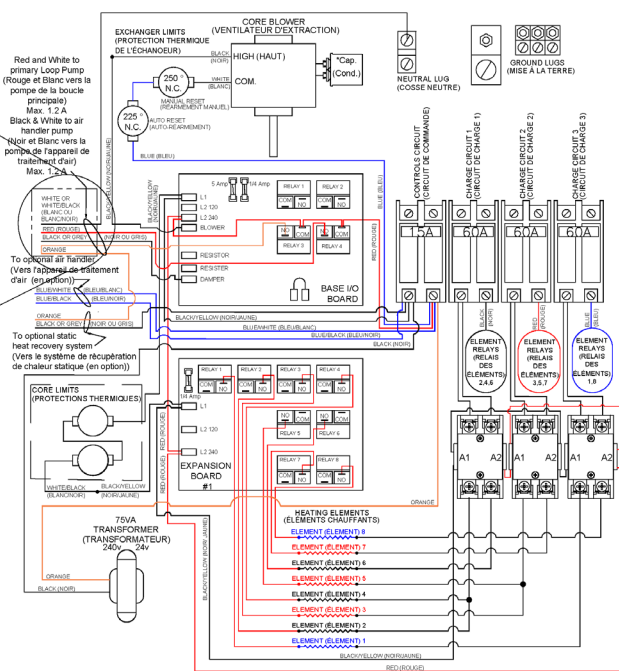
**FIGURE 10**  
**SCHEMA DE BRANCHEMENT - TENSION SECTEUR**

**5120 - Tension secteur**  
**Schéma de branchement 240/208 V**  
Utilisez des conducteurs en cuivre ou en aluminium évalués à 75 °C ou plus pour les connexions sur le terrain

Red and White to Primary Loop Pump - Max. 1.2 Amps (Rouge et Blanc vers la pompe de la boucle principale - Max. 1,2 A)  
Black & White to air handler pump - Max. 1.2 Amps (Noir et Blanc vers la pompe de l'appareil de traitement d'air - Max. 1,2 A)

WHITE OR WHITE/BLACK (BLANC OU BLANC/NOIR)  
RED (ROUGE)  
BLACK OR GREY (NOIR OU GRIS)  
ORANGE

**NOTES : Si l'appareil de traitement d'air est installé, le fil orange peut être utilisé avec le fil blanc pour alimenter une pompe secondaire pour les zones hydroniques.**



# 10 BRANCHEMENTS BASSE TENSION - COMMANDE DES PÉRIODES DE POINTE

Les systèmes de chauffage avec accumulation thermique de Steffes peuvent être commandés directement par le fournisseur d'électricité par le biais d'un signal de contrôle des périodes de pointe. Ce signal peut être transmis au système par l'entremise du système de communication par courant porteur de Steffes, d'un filage basse tension, de l'horloge interne de Steffes ou d'une commande de tension d'alimentation. Pour les applications où la commande de la charge est automatique, les données sur la température extérieure doivent être transmises par une sonde extérieure ou un système de communication par courant porteur.

Le système Comfort Plus hydronique est configuré en usine pour recevoir des signaux basse tension et est réglé pour effectuer une charge lorsque l'interrupteur de commande de charge est fermé. Consulter la section Menu de configuration (pages 15-17) pour plus de détails sur la configuration du système pour différentes applications.

## IMPORTANT

**AUCUN filage ne doit être installé dans la section haute tension du panneau électrique à moins que le filage ne soit classé pour une tension de secteur.**

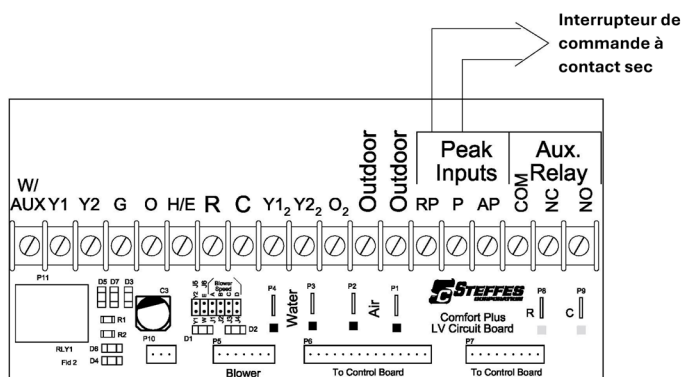
### COMMANDE DES PÉRIODES DE POINTE AVEC UN SIGNAL BASSE TENSION (FILAGE DIRECT)

Lorsque l'option de commande des périodes de pointes par signal basse tension est utilisée, le système est relié directement à l'interrupteur du fournisseur d'électricité. Lors de l'installation, les connexions de commande de pointe sont faites sur le bornier de branchement basse tension par l'entremise d'une entrée basse tension située sur le côté gauche du panneau électrique.

1. Acheminer un circuit basse tension depuis le dispositif de commande ou l'indicateur de pointe du fournisseur d'électricité et à travers l'une des entrées défonçables à l'intérieur du panneau électrique. Une douille noire en plastique est fournie.
2. Brancher le filage aux bornes « RP » et « P » sur le bornier de branchement basse tension (voir figure 11).

**NOTE :** Pour commander d'autres appareils, consulter la section *Commande de charge auxiliaire* à la page 15.

**FIGURE 11  
COMMANDE DES PÉRIODES DE POINTE  
BORNIER DE CONNEXION**



#### Codes du bornier de connexion

RP= Borne commune pour l'entrée du signal  
P= Entrée du signal de pointe  
AP= Entrée du signal d'avant-pointe  
COM = Borne commune pour la sortie du signal  
NC= Sortie du signal de pointe (normalement fermée)  
NO= Sortie du signal de pointe (normalement ouverte)

### COMMANDE DES PÉRIODES DE POINTE PAR COURANT PORTEUR (PLC)

Le système de communication par courant porteur (PLC) de Steffes peut communiquer avec le système par l'entremise des circuits électriques existants. Pour utiliser la commande par courant porteur de Steffes, consulter les directives d'installation fournies avec le système PLC.

En plus d'émettre les signaux de période de pointe, le transmetteur fournit aussi des données sur la température extérieure pour une gestion automatique de la charge, des baisses de température ambiante et des signaux associés à la commande des périodes avant-pointe (si applicable).

Le système PLC est offert en option et doit être commandé séparément.

SUITE à la PAGE 9



## BRANCHEMENTS BASSE TENSION - PÉRIODES DE POINTE (SUITE)

### COMMANDE DES PÉRIODES DE POINTE LE MODULE D'HORLOGE INTERNE

Le module d'horloge interne de Steffes est une autre option pouvant être utilisée pour envoyer les signaux de pointe au système Comfort Plus hydronique. L'horloge optionnelle est installée dans la section basse tension du panneau électrique et communique avec la carte de commande des relais par l'entremise d'un câble d'interface. Les périodes de pointe DOIVENT être programmées dans le système une fois le module installé pour activer l'horloge interne. Consulter les directives fournies avec le module d'horloge interne pour plus d'information sur l'installation et le fonctionnement du module.

### COMMANDE DES PÉRIODES DE POINTE PAR UN SIGNAL HAUTE TENSION

Si la commande par signal haute tension est utilisée, le circuit de commande doit être alimenté par un circuit continu. Un interrupteur externe, comme un panneau de relais, est nécessaire pour commander directement les circuits de charge des éléments chauffants. Si cette méthode de commande est retenue, l'affichage du système doit toujours afficher le mode de fonctionnement « C », et ce, peu importe s'il s'agit de la période de pointe ou hors pointe.

## 11 BRANCHEMENTS BASSE TENSION - SONDE DE TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE (REQUIS)

**Méthodes d'installation :** **A)** Branchement direct aux bornes « outdoor » du système (méthode par défaut)  
**OU**

**B)** Connexion au système de communication par courant porteur

**Principes de fonctionnement :** La sonde de température extérieure mesure la température extérieure et transmet ces données au système. Le système utilise ces données pour gérer automatiquement la chaleur accumulée dans sa masse de stockage en fonction de la température extérieure et des besoins de chauffage.

**Emplacement :** La sonde de température extérieure doit être installée dans un endroit où elle pourra capter la température extérieure de façon précise et où elle ne sera pas affectée par le soleil ou par d'autres sources de chaleur ou de froid.

#### Branchement des fils :

- Acheminer les fils basse tension à partir de la sonde jusqu'au panneau électrique en passant par une des entrées défonçables basse tension.
- Brancher les fils aux bornes identifiées « outdoor », comme illustré aux figures 14 et 15.
- Si le filage de la sonde est acheminé à travers un mur extérieur, l'ouverture où passe le fil DOIT être bien scellée. Une ouverture mal scellée risque de nuire à la précision des mesures de la sonde.
- La sonde est équipée d'un fil de 40 pi. Si un fil plus long est requis, on peut installer un fil allant jusqu'à 250 pi.
- Aucune autre charge ne peut être contrôlée ou alimentée par ce câble. Il ne peut être branché que sur la sonde de température extérieure SEULEMENT.
- Ne PAS brancher le câble basse tension sur une section haute tension du panneau électrique.
- Un fil de thermostat non-blindé de classe II peut être utilisé comme rallonge à condition qu'il soit éloigné de tout câblage de tension de secteur.

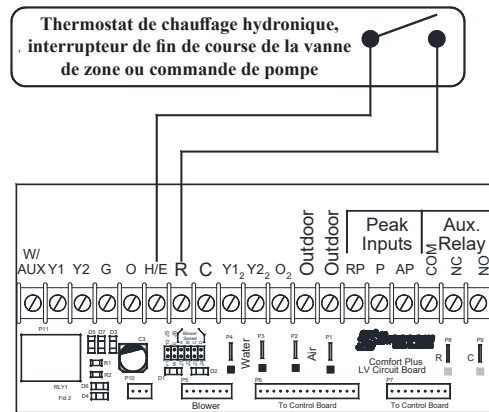
### IMPORTANT

**Le fil du capteur extérieur NE DOIT JAMAIS être combiné avec un autre câblage de commande dans un câble multiconducteur.**

# 12 BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES BASSE TENSION - THERMOSTAT INTÉRIEUR

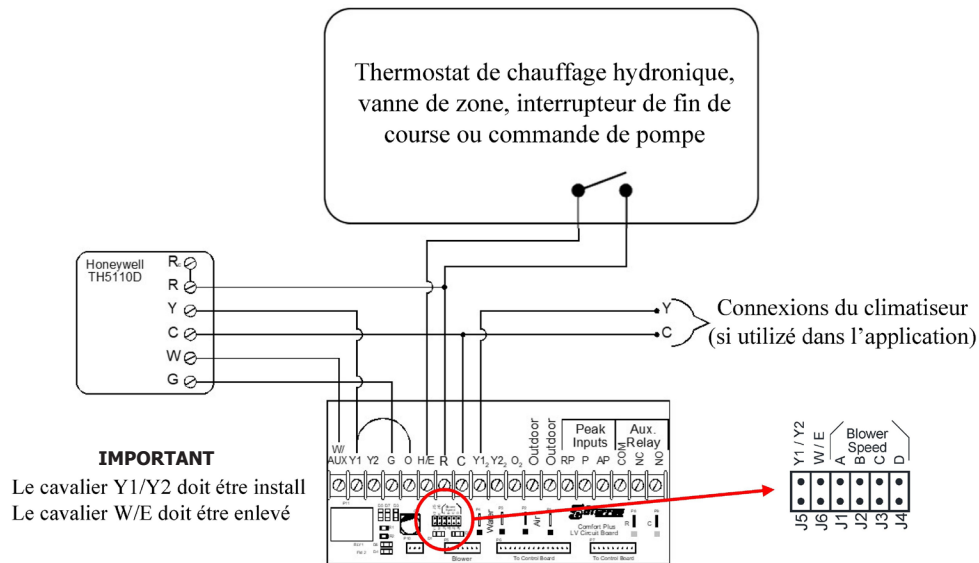
Le système Comfort Plus hydronique doit utiliser un thermostat à basse tension (24 VCA) pour mesurer et gérer la température ambiante. Steffes recommande d'utiliser un thermostat numérique. Si le système utilise un thermostat mécanique, une résistance de charge peut s'avérer nécessaire en raison de la faible intensité de courant (0,01 A) sur le circuit d'entrée de l'appel de chauffage du système Comfort Plus.

**FIGURE 12  
BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES BASSE TENSION  
CHAUFFAGE HYDRONIQUE À UNE ZONE**



Le système Comfort Plus hydronique peut être utilisé en tandem avec un système de climatisation ou une thermopompe. Consulter les figures 13 à 15 pour plus d'informations sur la communication entre ces appareils et le système Comfort Plus hydronique. Si plusieurs thermopompes sont connectées, communiquer avec Steffes.

**FIGURE 13  
FOURNAISE AUTONOME AVEC CONNEXIONS POUR VENTILATEUR À VITESSE VARIABLE - CHAUFFAGE ET CLIMATISATION À 1 POINT DE CONSIGNE (SYSTÈME DE CLIMATISATION NON COMMANDÉ)**



**IMPORTANT**  
Le cavalier Y1/Y2 doit être installé  
Le cavalier W/E doit être enlevé

\* **Si plusieurs signaux sont actifs, le système affiche l'appel de chauffage le plus élevé. « COOL » supprime toutes les commandes et arrête toutes les opérations de chauffage.**

\*\* **Le thermostat doit être programmé pour activer la vanne d'inversion pour le refroidissement. Si l'unité extérieure utilisée nécessite que la vanne d'inversion soit activée pour le chauffage, voir le menu de configuration aux pages 15 à 17.**

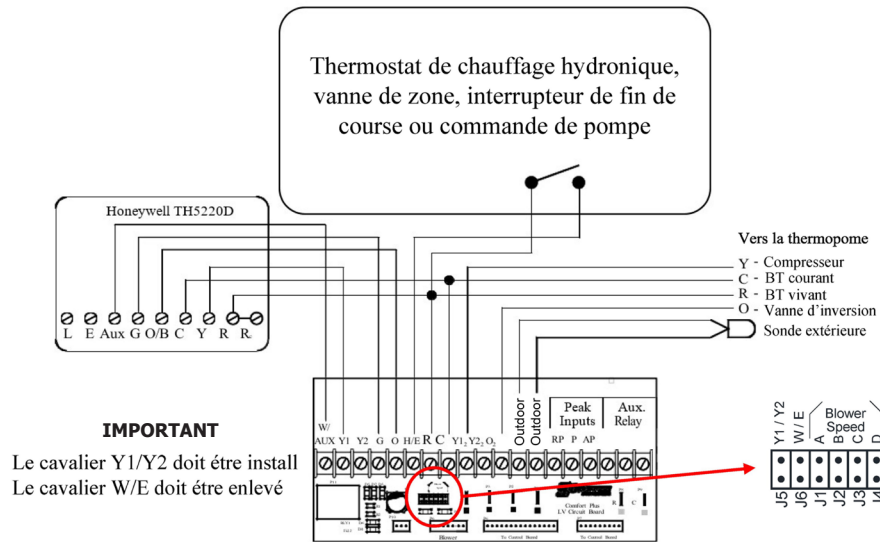
Thermopompe À Un Point De Consigne **			
Consigne du thermostat	Signal du thermostat	Code affiché *	Température d'air d'évacuation visée
Hydronique	Varie	HC3	N/A
1	W	HC2	L049
Ventilation	G	HCF	N/A
Refroidissement	Y/G	COOL	N/A

Pour l'entrepreneur seulement

SUITE à la PAGE 11

# BRANCHEMENTS BASSE TENSION - THERMOSTAT INTÉRIEUR (SUITE)

FIGURE 14  
THERMOPOMPE À UN POINT DE CONSIGNE



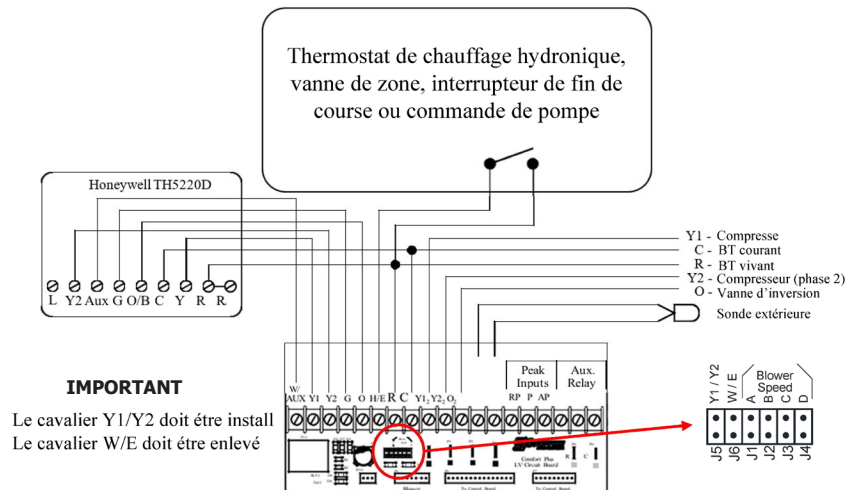
Thermopompe à une phase avec chauffage auxiliaire / Climatisation à une phase **						
Phase du thermostat	Sortie du thermostat	Phase de la thermop.	Puissance ECM vers la thermop. (carte)	% de débit select.	Affichage de l'appel de chaleur*	Température cible de l'air de refoul.
1	Y/G	1	R/Y1 <sub>2</sub>	100%	HC1	L048/C010
Auxiliaire	Aux/Y/G	1	R/Y1 <sub>2</sub>	100%	HC2	L049
Ventilateur	G	0	R	400 pi <sup>3</sup> /min	HCF	N/A
Climatisation	Y/G/O	1	R/Y1 <sub>2</sub> /O <sub>2</sub>	100%	COOL	N/A
Hydronique	Varie	N/A	N/A	OFF	HC3	N/A

Pour les entrepreneurs seulement

\* Si plusieurs signaux sont actifs, le système affiche l'appel de chauffage le plus élevé. « COOL » supprime toutes les commandes et arrête toutes les opérations de chauffage.

\*\* Le thermostat doit être programmé pour activer la vanne d'inversion pour le refroidissement. Si l'unité extérieure utilisée nécessite que la vanne d'inversion soit activée pour le chauffage, voir le menu de configuration aux pages 15 à 17.

FIGURE 15  
THERMOPOMPE À DEUX POINTS DE CONSIGNE



Thermopompe À Deux Points De Consigne Avec Chauffage Auxiliaire/Refroidissement À Un Point De Consigne **						
Consigne du thermostat	Signal du thermostat	Consigne de la thermopompe	Signal du panneau de commande à la thermopompe *	% de la capacité sélectionnée	Affichage *	Température d'air d'évacuation visée
1	Y/G	1	R/Y1 <sub>2</sub>	50 % ou 70 % **	HC1	L048/C010
2	Y/Y2/G	2	R/Y1 <sub>2</sub> /Y2 <sub>2</sub>	100 %	HC1	L048/C010
3	Aux/Y/Y2/G	2	R/Y1 <sub>2</sub> /Y2 <sub>2</sub>	100 %	HC2	L049
Ventilation	G	0	R	400 pi <sup>3</sup> /min	HCF	N/A
Froid 1	Y/G/O	1	R/Y1 <sub>2</sub> /O <sub>2</sub>	50 % ou 70 % **	COOL	N/A
Froid 2	Y/Y2/G/O	2	R/Y1 <sub>2</sub> /Y2 <sub>2</sub> /O <sub>2</sub>	100 %	COOL	N/A
Hydronique	Varie	N/A	N/A	OFF	HC3	N/A

Pour l'entrepreneur seulement

\* Si plusieurs signaux sont actifs, le système affiche l'appel de chauffage le plus élevé. « COOL » supprime toutes les commandes et arrête toutes les opérations de chauffage.

\*\* Les systèmes fabriqués avant le 2011/01/01 sont configurés pour un débit d'air de 50 % au premier point de consigne. Pour en savoir plus, consulter les directives 1200601 - Installation du relais haute vitesse 1.

\*\*\* Le thermostat doit être programmé pour activer la vanne d'inversion pour le refroidissement. Si l'unité extérieure utilisée nécessite que la vanne d'inversion soit activée pour le chauffage, voir le menu de configuration aux pages 15 à 17.

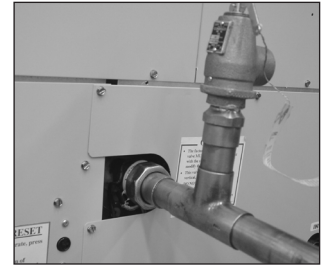
# 13 INSTALLATION DE SOUPAPE DE DÉCHARGE



## AVERTISSEMENT

**Risque d'explosion. Peut causer des blessures ou la mort. La soupape de décharge fournie par le fabricant DOIT être raccordée au système en utilisant les raccords fournis.**

- **NE PAS modifier l'assemblage.**
- **NE PAS sceller, boucher ou obstruer de quelque façon que ce soit la sortie de la soupape de décharge.**
- **La soupape de décharge DOIT être installée en position verticale et droite.**
- **Cette soupape de décharge est dimensionnée en fonction du système Comfort Plus hydronique. Si plus d'un système de chauffage est utilisé, des soupapes de décharge DOIVENT être installées sur les autres systèmes.**



1. Retirer le panneau d'accès de l'échangeur et localiser la soupape de décharge.
2. Raccorder la soupape de décharge à la sortie d'eau chaude située sur le côté gauche du système Comfort Plus hydronique. Il est extrêmement important de suivre les directives suivantes pour installer la soupape :

- Toutes les connexions, y compris l'entrée de la soupape, doivent être propres et exemptes de tout corps étranger.
- Utiliser du scellant de tuyauterie avec modération ou du ruban d'étanchéité sur le filetage externe seulement.
- Installer la soupape de décharge en position verticale et droite, directement sur la sortie d'eau du système. Aucune restriction du débit d'eau ou autre vanne ou robinet ne doit être présent entre la soupape de décharge et le réservoir de dilatation.

3. Utiliser un tuyau de calibre 40 pour la canalisation d'évacuation de la soupape de décharge. Cette canalisation DOIT :

- Être raccordée directement à la sortie de la soupape de décharge (sans autre canne ou robinet) et être orientée en pente vers un point d'évacuation sécuritaire.
- Permettre une vidange complète de la soupape et de la canalisation de décharge.
- Être munie d'un support indépendant et fixée de façon sécuritaire pour éviter toute contrainte externe sur la soupape.
- Être aussi courte et droite que possible.
- Déboucher librement vers l'atmosphère, à un endroit où l'évacuation est clairement visible et où il n'y a aucun risque de gel.
- Avoir un bout uni qui n'est pas fileté.
- Être composée d'un matériau pouvant être exposé à une température de 191 °C (375 °F) ou plus.
- Être de diamètre égal ou plus large que celui de la sortie de la soupape, et ce, sur toute sa longueur.

Soupapes de décharge offertes	Puissance minimale (BTU)	Pression nominale	No de modèle
30 PSI	400 000	20 PSI	1100104
75 PSI	500 000	60 PSI	1100105
150 PSI	500 000	125 PSI	1100106

**Note : Les systèmes 5100 sont livrés avec des soupapes de décharge de 30 PSI. Si l'application exige une soupape différente, commander la pièce en utilisant le no de modèle indiqué ci-dessus.**



## ATTENTION

**Risque de blessure ou de dommage matériel. Lorsque la soupape de décharge est en fonction, elle peut dégager une grande quantité de vapeur ou d'eau chaude. Pour éviter le risque de blessures ou de dommages, installer une canalisation d'évacuation.**

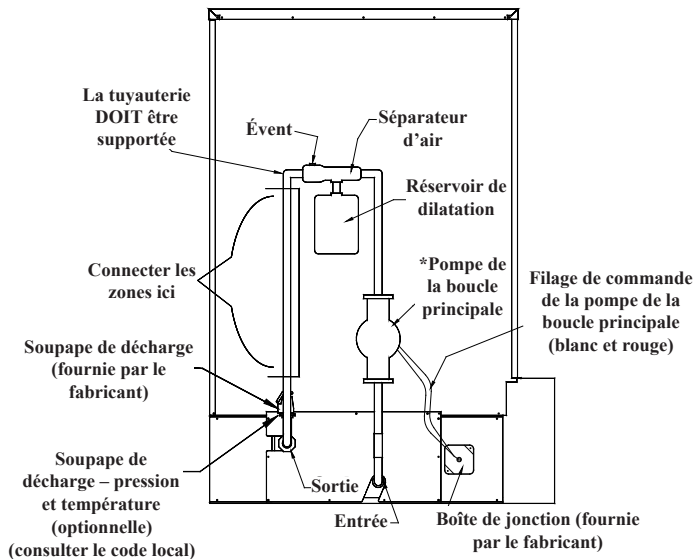


# 14 PLOMBERIE

**Le réseau de plomberie du système Comfort Plus hydronique doit comprendre une boucle principale et des boucles secondaires (zones).** La boucle principale doit être constituée d'un tuyau d'au moins 1 po et d'une longueur minimale de 10 pi et doit être reliée à une pompe dédiée (circulateur). Les boucles secondaires (zones) exigent des pompes additionnelles pour bien fonctionner. Voir les schémas de la boucle principale (Figure 16) et du réseau typique (Figures 17 et 18) ci-dessous pour plus de détails concernant l'installation.

La boucle principale régule le transfert de chaleur de l'échangeur du système et doit être alimentée par les fils de commande de la pompe rouge et blanc, comme illustré aux figures 17-18.

**FIGURE 16  
BOUCLE PRINCIPALE TYPIQUE**



PERTE DE PRESSION À TRAVERS L'ÉCHANGEUR THERMIQUE	
<b>PRESSION STATIQUE (pi colonne d'eau)</b>	0,1 pi @ 2 GPM 0,2 pi @ 4 GPM
<b>Basé sur température d'eau de 80°F et un mélange de 50 % glycol</b>	0,4 pi @ 6 GPM 0,7 pi @ 8 GPM 1,1 pi @ 10 GPM

SPÉCIFICATIONS DE L'ÉCHANGEUR THERMIQUE	
Capacité	1,2 gallons
Débit maximal	10 GPM
Tuyauterie	Cuivre
Température de sortie maximale	185°F/85°C

## SPÉCIFICATIONS DE LA POMPE

- Steffes recommande la pompe Taco 007 ou une pompe à une vitesse équivalente de 115 VCA comme pompe principale.
- La pompe de traitement d'air NE DOIT PAS être une pompe à phase divisée.
- La pompe de traitement d'air NE DOIT PAS avoir de commande auxiliaire intégrée dans ou sur la pompe.

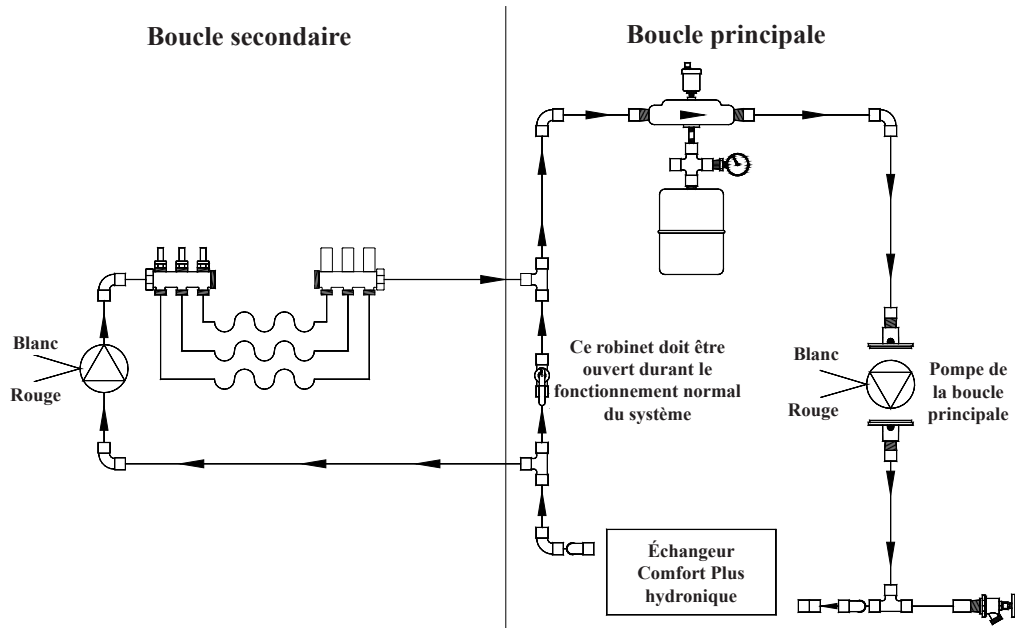
## ATTENTION

- **PROTECTION CONTRE LE GEL :** Risque de dommage matériel. Le gel du système de chauffage hydronique peut entraîner des **DOMMAGES IMPORTANTS** sur l'ensemble du réseau de chauffage et de la propriété. L'installateur doit s'assurer que le réseau est protégé contre le gel.
- **SUPPORT DE TUYAUTERIE :** Risque de dommage à l'équipement ou de blessure. **NE PAS** utiliser l'échangeur comme support de tuyauterie. Des supports de tuyauterie doivent être installés pour assurer le bon fonctionnement du système et éviter toute pression sur les tuyaux d'entrée et de sortie.
- Il incombe à l'installateur d'empêcher tout écoulement involontaire d'eau vers le système de traitement d'air. Le non-respect de cette consigne peut entraîner un déclenchement limite et/ou une diminution de l'efficacité de la pompe à chaleur. L'utilisation d'un clapet antiretour, d'une vanne de commande par zones ou d'un autre dispositif peut aider à empêcher tout écoulement involontaire.

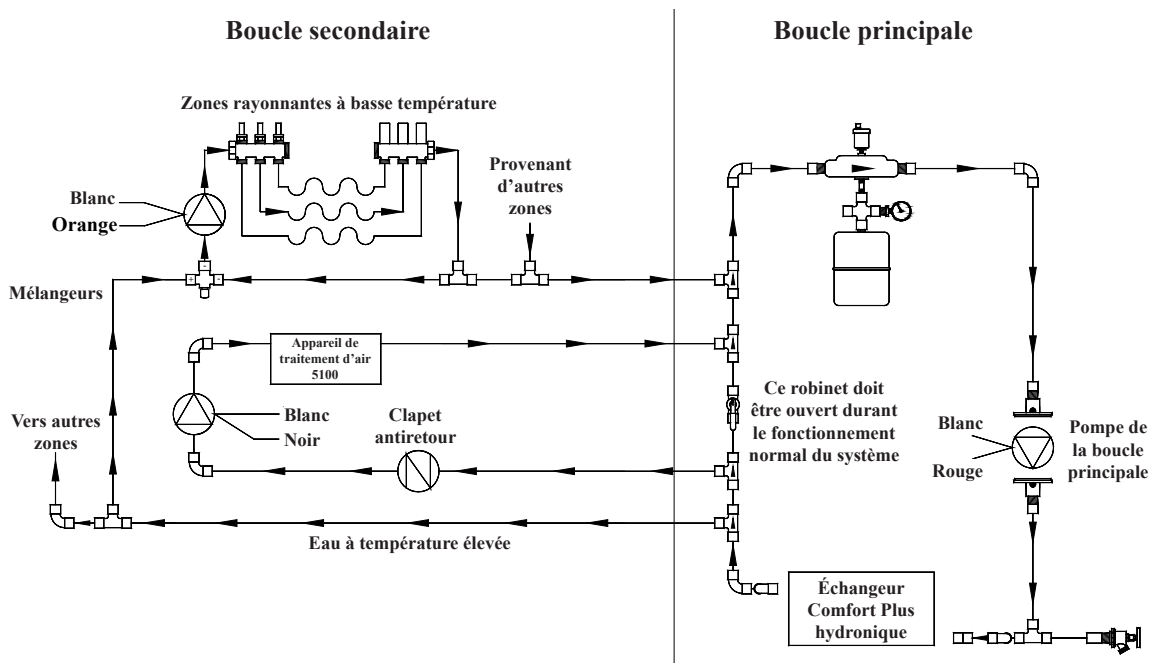
SUITE à la PAGE 14

# PLOMBERIE (SUITE)

**FIGURE 17**  
**RÉSEAU DE PLOMBERIE TYPIQUE - UNE ZONE DE TEMPÉRATURE**



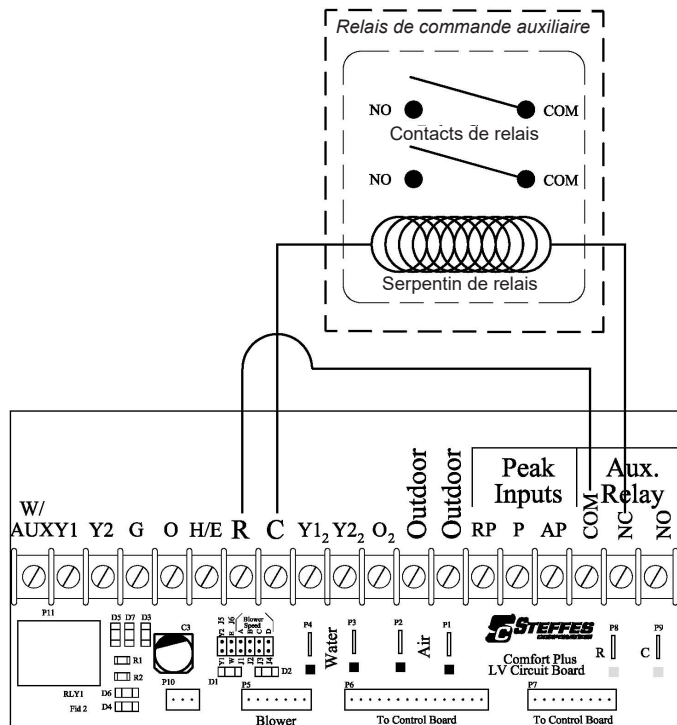
**FIGURE 18**  
**RÉSEAU DE PLOMBERIE TYPIQUE (AVEC UNITÉ DE TRAITEMENT D'AIR STEFFES)**



## 15 COMMANDE DE CHARGE AUXILIAIRE

Le système de chauffage peut envoyer des signaux de commande à d'autres fonctions de l'application. Pour ce faire, brancher les fils basse tension aux bornes « COM » et « NC » ou « COM » et « NO » du bornier de branchements basse tension de l'unité (voir figure 19). Ces contacts sont homologués 30 V, 3 A maximum.

**FIGURE 19**  
**COMMANDE DE CHARGE AUXILIAIRE TYPIQUE**



**NOTE :** *Durant les périodes hors pointe (charge), le contact est fermé entre « COM » et « NC ».*

### IMPORTANT

**La charge externe maximale ne doit pas dépasser 60 VA sur le transformateur classe II du système.**

## 16 MENU DE CONFIGURATION

Le système Comfort Plus hydronique de Steffes dispose d'un menu de configuration permettant de les configurer en fonction des besoins du fournisseur d'électricité et du client. Ce menu est accessible au démarrage du système et permet d'ajuster facilement les réglages.

Pour accéder au menu de configuration :

1. Mettre le système sous tension. L'accès au menu de configuration est activé pendant les deux (2) première minutes de fonctionnement. Si le système est allumé depuis plus de deux (2) minutes, fermer et rouvrir le disjoncteur de 15 A pour accéder au menu.
2. Appuyer sur et relâcher le bouton « M » jusqu'à ce que l'écran affiche « CONF ».
3. Appuyer sur la flèche vers le haut une fois pour que l'écran affiche « C000 ». L'affichage devrait clignoter en alternant « C000 » et la valeur de configuration correspondante.
4. Au besoin, modifier la valeur de configuration en maintenant enfoncé le bouton « M » et en utilisant les flèches pour modifier la valeur.
5. Une fois la valeur désirée atteinte, relâcher les boutons et appuyer les flèches pour atteindre une autre configuration (C001, C002, etc.).
6. Répéter les étapes 4 à 5 jusqu'à ce que toutes les configurations soient réglées aux valeurs désirées.
7. Une fois la configuration terminée, utiliser la flèche vers le bas pour quitter le menu de configuration.

### IMPORTANT

**Si l'accès au menu de configuration est verrouillé, fermer et rouvrir le disjoncteur de 15 A pour accéder au menu.**

SUITE à la PAGE 16

## MENU DE CONFIGURATION (SUITE)

Pour la plupart des applications, le menu de configuration nécessitera peu ou pas de changements. Voici un tableau montrant les paramètres de configuration standard pour chaque méthode de commande des périodes de pointe :

Méthode de contrôle de crête									
N°config	Commande des périodes de pointe par courant porteur (PLC)	Commande des périodes de pointe par signal basse tension				Commande des périodes de pointe par module d'horloge interne		Commande des périodes de pointe par signal haute tension	
		Interrupteur fermé pour la phase de chargement		Interrupteur ouvert pour la phase de chargement					
		Avec sonde extérieure*	Sans sonde extérieure	Avec sonde extérieure	Sans sonde extérieure	Avec sonde extérieure	Sans sonde extérieure	Avec sonde extérieure	Sans sonde extérieure
C000	5	5	6	5	6	5	6	5	6
C001	50°F/10°C	50°F/10°C				50°F/10°C		50°F/10°C	
C002	10°F/-12°C	10°F/-12°C				10°F/-12°C		10°F/-12°C	
C003	Correspond au canal PLC sélectionné	0				0		0	
C004	8	9	8	9	8	13	12	9	8
C005	0	1		0		0		0	
C006	2	2				2		2	
C007	30	30				30		30	
C008	5°F/-15°C	5°F/-15°C				5°F/-15°C		5°F/-15°C	
C009	5°F/-15°C	5°F/-15°C				5°F/-15°C		5°F/-15°C	
C010	90°F/-32°C	90°F/-32°C				90°F/-32°C		90°F/-32°C	
C011	Dépend de l'application *								
C012	Dépend de l'application *								
C013 - C021	N/A	N/A				Consultez les directives d'installation du module d'horloge interne		N/A	

\* Risque d'eau brûlante. Peut causer des dommages matériels. Des réglages de température d'eau incorrects peuvent endommager le revêtement de sol. Vérifiez que les températures d'eau maximale et minimale (C011 et C012) sont appropriées pour l'application.

\* La valeur par défaut est : commande fermée des périodes de pointe par filage à basse tension pour la charge avec sonde de température extérieure.

- C000** **Méthode de commande de la charge hors pointe** – Indique la méthode de charge utilisée durant les périodes hors pointe (périodes de charge). Par défaut, le système est configuré pour la charge automatique, soit une valeur de cinq (5).
- C001** **Point de consigne – début de la charge de la masse de stockage** Si la commande de la charge automatique est réglée à C000, cette valeur indique la température extérieure à laquelle le système se met à charger la masse de stockage.
- C002** **Point de consigne – charge complète de la masse de stockage** – Si la commande de la charge automatique est réglée à C000, cette valeur indique la température extérieure à laquelle le système vise une charge complète.
- C003** **Sélection du canal du système PLC** – Si la communication PLC est utilisée, cette valeur doit être identique au canal choisi sur le transmetteur Steffes. Une valeur de zéro indique que la communication par courant porteur est désactivée.
- C004** **Configuration des commandes optionnelles** –  
**Valeur** **Description de la configuration**  
 8 Sans sonde extérieure/sans module d'horloge  
 9 Avec sonde extérieure/sans module d'horloge  
 12 Sans sonde extérieure/avec module d'horloge (C013-C021 déverrouillés)  
 13 Avec sonde extérieure/avec module d'horloge (C013-C021 déverrouillés)
- C005** **Configuration de l'interrupteur de commande** – Si le système est commandé par le système PLC, le module d'horloge interne ou un signal haute tension, cette valeur DOIT être réglée à zéro (0). Pour toutes les autres applications, cette valeur doit être réglée à un (1).

SUITE à la PAGE 17



## MENU DE CONFIGURATION (SUITE)

**C006 Configuration des commandes de sortie** - Configure les commandes de sortie du système Comfort Plus hydronique. Pour déterminer la valeur, cocher les options souhaitées dans la liste ci-dessous. Ensuite, additionner les nombres de la colonne « Valeur » pour calculer la valeur requise. Si le système n'est pas utilisé en conjonction avec une thermopompe ou un climatiseur, la valeur doit être définie sur deux (2).

Valeur	Option
2	Seulement systèmes Comfort Plus hydronique (série 5100)
8	Permet de commander le compresseur en cas d'appel de refroidissement "COOL" pendant une période de pointe.
32	Si le système reçoit un appel de refroidissement durant une période de pointe, le compresseur est activé et désactivé aux 20 minutes (désactivé pendant 20 minutes, activé pendant 20 minutes, désactivé pendant 20 minutes, etc.)
128	Permet au système Comfort Plus Hydronique de communiquer avec une thermopompe munie d'un robinet inverseur actionné pour le chauffage

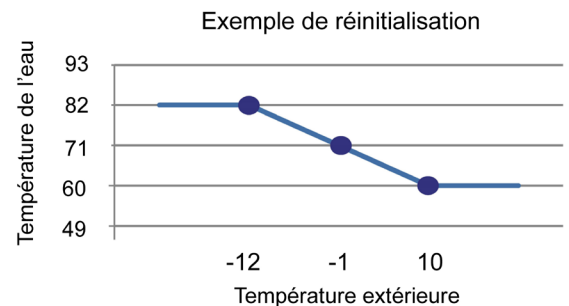
**C007 Facteur de charge**- Ce paramètre doit être réglé à une valeur de 30.

**NOTE : Les paramètres C008 et C009 s'appliquent seulement si le système Comfort Plus hydronique est utilisé en tandem avec une thermopompe.**

**C008 Point de verrouillage du compresseur pour les modes hors pointe et avant-pointe** - Indique la température extérieure à laquelle le compresseur de la thermopompe doit être verrouillé (fonctionnement bloqué) durant une période hors pointe ou d'avant-pointe.

**C009 Point de verrouillage du compresseur en période de pointe** - Indique la température extérieure à laquelle le compresseur de la thermopompe doit être verrouillé (fonctionnement bloqué) durant une période de pointe.

**C010 Température minimale de l'air d'évacuation** - Indique la température minimale de l'air d'évacuation du système durant un appel de chauffage de niveau 1 si le système est utilisé avec un appareil de traitement d'air.



**NOTE : Les configurations C011 et C012 doivent être réglées pour la zone de température la plus chaude de l'installation - C011 étant la valeur de température cible la plus élevée du système, et C012 étant la valeur de la température cible la plus basse du système - lors d'un appel de chaleur. Le réglage extérieur s'effectuera en fonction de ces deux valeurs (voir graphique).**

**C011 Température maximale de l'eau à la sortie** - Cette valeur indique la température maximale de l'eau visée à la sortie. La température ciblée est affectée par les valeurs de C001 et C002. Par exemple, si C001 = 50, C002 = 10, C011 = 180 et C012 = 140, alors à une température extérieure de 30°F/-1°C, la température de l'eau visée à la sortie sera de 160°F/71°C.

**C012 Température minimale de l'eau à la sortie** - Cette valeur indique la température minimale de l'eau visée à la sortie. La température ciblée est affectée par les valeurs de C001 et C002. Par exemple, si C001 = 50, C002 = 10, C011 = 180 et C012 = 140, alors à une température extérieure de 30°F/-1°C, la température de l'eau visée à la sortie sera de 160°F/71°C.

**C013-C021 Configuration du module d'horloge** - Ces paramètres de configuration sont utilisés pour configurer les heures de commande de pointe lors de l'utilisation du module d'horloge de Steffes (en option). Consulter les directives d'installation et de configuration fournies avec le module pour plus d'informations.

**NOTE : SYSTÈMES 208 V SEULEMENT : Les appareils de chauffage de Steffes sont conçus pour des alimentations de 240 V et 208 V. Les appareils sont préconfigurés en usine pour 240 V. Si le circuit de commande doit fonctionner sur une alimentation de 208 V, la valeur de L028 doit être réglée à 5.**



### ATTENTION

Risque d'eau brûlante. Peut causer des dommages matériels. Un réglage incorrect de la température de l'eau peut endommager le revêtement de sol. Assurez-vous que les températures maximales et minimales de l'eau conviennent à l'application.

# 17 PROCÉDURE DE VÉRIFICATION FINALE DE L'INSTALLATEUR



## AVERTISSEMENT

**TENSIONS DANGEREUSES :**  
**Risque de décharge électrique, de blessure ou de mort. Ce système peut être branché à plus d'un circuit terminal. Couper l'alimentation de tous les circuits avant l'installation ou l'entretien. L'entretien de cet équipement DOIVENT être effectués par un technicien qualifié.**

1. S'assurer que la pression de l'eau convient à l'application. La pression de l'eau du réseau de chauffage doit être comprise entre 12 et 20 psig.

2. S'assurer que le mode de fonctionnement affiché sur le panneau de commande correspond au signal de commande du fournisseur d'électricité.

3. Appuyer une fois sur la flèche vers le haut pour vérifier que la température extérieure affichée sur le panneau de commande correspond approximativement à la température extérieure actuelle.

4. Déclencher un appel de chauffage à partir de chaque thermostat (un à la fois) et s'assurer que le système de chauffage reçoit l'appel correctement. Si l'application comprend un système de traitement d'air ou une thermopompe, vérifier le fonctionnement de l'appareil en question.

5. Si le système comprend un appareil de traitement d'air, déclencher un appel de refroidissement à partir du thermostat de la pièce et s'assurer que le système de chauffage reconnaît la commande « COOL ». Vérifier que l'appareil de traitement d'air, la thermopompe et/ou le climatiseur fonctionnent correctement.

6. Avec le système en mode hors pointe (charge), lancer le mode de charge prioritaire. Une fois la charge initiée, le niveau visé devrait être de 100 % et le panneau de commande devrait afficher « TL: F ». Tous les éléments devraient être activés. À l'aide d'un ampèremètre, vérifier si l'intensité de courant du système est acceptable pour l'installation. Consulter l'étiquette d'identification sur le système Comfort Plus hydronique pour les données d'intensité à vérifier.

7. Annuler la charge prioritaire et vérifier que tous les éléments sont désactivés.

8. S'assurer que toutes les zones de chauffage hydronique fonctionnent comme prévu.

9. Vérifier une fois de plus si le mode de fonctionnement affiché sur le panneau de commande correspond au signal du fournisseur d'électricité.

10. Pour les applications utilisant le système de communication par courant porteur de Steffes, compléter la procédure de vérification finale se trouvant dans le manuel d'utilisation et d'installation du dispositif.

11. Remettre le guide d'utilisation et la carte d'enregistrement de la garantie au client. La carte d'enregistrement doit être présentée pour valider la couverture de la garantie.

# 18 DÉMONTER LE SYSTÈME CONFORT PLUS HYDRONIQUE

1. Retirez le panneau avant peint de l'armoire de stockage des briques. Détacher en tirant le bas du panneau vers l'avant et vers le bas.
2. Retirez le couvercle de délimitation.
3. Retirer les vis autour du périmètre de la zone de protections thermiques et autour du bas des panneaux latéraux et du panneau supérieur arrière.
4. Deux fils blanc et noir sortent de la zone de protections thermiques par un trou défonçable. Ces fils se rendent jusqu'au panneau électrique à travers un connecteur de type Romex. Desserrer le connecteur Romex.
5. Retirer le couvercle du panneau électrique et identifier l'endroit où les fils blanc et noir se connectent aux fils noir et jaune. Déconnecter les fils blanc et noir et les acheminer à travers le connecteur Romex.
6. Retirer la ou les vis situées au centre du panneau latéral supérieur droit.
7. À partir de l'arrière du système, soulever et retirer les panneaux peints (voir Figure A).
8. Trouver les sondes de température de la masse de stockage derrière le panneau avant et les débrancher de leur position initiale d'expédition. Mettre les sondes de côté en prenant soin de ne pas les endommager.
9. Balancer le noyau (figure B) sur un côté et soulever la partie supérieure pour la détacher de la base (figure C).
10. Déplacez le système de chauffage à l'emplacement souhaité, remontez-le et suivez les instructions de ce guide d'installation.

## AVERTISSEMENT



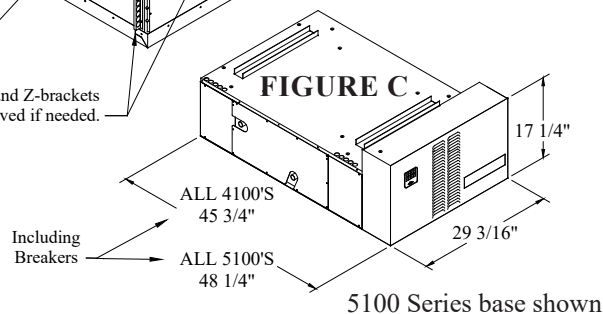
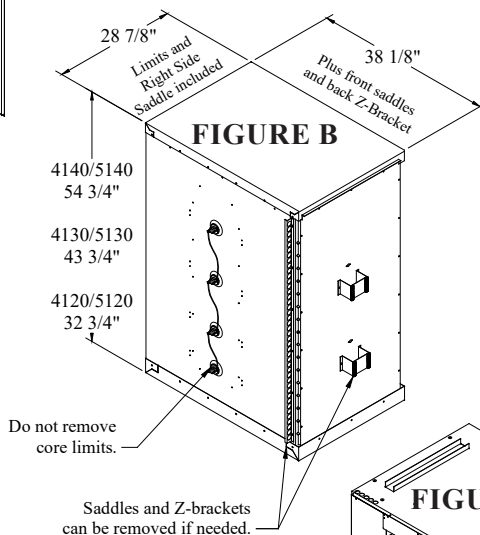
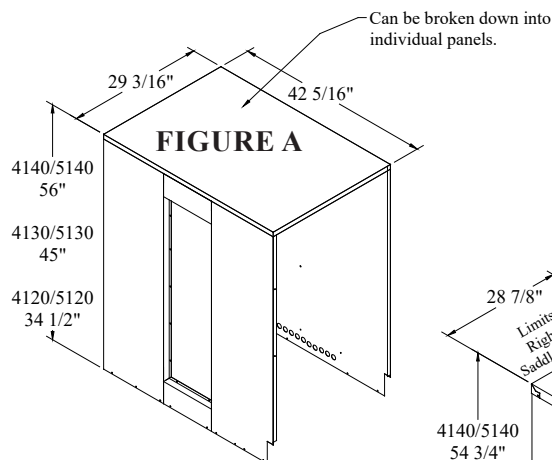
### CHARGE LOURDE

Peut provoquer des tensions musculaires ou des blessures au dos.

Demander de l'aide pour soulever ou déplacer cet équipement.

Utiliser des équipements et des techniques de levage appropriés pour soulever ou déplacer cet équipement.

Garder toutes les parties du corps et autres objets à l'écart du système lors du levage ou du déplacement.



*Merci d'avoir acheté cet équipement de chauffage Steffes. Les commentaires concernant le système Comfort Plus et ce manuel sont toujours les bienvenus.  
Profitez bien de votre nouvel achat!*

3050 Hwy 22 North • Dickinson, ND 58601-9413 USA • [www.steffes.com](http://www.steffes.com)



DOCUMENT #1206116 Rev 1