



Manuel d'installation

## CTC EcoAir C100

Pompe à chaleur air-eau modulante

Modèle C106 / C108 / C112 / C116

400V 3N~ / 230V 1N~



Traduction de la notice originale.  
A conserver pour un usage ultérieur.  
A lire attentivement avant utilisation.



# Table des matières

1	Informations importantes _____	4	10	Problèmes d'inconfort _____	30
	Informations relatives à la sécurité _____	4		Dépannage _____	30
	Symboles _____	4		Liste d'alarmes _____	32
	Marquage _____	4			
	Numéro de série _____	4	11	Accessoires _____	33
	Contrôle de l'installation _____	5		CTC Kit d'installation C100 _____	33
2	Livraison et manipulation _____	6		CTC Sortie d'écoulement des condensats EcoAir 1 m _____	33
	Transport _____	6		CTC Sortie d'écoulement des condensats EcoAir 3 m _____	33
	Montage _____	7		CTC Sortie d'écoulement des condensats EcoAir 6 m _____	33
	Condensation _____	8		CTC Câble chauffant de sortie d'écoulement des condensats 5 m _____	33
	Composants fournis _____	9		CTC Pompe de charge 25/70-130 _____	33
	Manipulation des panneaux _____	10		CTC Pompe de charge 25/75-130 _____	33
3	Conception de la pompe à chaleur _____	11		CTC Pompe de charge 25/85-130 _____	33
	Généralités _____	11		CTC Support au sol C100 _____	33
	Boîtiers de distribution _____	20		CTC Support mural C100 _____	33
4	Raccordements hydrauliques _____	21		CTC Soupape de sécurité 2,5 bars _____	33
	Généralités _____	21		CTC Soupape de sécurité 3,0 bars _____	33
	Légende des symboles _____	21			
	Flexibles du circuit chauffage _____	22	12	Données techniques _____	34
5	Branchements électriques _____	23		Dimensions _____	34
	Généralités _____	23		Niveaux de pression sonore _____	35
	Accessibilité, branchement électrique _____	23		Caractéristiques techniques _____	36
	Branchements _____	24		Étiquetage énergétique _____	43
6	Mise en service et réglage _____	26		Schéma du circuit électrique _____	44
	Préparations _____	26			
	Remplissage _____	26		Index _____	47
	Purge _____	26		Coordonnées _____	51
	Mise en service _____	26			
	Réglage, débit de charge _____	26			
	Pompe de charge _____	26			
	Chute de pression, côté circuit de chauffage _____	26			
7	Commande _____	27			
	Généralités _____	27			
8	Commande _____	28			
9	Entretien _____	29			
	Opérations d'entretien _____	29			

# Informations importantes

## Informations relatives à la sécurité

Le présent manuel décrit l'installation et les procédures d'entretien effectuées par des spécialistes.

Le client doit conserver le manuel.

Pour consulter la dernière version de la documentation du produit, voir [ctc.se](http://ctc.se).



### REMARQUE!

Lisez également le manuel de sécurité fourni avant de commencer l'installation.

## Symboles

Explication des symboles pouvant figurer dans ce manuel.



### REMARQUE!

Ce symbole indique un danger pour l'utilisateur ou l'appareil.



### ATTENTION!

Ce symbole indique des informations importantes concernant les éléments à prendre en compte lors de l'installation ou de l'entretien.



### ASTUCE

Ce symbole indique des astuces pour vous permettre d'utiliser plus facilement le produit.

## Marquage

Explication des symboles pouvant figurer sur l'étiquette ou les étiquettes du produit



Risque d'incendie !



Lisez le manuel d'utilisation.



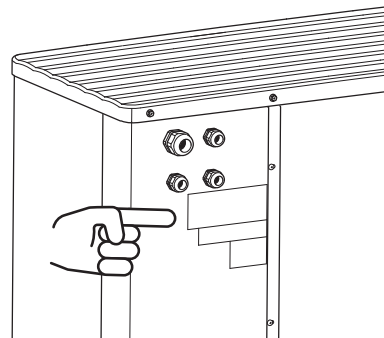
Lisez le manuel d'utilisation.



Lisez le manuel d'installation.

## Numéro de série

Le numéro de série figure en haut à gauche du panneau arrière de la CTC EcoAir, sur la plaque signalétique (PZ1).



### ATTENTION!

Le numéro de série du produit est requis pour l'entretien et l'assistance.

# Contrôle de l'installation

Les réglementations en vigueur exigent que l'installation de chauffage soit inspectée avant sa mise en service. Cette inspection doit être réalisée par une personne qualifiée. L'installateur doit également renseigner la page du manuel de l'utilisateur relative aux informations sur l'installation.

✓	Description	Remarques	Signature	Date
	Chauffage (page 22)			
	Qualité de l'eau			
	Circuit de chauffage nettoyé			
	Purgeur d'air			
	Filtre à particules			
	Vanne d'arrêt			
	Vanne de remplissage			
	Débit de charge défini			
	Soupape de sécurité (pression d'ouverture)			
	Électricité (page 23)			
	Disjoncteur général			
	Disjoncteur de sécurité			
	Dispositif différentiel			
	Type/puissance du cordon chauffant			
	Taille de fusible, câble de chauffage (F3)			
	Câble de communication connecté			
	CTC EcoAir adressage (uniquement lorsque connexion en cascade)			
	Rafraîchissement autorisé			
	Branchements			
	Tension de secteur			
	Tension de phase			
	Mise à jour de la dernière version du logiciel du module intérieur/module de commande.			
	Tuyau d'évacuation des condensats			
	Isolation du tuyau d'évacuation des condensats, épaisseur (excepté en cas d'utilisation de KVR)			
	Câble chauffant, si installé (voltage et longueur)			
	Divers			

# Livraison et manipulation

## Transport

CTC EcoAir doit être transporté et entreposé verticalement dans un endroit sec.



### REMARQUE!

Assurez-vous que la pompe à chaleur ne peut pas tomber pendant le transport.

Vérifiez que CTC EcoAir n'a pas été endommagé pendant le transport.

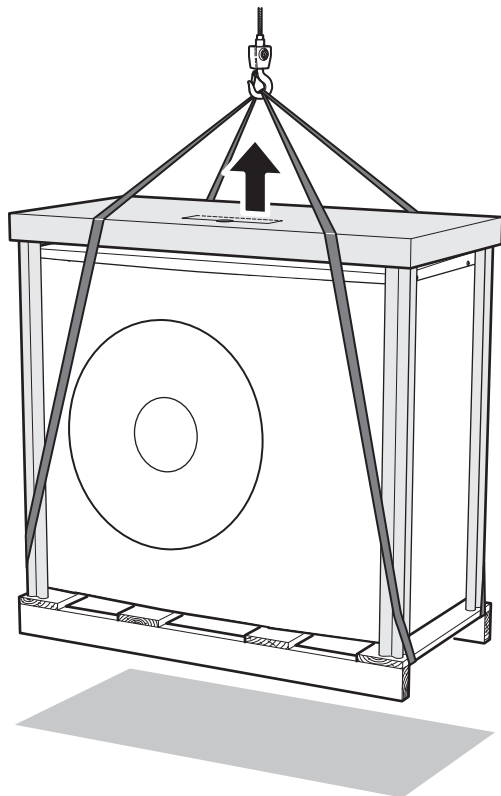
## MANUTENTION

Si la surface le permet, la solution la plus simple consiste à utiliser un transpalette pour déplacer la pompe à chaleur vers l'emplacement d'installation.

Le centre de gravité est décalé sur un côté (voir l'imprimé sur l'emballage).

Si la pompe à chaleur doit être transportée sur un sol meuble, tel que de la pelouse, nous recommandons de la lever l'aide d'une grue jusqu'à l'emplacement d'installation. Lors du levage de la pompe à chaleur à l'aide d'une grue, l'emballage doit rester intact.

Si l'utilisation d'une grue est impossible, la pompe à chaleur peut être transportée à l'aide d'un diable avec rallonge. La pompe à chaleur doit être soulevée par son côté le plus lourd. Cette opération nécessite l'intervention de deux personnes.



## SUPPRESSION DE LA PALETTE EN POSITION FINALE.

1. Retirer l'emballage.
2. Démontez l'anneau d'arrimage de la palette.
3. Placez des sangles autour de chaque pied. L'intervention de deux personnes est recommandée pour lever l'équipement de la palette à la base.

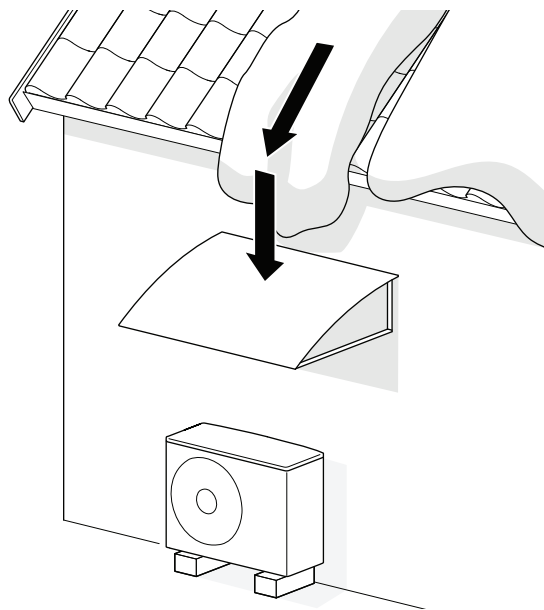
## DÉCHETS

Pour la mise au rebut, retirez la pompe à chaleur en procédant dans l'ordre inverse. Soulevez alors l'unité par le panneau inférieur plutôt que par la palette.

## Montage

- Placez la pompe à chaleur dans un endroit approprié, à l'extérieur, afin d'éviter tout risque d'écoulement du fluide frigorigène par les ouvertures de ventilation, les portes ou autres ouvertures similaires en cas de fuite. Veillez également à ce qu'elle ne représente aucun autre danger quelconque pour les personnes ou les biens.
- Si la pompe à chaleur est installée à un emplacement où le fluide frigorigène peut s'accumuler en cas de fuite, par exemple sous le niveau du sol (dans un creux ou un renfoncement), l'installation doit satisfaire aux exigences applicables à la détection des gaz et à la ventilation des locaux techniques. Les exigences relatives aux sources d'inflammation s'appliquent le cas échéant.
- Placer CTC EcoAir à l'extérieur sur une base plane solide pouvant supporter son poids, de préférence sur une fondation en béton. En cas d'utilisation de dalles en béton, elles doivent reposer sur de l'asphalte ou des galets.  
Sécurisez l'unité sur le support à l'aide de quatre boulons d'arrimage. Utilisez les quatre amortisseurs fournis avec l'appareil pour assurer le bon arrimage de l'unité, ce qui permettra également de réduire les vibrations et le bruit.
- CTC EcoAir ne doit pas être placé à proximité de murs sensibles au bruit, par exemple, d'une chambre.
- Vérifier également que l'emplacement ne gêne pas les voisins.
- CTC EcoAir doit être placé de sorte à ne pas permettre la recirculation de l'air extérieur afin de préserver la puissance et l'efficacité de la pompe à chaleur.
- L'évaporateur doit être protégé contre toute exposition directe au vent / afin de préserver la fonction de dégivrage. Placez CTC EcoAir à l'abri du vent / contre l'évaporateur.
- Ne pas installer la CTC EcoAir à des emplacements dont l'atmosphère est susceptible de contenir des substances pouvant affecter l'unité, telles que des gaz sulfurés, des substances chlorées, acides ou alcalines, ou un air très salé.
- Ne pas installer la CTC EcoAir à des emplacements dont l'atmosphère est susceptible de contenir des poudres telles que la fibre de carbone ou des poudres métalliques.
- Le dégivrage peut produire une grande quantité d'eau et de condensation. Les condensats doivent être évacués par un système de vidange ou similaire (voir la section « Condensats »).

- S'il existe un risque de chute du toit, un toit ou une couverture de protection doit être installé pour protéger la pompe à chaleur, les tuyaux et le câblage.



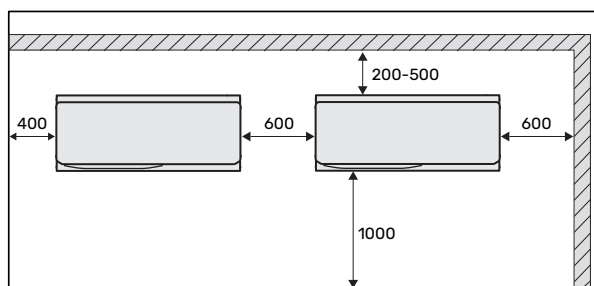
### ZONE D'INSTALLATION

Laissez un espace libre d'au moins 200 mm entre CTC EcoAir et le mur de l'habitation, et au maximum 500 mm en cas d'exposition au vent.

Laissez un espace libre de 1 000 mm devant le produit et de 1 000 mm au-dessus.

Un espace libre d'environ 600 mm est requis sur le côté droit pour permettre le retrait de la façade.

Le bord inférieur de l'évaporateur doit être placé au-dessus du niveau de l'épaisseur de neige locale moyenne, ou à au moins 300 mm au-dessus du niveau du sol. La base doit présenter une hauteur minimale de 70 mm.



## Condensation

Connecter la sortie d'écoulement des condensats fournie (KVA) au raccordement (XL40) situé sur le panneau inférieur afin de détourner la condensation.



### REMARQUE!

Il est important pour le fonctionnement de la pompe à chaleur que les condensats soient évacués et que le système de vidange pour l'évacuation des condensats ne soit pas positionné de sorte à endommager l'habitation.

Le tuyau équipé d'un câble chauffant (KVR) pour vider le bac d'évacuation des condensats n'est pas fourni. Pour un fonctionnement optimal, il est recommandé d'utiliser l'accessoire KVR.

- L'eau de condensation (jusqu'à 50 litres / 24 h) doit être acheminée par un tuyau vers un système de vidange approprié ; il est recommandé d'utiliser une longueur extérieure la plus courte possible.
- La section du tuyau pouvant être affectée par le gel doit être chauffée par le cordon chauffant pour empêcher tout risque de gel.
- Acheminez le tube vers le bas depuis la pompe à chaleur.
- La sortie du tuyau d'évacuation des condensats doit se trouver à une profondeur non soumise au gel.
- Utiliser un siphon pour les installations où de l'air est susceptible de circuler dans le tuyau d'évacuation des condensats.
- Le fond du bac d'eau de condensation doit être correctement isolé.

## RÉCHAUFFEUR DE BAC À CONDENSAT, CONTRÔLE

Le réchauffeur de bac à condensat démarre lorsque les conditions suivantes sont remplies :

1. Le compresseur est en fonctionnement depuis au moins 30 minutes depuis son dernier démarrage.
2. La température ambiante est inférieure à 1 °C.

## VIDANGE DES CONDENSATS

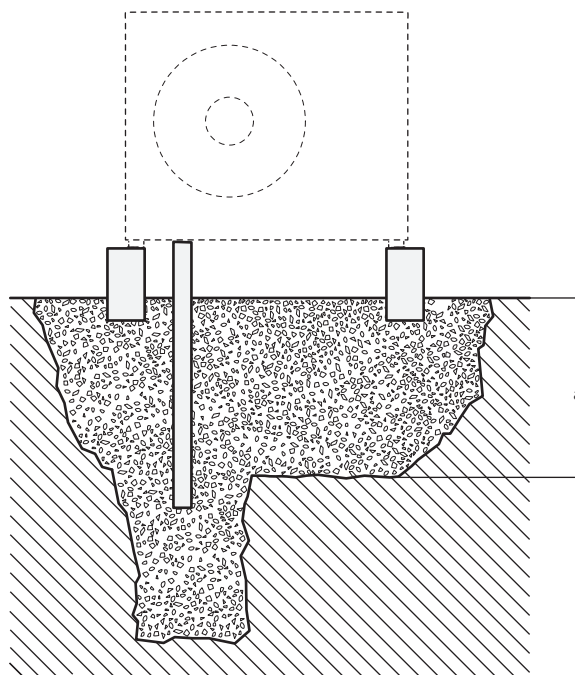


### ATTENTION!

Si aucune des alternatives recommandées n'est utilisée, une évacuation appropriée des condensats doit être prévue.

## Caisson en pierre

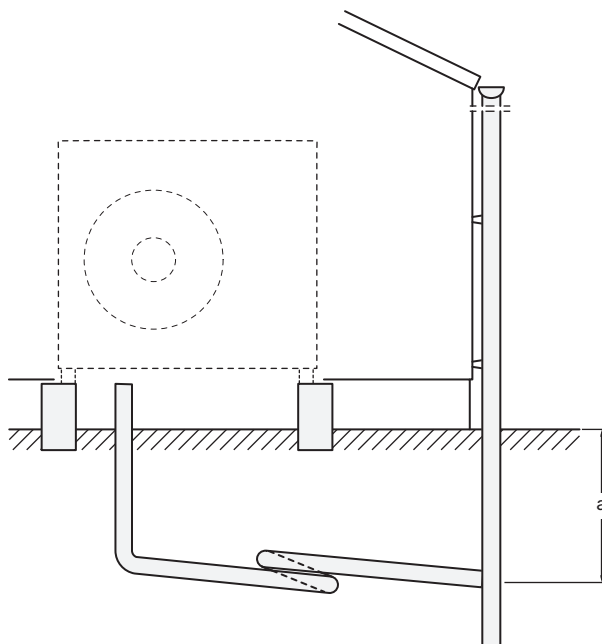
Si l'habitation est équipée d'une cave, le caisson empierré doit être positionné de sorte que l'évacuation des condensats n'affecte pas l'habitation. Il peut également être placé directement sous la pompe à chaleur.



a = Profondeur hors-gel

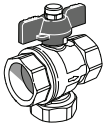
## Evacuation des condensats

Acheminez la liaison vers le bas depuis la pompe à chaleur. Le tuyau d'évacuation des condensats doit être équipé d'un joint hydraulique pour empêcher la circulation de l'air à l'intérieur.

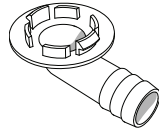


a = Profondeur hors-gel

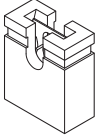
## Composants fournis



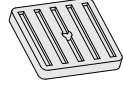
Vanne à sphère avec filtre  
(G1") (QZ2)



Sortie d'écoulement des condensats (KVA) <sup>1</sup>



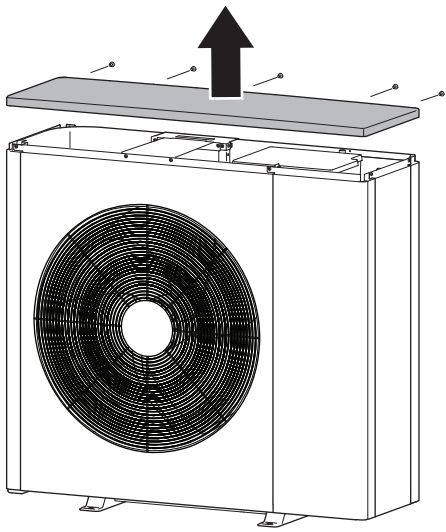
Cavalier (JP1)



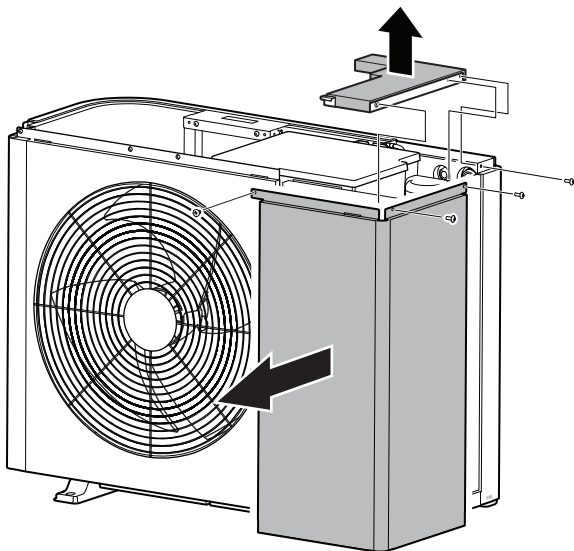
Amortisseurs (4 pcs)

<sup>1</sup> Installer la KVA sur le « Raccordement, sortie d'écoulement des condensats » (XL40), si le KVR n'est pas installé.

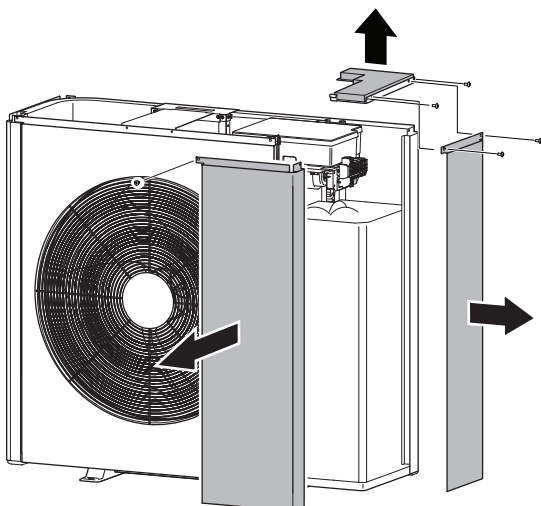
## Manipulation des panneaux DÉMONTAGE DU PANNEAU SUPÉRIEUR



## DÉMONTAGE DU PANNEAU LATÉRAL ET LA FAÇADE CTC EcoAir C106



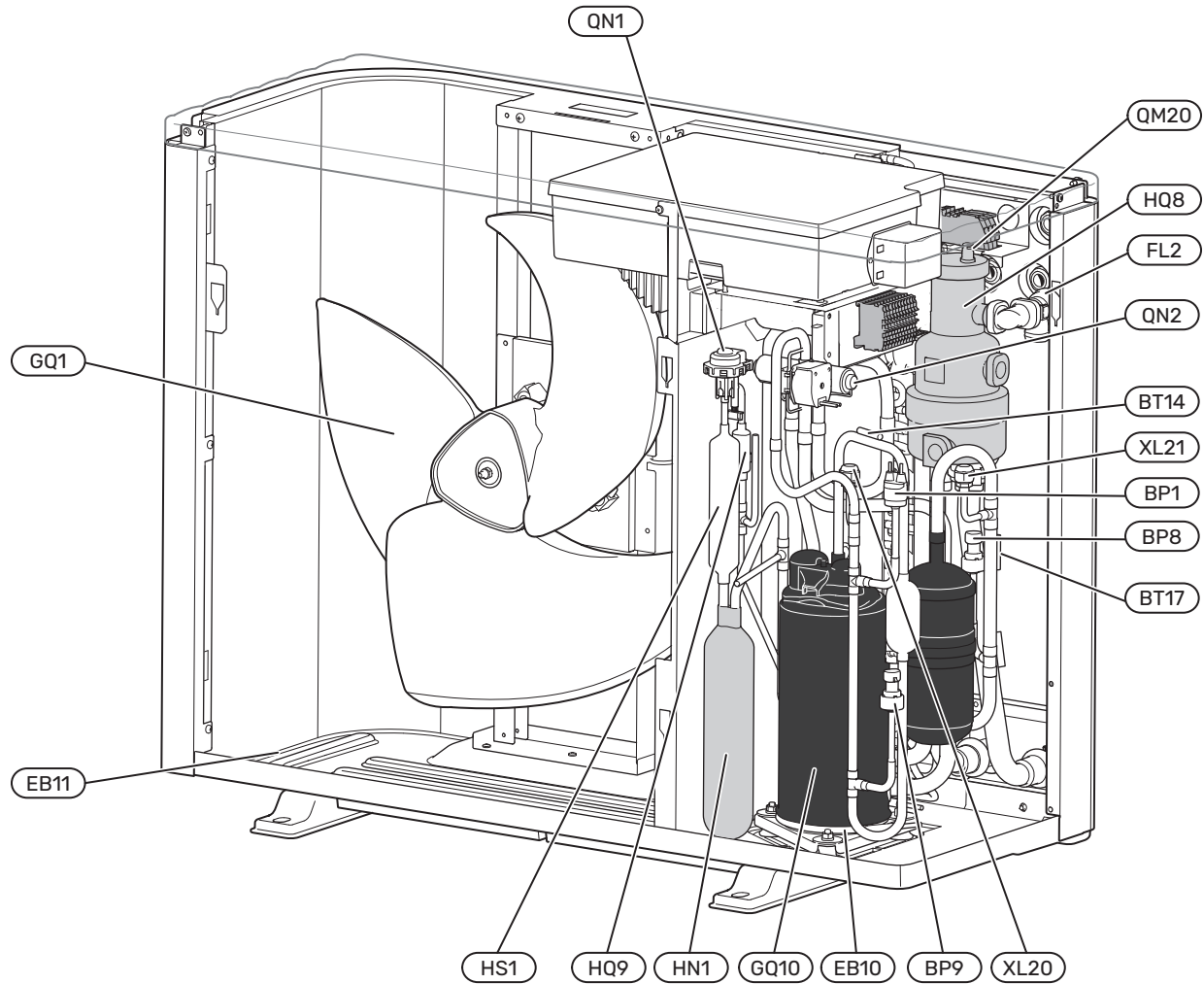
## CTC EcoAir C108, C112, C116

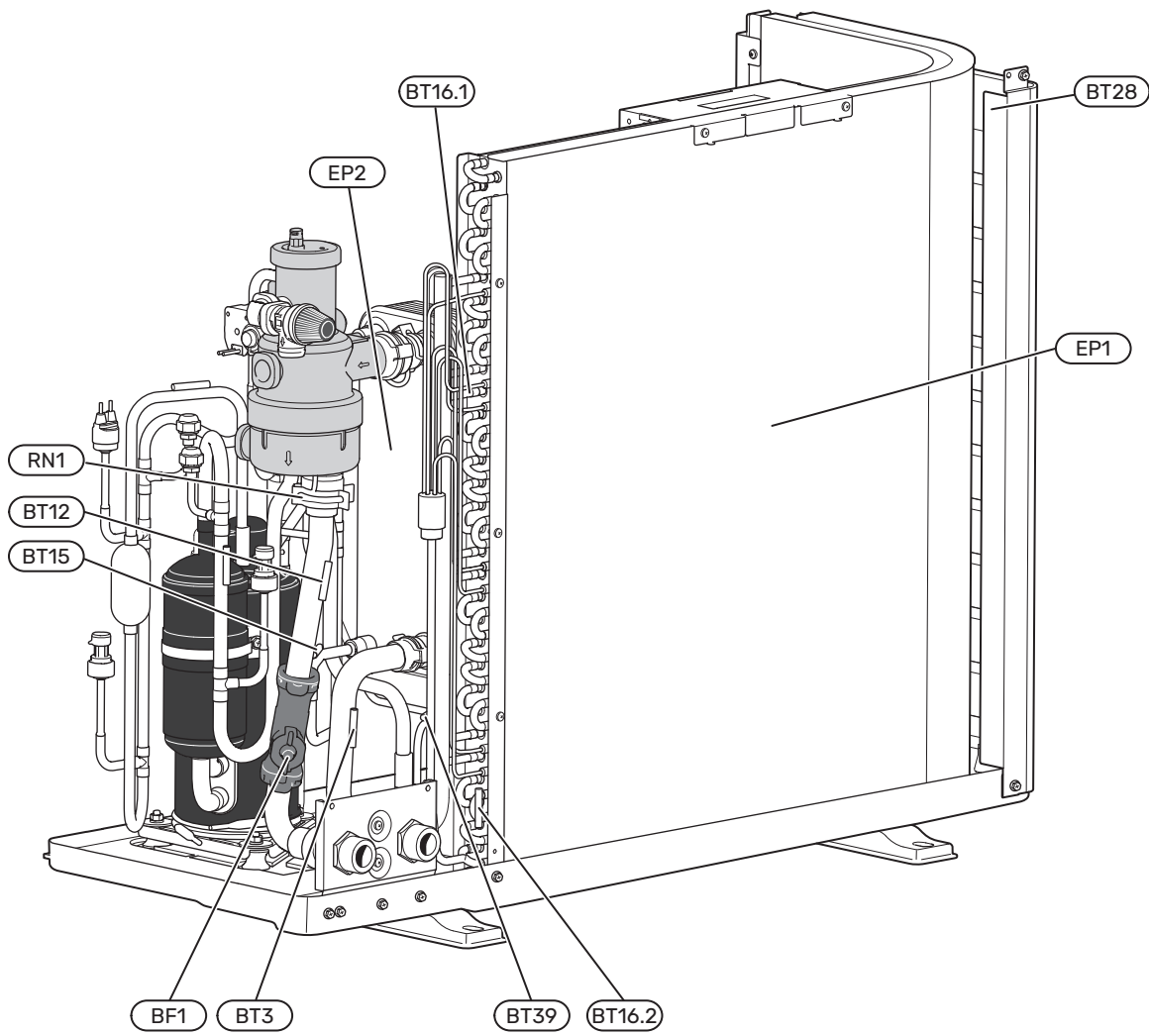


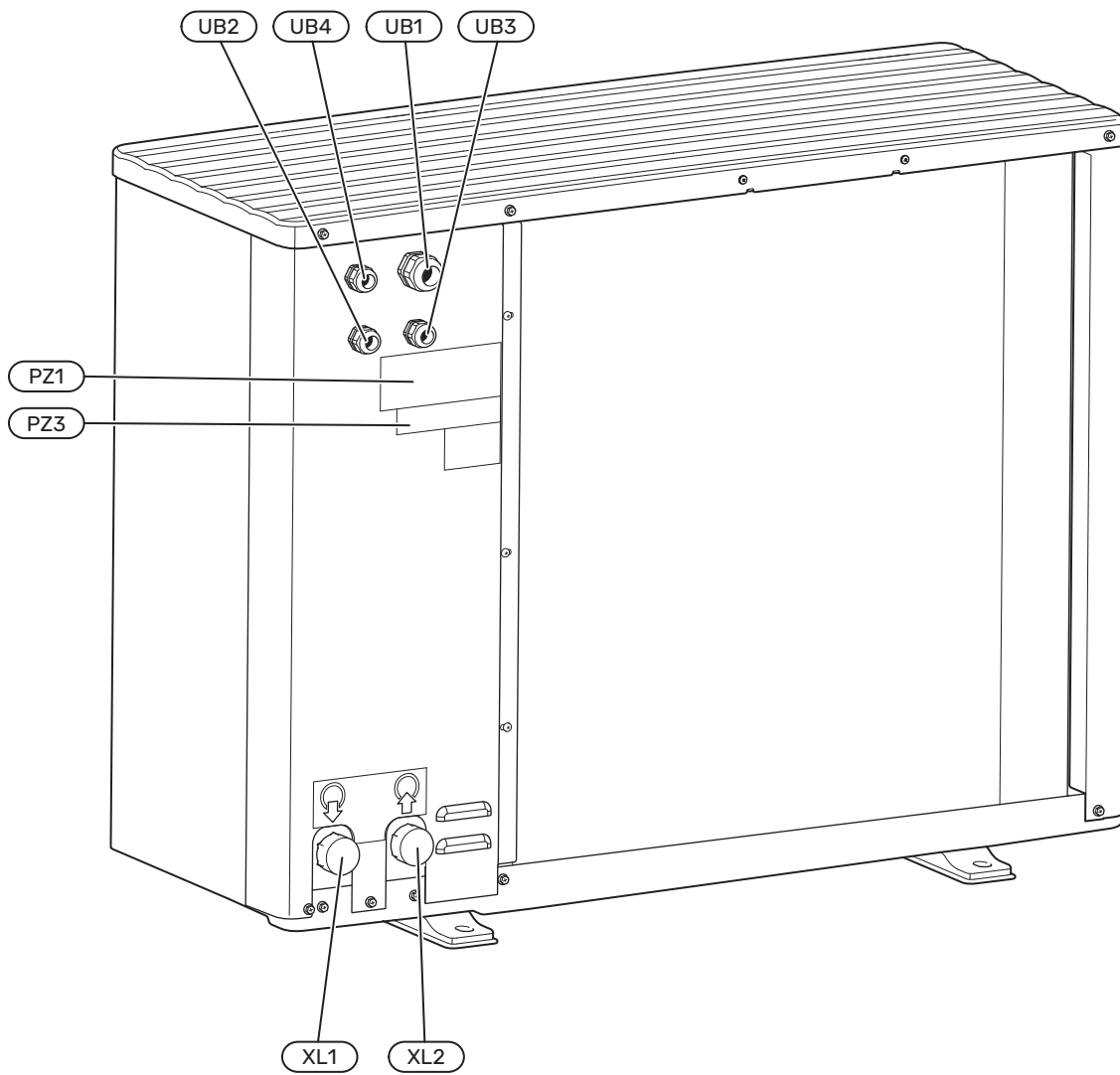
# Conception de la pompe à chaleur

## Généralités

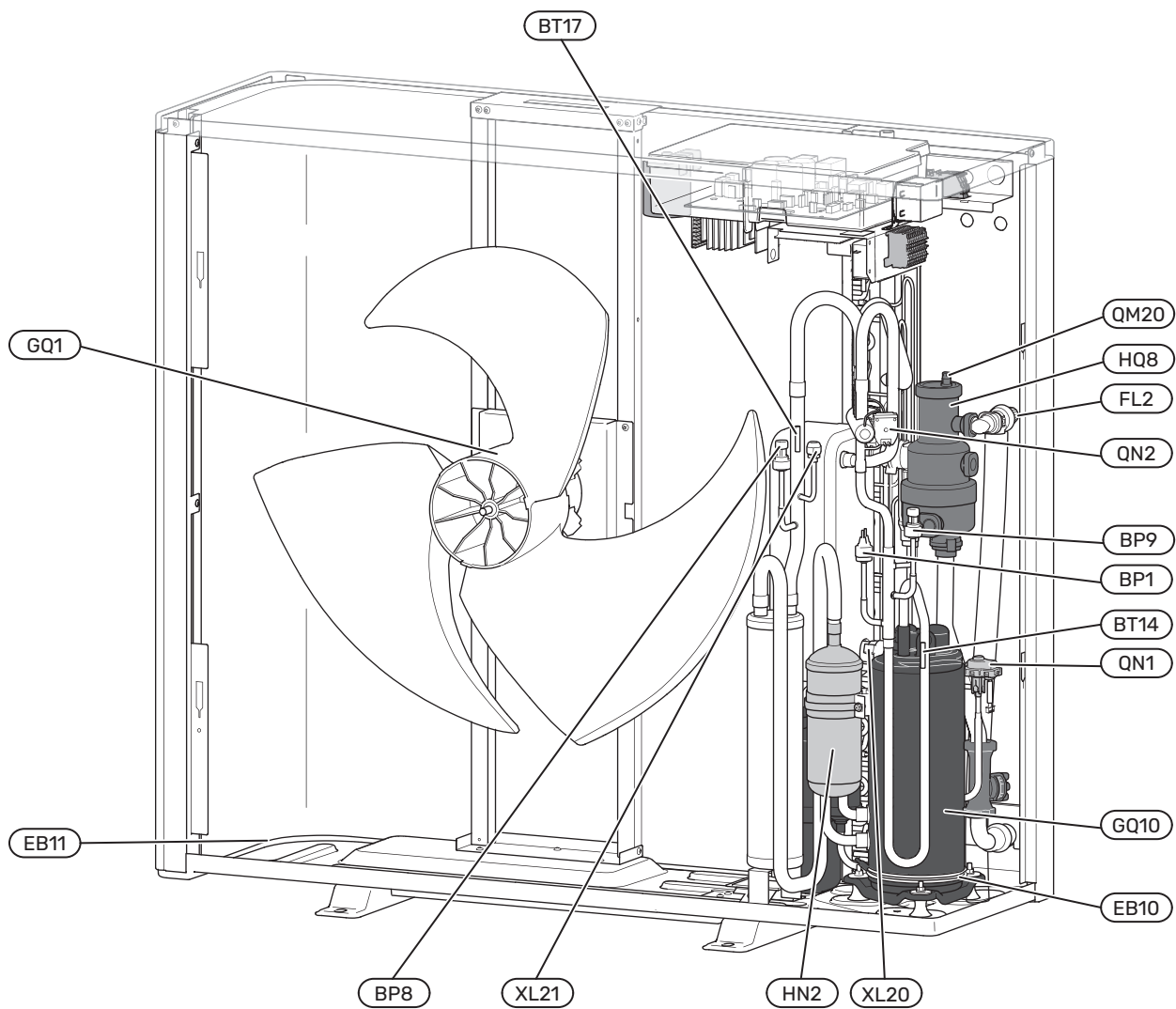
CTC ECOAIR C106

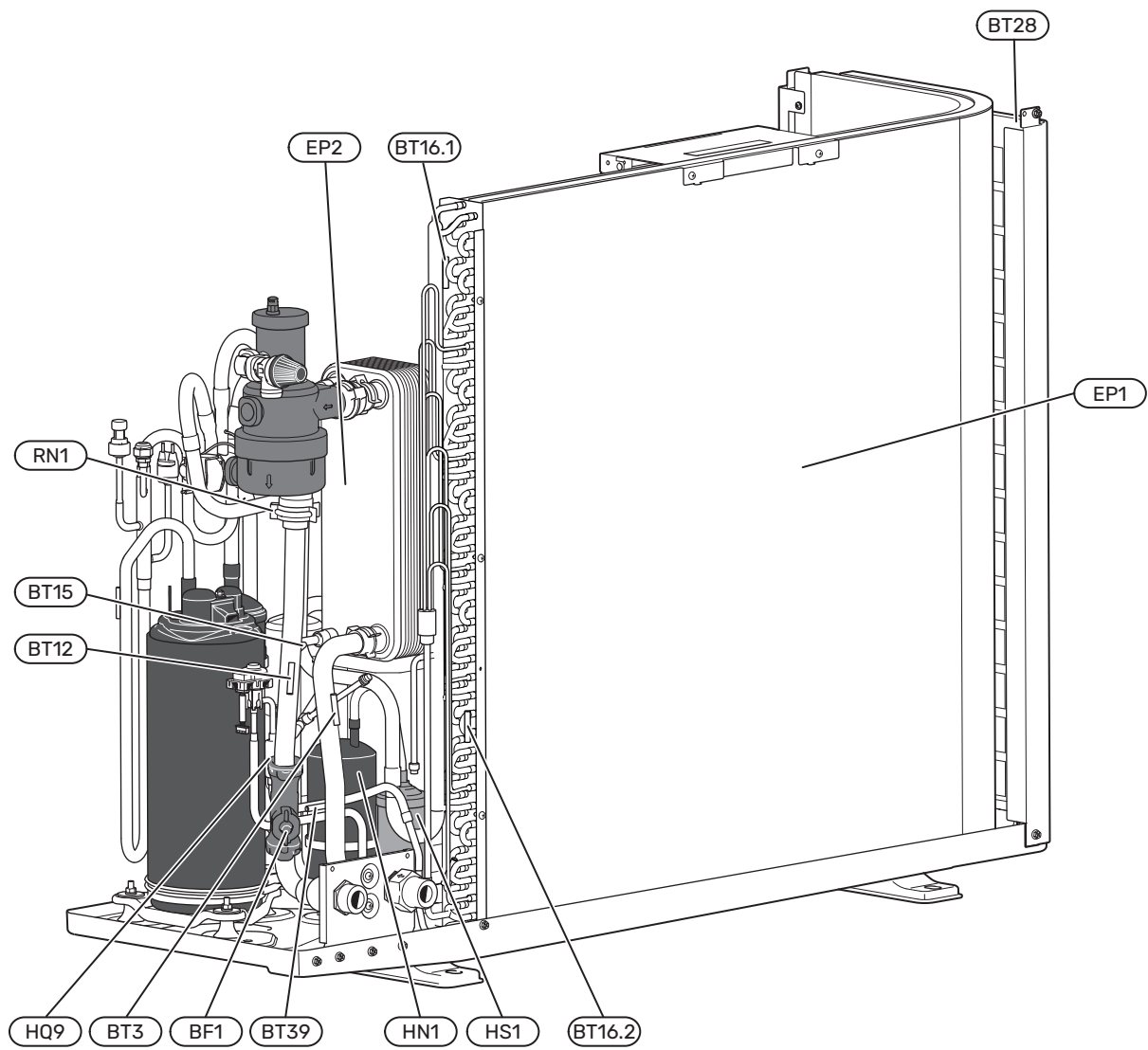




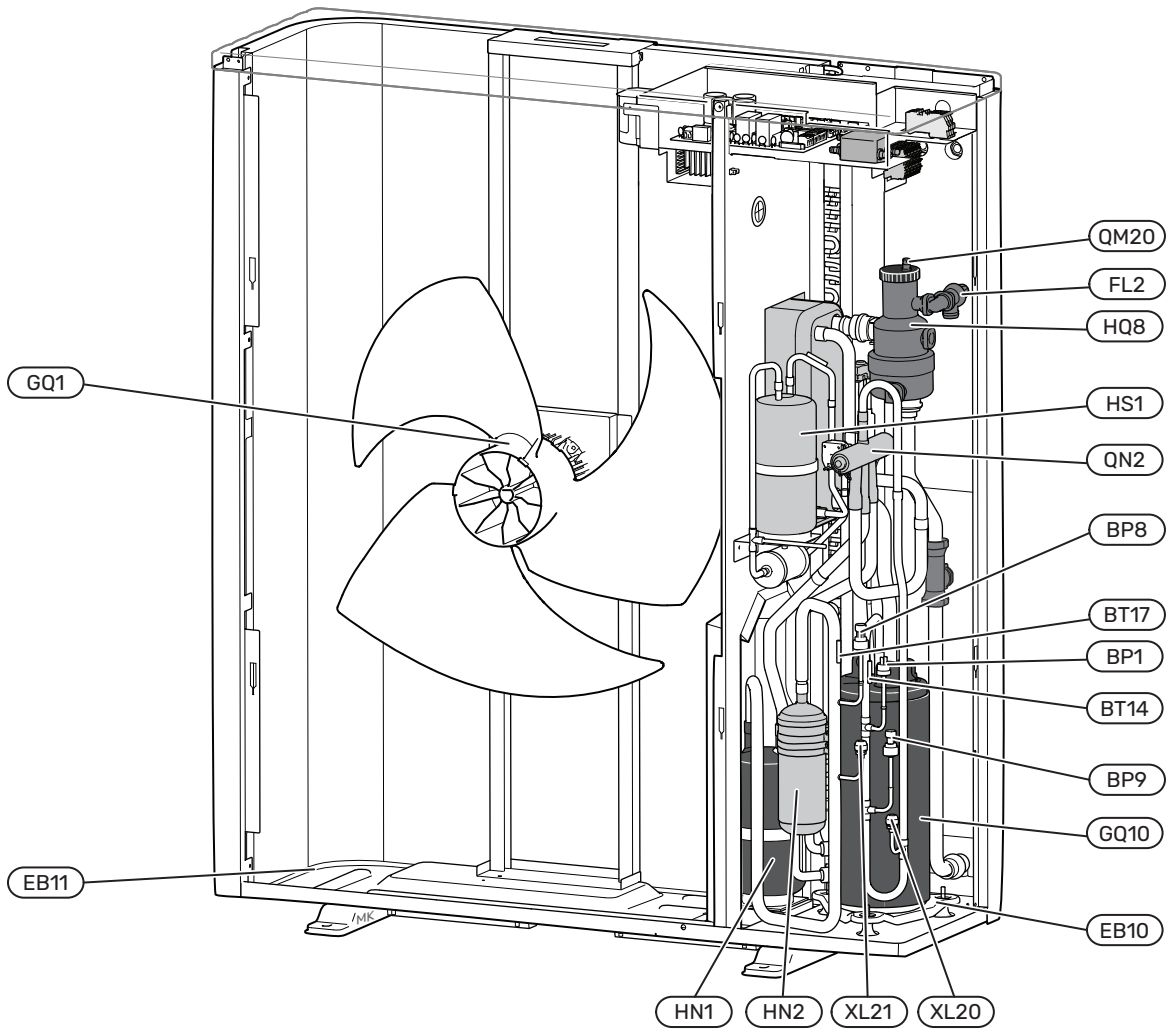


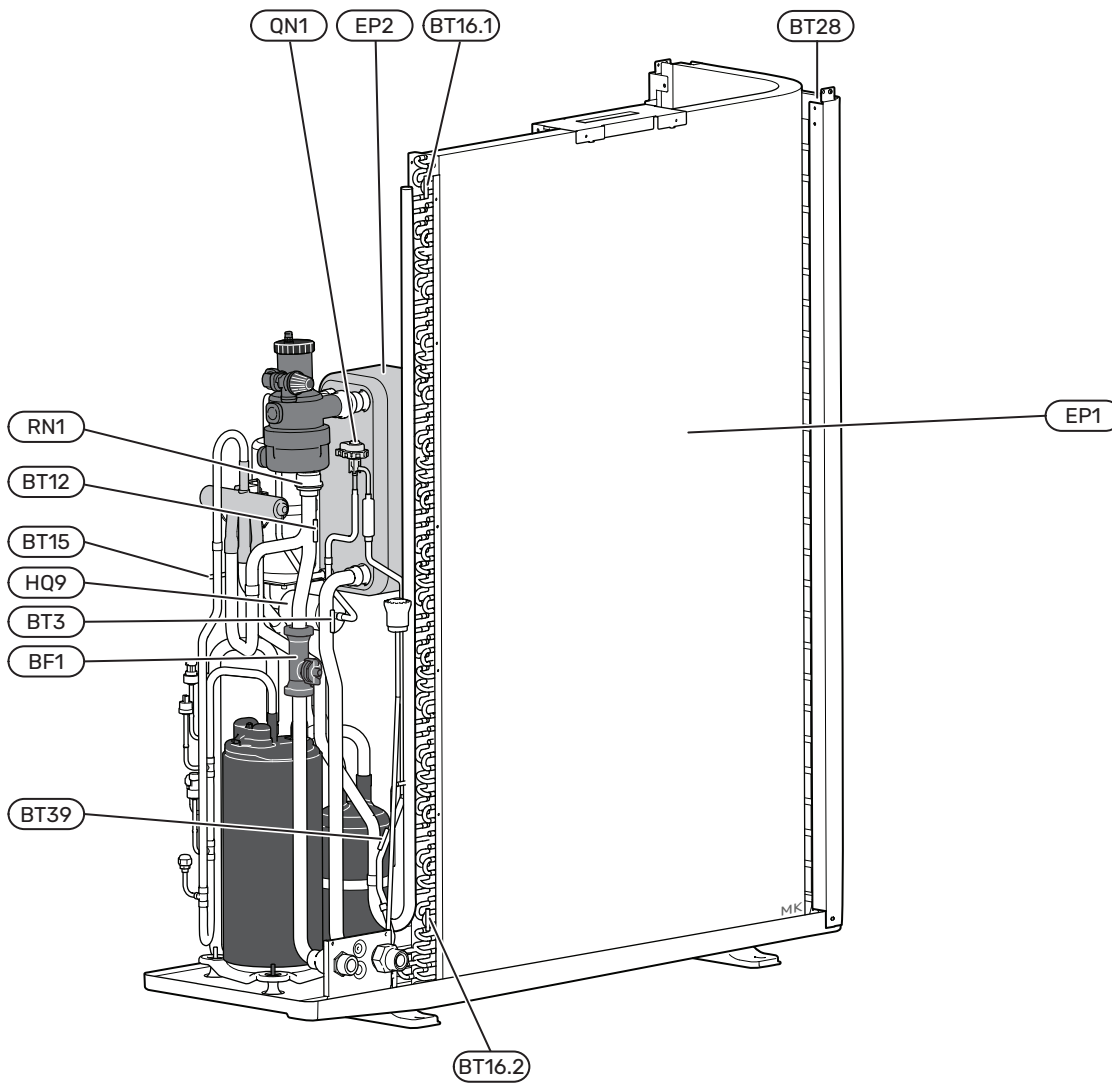
# CTC ECOAIR C108, C112

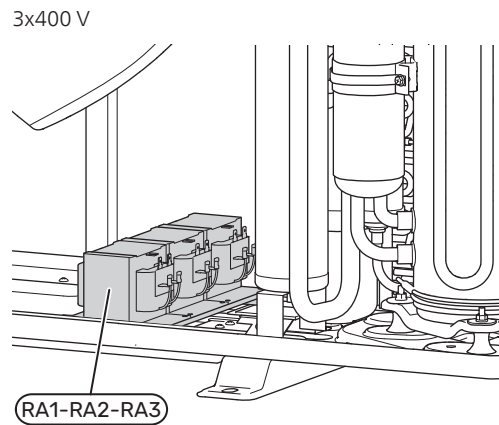
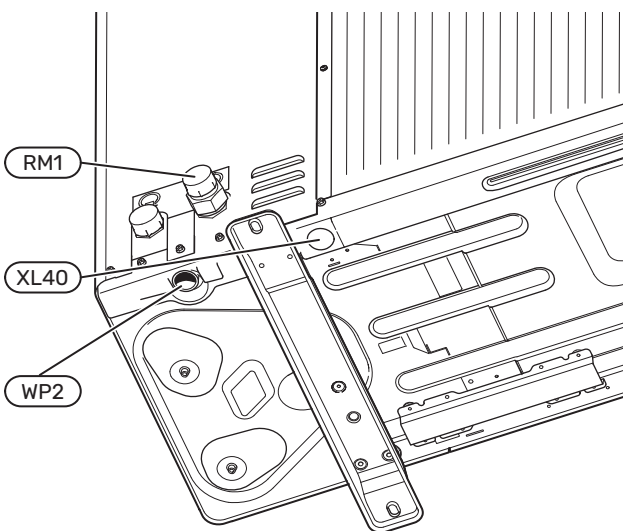
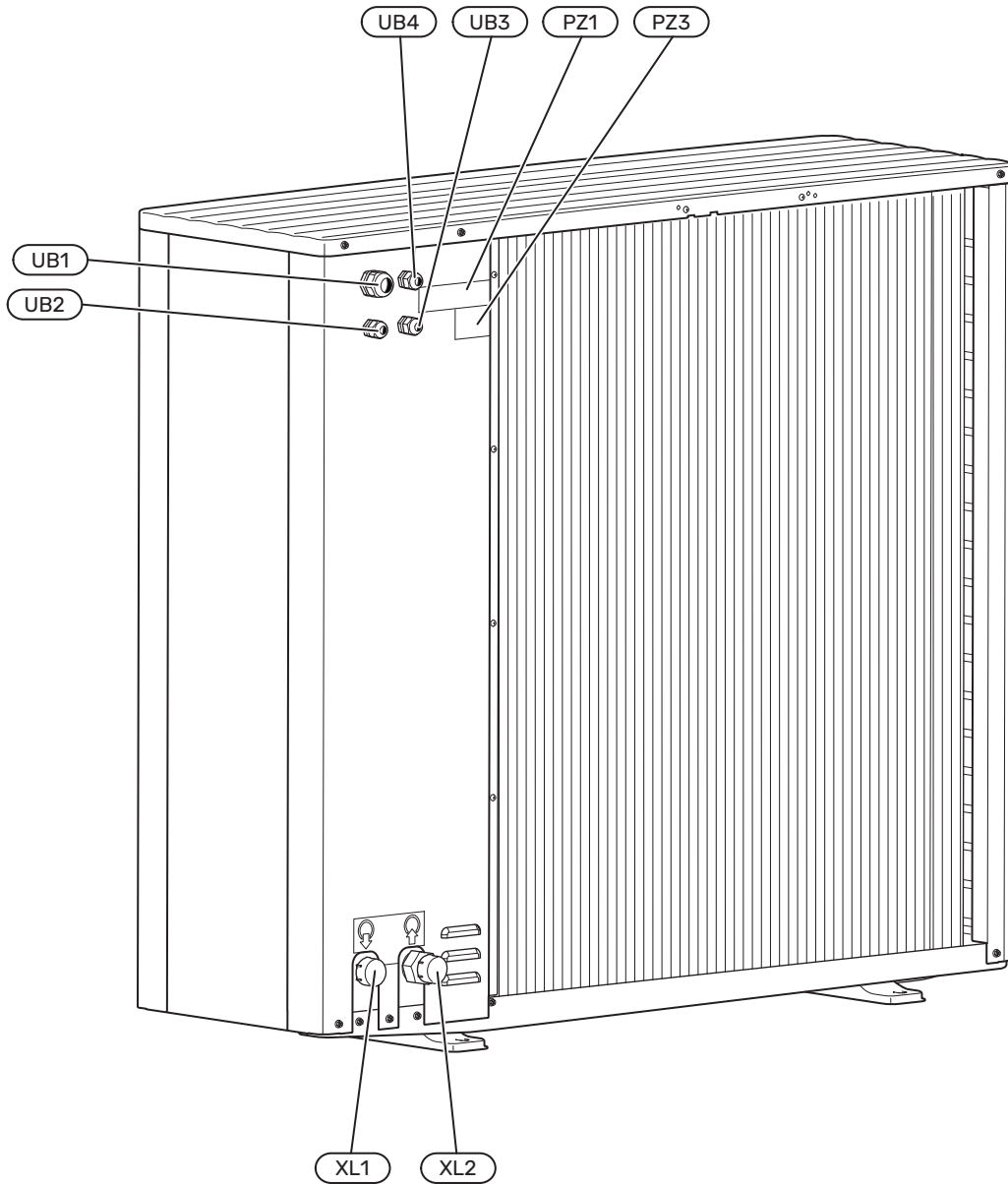




# CTC ECOAIR C116







## Raccordements hydrauliques

XL1	Raccordement du circuit de chauffage, départ (depuis CTC EcoAir)
XL2	Raccordement du circuit de chauffage, retour (vers CTC EcoAir)
XL20	Raccord de service, haute pression
XL21	Raccord de service, faible pression
XL40	Raccordement, sortie d'écoulement des condensats (KVA)

## Composants CVC

FL2	Soupape de sécurité, circuit de distribution
HQ8	Séparateur de gaz automatique
QM20	Vanne de purge, circuit de chauffage
RM1	Clapet anti-retour
RN1	Vanne de régulation
WP2	Tuyaux de trop-plein, soupape de sécurité, système de chauffage

## Capteurs

BP1	Pressostat haute pression
BP8	Transmetteur basse pression
BP9	Sonde haute pression
BT3	Sonde de retour
BT12	Sonde condensateur, circuit de départ
BT14	Sonde de gaz chaud
BT15	Sonde, ligne liquide
BT16.1	Sonde évaporateur (supérieure)
BT16.2	Sonde évaporateur (inférieure)
BT17	Sonde de gaz d'aspiration
BT28	Sonde d'ambiance
BT39	Sonde évaporateur

## Composants électriques

BF1	Débitmètre
EB10	Chauffage du compresseur
EB11	Chauffage du bac des condensats
GQ1	Ventilateur
RA1	Filtre d'harmoniques L1
RA2	Filtre d'harmoniques L2
RA3	Filtre d'harmoniques L3

## Composants du système frigorifique

EP1	Évaporateur
EP2	Condenseur
GQ10	Compresseur
HS1	Filtre de séchage
HN1	Séparateur de liquides
HN2	Collecteur de liquides
HQ9	Filtre à particules
QN1	Détendeur
QN2	Robinet à 4 voies

## Divers

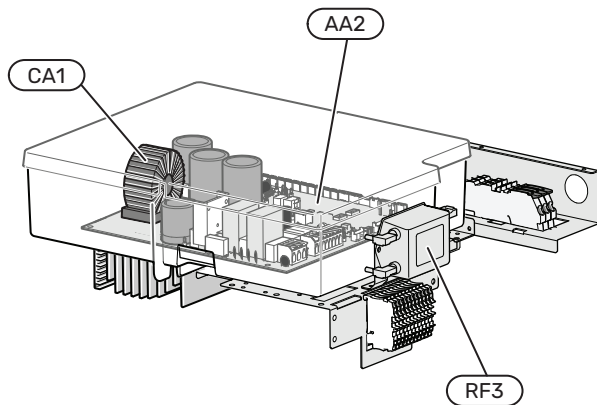
PZ1	Plaque signalétique
PZ3	numéro de série
UB1-UB4	Presse-étoupe

Désignations conformes à la norme EN 81346-2.

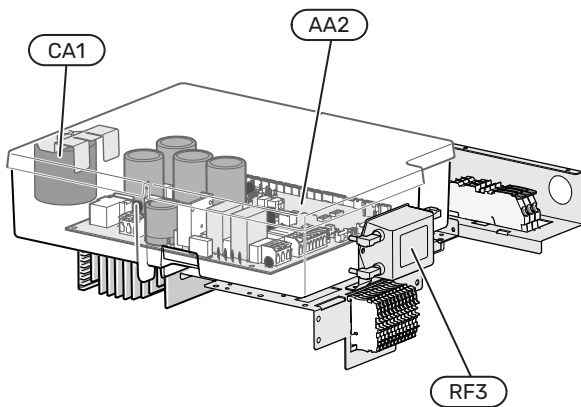
## Boîtiers de distribution

1x230 V

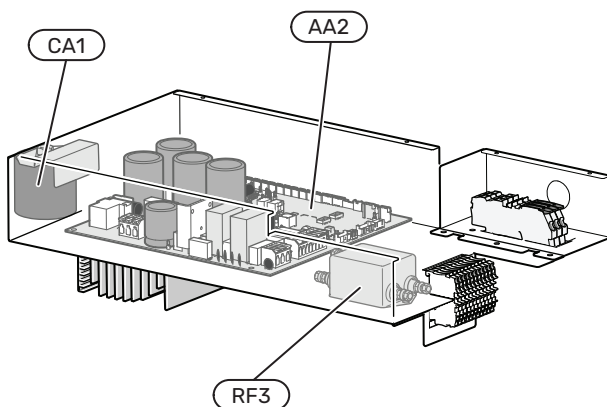
CTC EcoAir C106



CTC EcoAir C108, C112

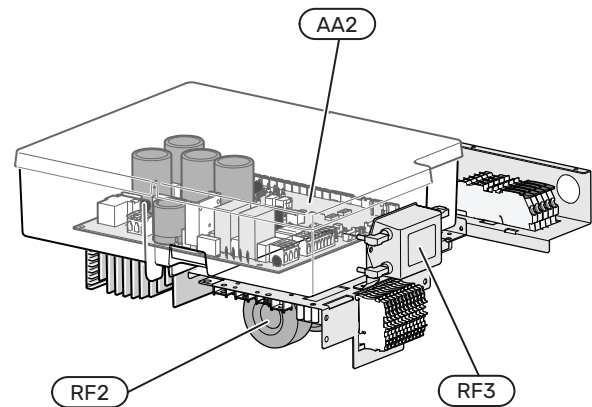


CTC EcoAir C116



3x400 V

CTC EcoAir C108, C112, C116



### Composants électriques

AA2	Carte de base
CA1	Condensateur <sup>1</sup>
RF2	Filtre EMC pour inverter <sup>2</sup>
RF3	Filtre EMC pour alimentation électrique

1 Pour 1x230 V uniquement.

2 Pour 3x400 V uniquement.

# Raccordements hydrauliques

## Généralités

L'installation hydraulique doit être effectuée conformément aux normes et directives en vigueur.

CTC EcoAir n'est pas équipé de vannes d'arrêt côté circuit de chauffage. Elles doivent être installées pour faciliter l'entretien.

## DÉBIT MINIMAL DE DÉGIVRAGE DU SYSTÈME

**REMARQUE!**  
Un sous-dimensionnement du circuit de distribution peut endommager le produit et provoquer des dysfonctionnements.

Les dimensions des tuyaux entre le module intérieur et la pompe à chaleur ne doivent pas être inférieures au diamètre recommandé. Cependant, chaque circuit de distribution doit être dimensionné individuellement pour produire le débit recommandé.

L'installation doit être dimensionnée de façon à assurer le débit minimal de dégivrage à 100 % du fonctionnement de la pompe de circulation.

## VOLUMES D'EAU

Lors du raccordement à CTC EcoAir, il convient de s'assurer que l'écoulement dans le circuit de distribution s'effectue librement pour garantir un transfert de chaleur approprié. Il est possible d'utiliser pour cela une vanne de bypass. Si l'écoulement libre ne peut pas être garanti, nous recommandons l'installation d'un vase tampon.

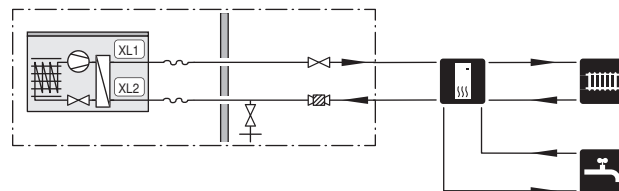
## Les volumes d'eau suivants sont recommandés

CTC EcoAir	C106	C108	C112	C116
Volume minimum, système de chauffage pendant le chauffage/rafraîchissement	50 l	50 l	100 l	100 l
Volume minimum, système de chauffage pendant le fonctionnement du plancher rafraîchissant	50 l	50 l	100 l	100 l

**REMARQUE!**  
L'installation hydraulique doit être purgée avant le raccordement de la pompe à chaleur pour éviter que des débris endommagent les différents composants.

## SCHÉMA DE SYSTÈME

Mode de fonctionnement avec module intérieur, eau chaude et circuit de distribution.



XL1 Raccordement du circuit de chauffage, départ (depuis CTC EcoAir)

XL2 Raccordement du circuit de chauffage, retour (vers CTC EcoAir)

## Légende des symboles

Symbole	Signification
	Vanne d'arrêt
	Vanne de remplissage
	Pompe de circulation
	Vase d'expansion
	Vanne à sphère avec filtre
	Compresseur
	Manomètre
	Soupape de sécurité
	Vanne 3 voies directionnelle/dérivation
	Échangeur thermique
	Module intérieur
	Pompe à chaleur air/eau
	Régulateur
	Eau chaude sanitaire
	Ballon d'eau chaude
	Système de chauffage

## Flexibles du circuit chauffage



### REMARQUE!

Ne pas ajouter d'antigel, tel que du glycol, au système hydraulique car cela affecterait le fonctionnement des dispositifs de sécurité internes. À la place, installer des soupapes antigel dans le système, à proximité de la pompe à chaleur.



### ATTENTION!

Le raccordement à un module de commande diffère du raccordement à un module intérieur.

Voir le manuel d'installation du module intérieur/module de commande.

Procédez comme suit pour l'installation :

- vase d'expansion
- manomètre
- soupape de sécurité
- vanne de vidange

Pour vidanger la pompe à chaleur en cas de panne de courant prolongée.

- pompe de charge
- vanne d'arrêt

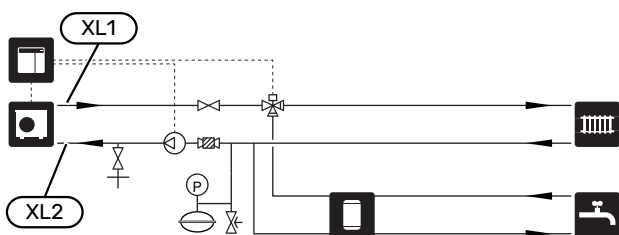
Pour faciliter toute maintenance ultérieure.

- vanne à sphère avec filtre fournie (QZ2)

La vanne à sphère avec filtre doit être installée en intérieur, avant le raccordement du « retour circuit de chauffage » (XL2) (le raccord inférieur) de la pompe à chaleur.

- vanne 3 voies directionnelle

Dans le cas d'un raccordement au module de commande, et si le système doit être compatible avec le circuit de distribution et le préparateur ECS.

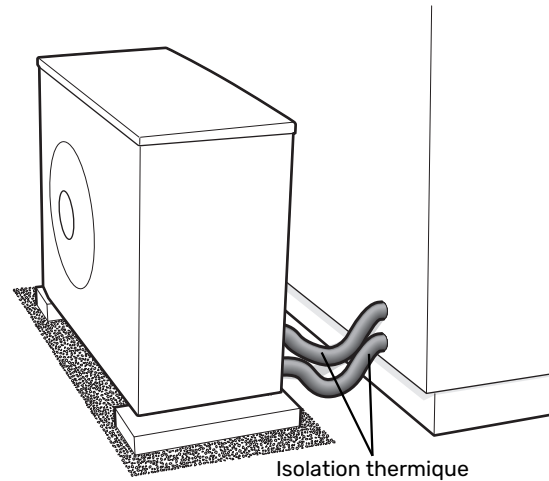


L'image présente un raccordement au module de commande.

## RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES FLEXIBLES

Tous les tuyaux extérieurs doivent être isolés avec un calorifugeage d'au moins 19 mm d'épaisseur.<sup>1</sup>

Utilisez des tuyaux flexibles (accessoires). Les flexibles agissent comme des amortisseurs de vibration. Les flexibles sont fixés de manière à créer une courbe, ce qui permet d'amortir les vibrations.



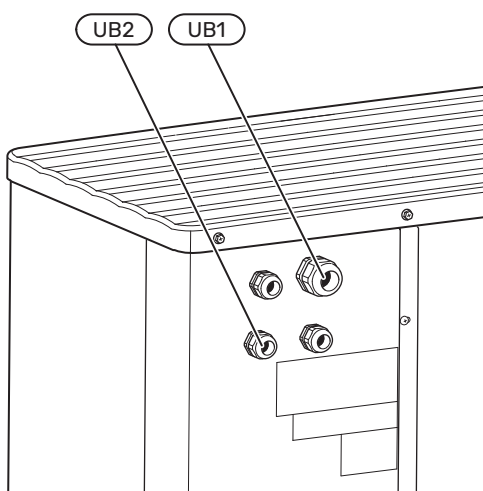
<sup>1</sup> À défaut, se conformer aux exigences spécifiques du pays.

# Branchements électriques

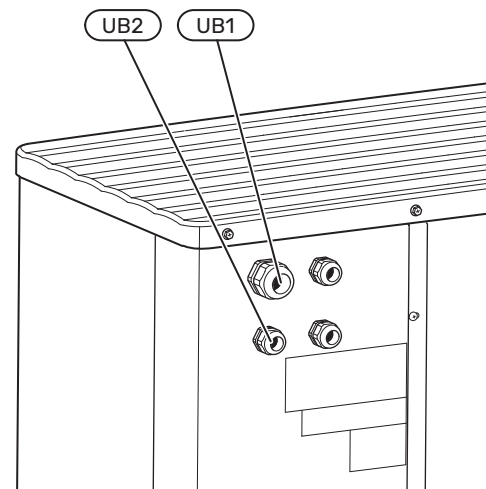
## Généralités

- L'installation électrique et le réseau électrique doivent être conformes aux dispositions nationales.
- Avant de tester l'isolation du réseau électrique de l'habitation, déconnectez l'installation de la pompe à chaleur air/eau.
- Si vous utilisez un disjoncteur électrique miniature, celui-ci doit être au minimum de type « C ». Consultez la section « Caractéristiques techniques » pour connaître la taille des disjoncteurs.
- CTC EcoAir doit être raccordé à un interrupteur sectionneur. La section du câble doit être dimensionnée en fonction du calibre de fusible utilisé.
- CTC EcoAir doit être équipé d'un disjoncteur différentiel. Il est recommandé d'utiliser un disjoncteur différentiel indépendant.
- Le disjoncteur différentiel doit être de type F ou B et présenter un courant de déclenchement nominal maximal de 30 mA.
- Le câble de communication doit être un câble blindé à trois conducteurs.  
(Dimension 0,5 mm<sup>2</sup>)
- Pour prévenir toute interférence, les câbles de communication raccordés à des connexions externes ne doivent pas être placés à proximité de câbles haute tension.
- Branchez la pompe de charge au module de commande. Le manuel d'installation de votre module de commande indique l'emplacement du branchement de la pompe de charge.
- Pour l'acheminement d'un câble dans CTC EcoAir, des serre-câbles (UB1) et (UB2) doivent être utilisés.

### CTC EcoAir C106



### CTC EcoAir C108



#### REMARQUE!

L'installation électrique et l'entretien doivent être effectués sous la supervision d'un électricien qualifié. Coupez l'alimentation à l'aide du disjoncteur avant l'entretien.



#### REMARQUE!

Vérifiez les branchements, la tension de secteur et la tension de phase avant de démarrer le produit pour ne pas endommager le système électrique de la pompe à chaleur.



#### REMARQUE!

Seuls les contacts libres de potentiel peuvent être raccordés sur le régulateur (AA3-X6).



#### REMARQUE!

Si le câble d'alimentation est endommagé, seul(e) CTC, son représentant de service ou une personne autorisée peut le remplacer afin d'empêcher tout danger et dommage.



#### REMARQUE!

Ne démarrez pas le système avant de l'avoir rempli d'eau. Les composants du système pourraient être endommagés.

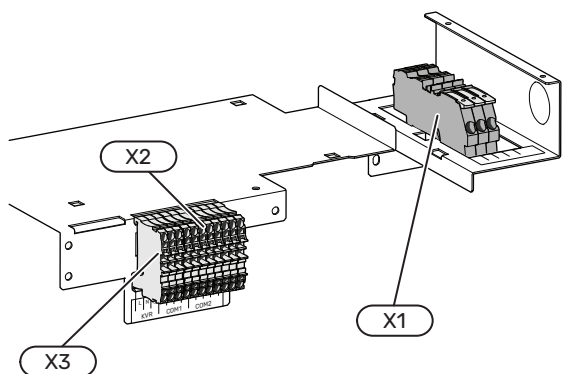
## Accessibilité, branchement électrique

Voir la section « Manipulation des panneaux ».

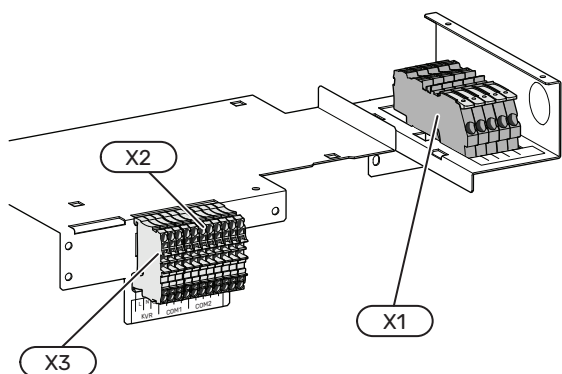
# Branchements

## BORNIERS

### 1x230 V



### 3x400 V



Les composants suivants sont utilisés.

- X1 Bornier, alimentation
- X2 Bornier, communications
- X3 Bornier, raccordement de KVR

## ALIMENTATION

### Tension d'alimentation

Le câble d'alimentation électrique entrante est raccordé au bornier X1.

Une longueur de câble d'environ 1,8 m est disponible à l'extérieur de la pompe.

## Raccordement

### Raccordement 1x230 V Raccordement 3x400 V



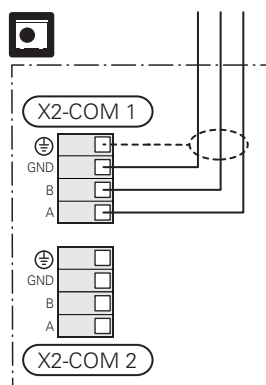
Pompe à chaleur air/eau	Dimension du câble (mm <sup>2</sup> )
CTC EcoAir C106 (1x230 V)	2,5
CTC EcoAir C108/ C112 (1x230 V)	2,5
CTC EcoAir C116 (1x230 V)	4,0
CTC EcoAir C108/ C112/ C116 (3x400 V)	2,5

## COMMUNICATION

Pour en savoir plus, reportez-vous au manuel du module de commande.

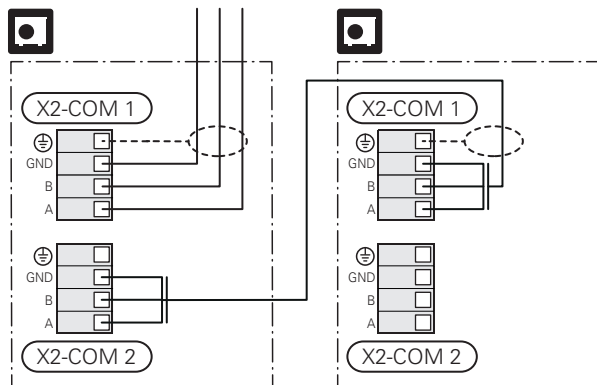
### Acheminement des câbles, communication

- Connectez le câble de communication au bornier de communication (X2:COM 1:A, B, GND) de CTC EcoAir.
- Connectez le blindage du câble au bornier de communication (X2:COM 1:jord) de CTC EcoAir.
- Activez la résistance terminale en raccordant le cavalier (JP1) à la carte électronique (AA2) de la pompe à chaleur.



## Installation en cascade

1. Pour une installation en cascade, connectez le bornier X2:COM 2 au bornier X2:COM 1 de la pompe à chaleur suivante.
2. Connectez le blindage du câble dans chaque CTC EcoAir.
3. Activez la résistance terminale en raccordant le cavalier (JP1) à la carte électronique (AA2) de la dernière pompe à chaleur de la cascade.



## Commutateur DIP

CTC EcoAir est équipé d'un commutateur DIP (SW1) sur la carte électronique (AA2).



### REMARQUE!

Le commutateur DIP ne doit être changé que lorsque CTC EcoAir n'est pas sous tension.

## Installation en cascade

Dans les installations comportant plusieurs pompes à chaleur, chaque pompe doit avoir une adresse unique, définie à l'aide du commutateur DIP.

Pompe à chaleur	Position (1 / 2 / 3 / 4)
1 (EB101)	off / off / off / off
2 (EB102)	on / off / off / off
3 (EB103)	off / on / off / off
4 (EB104)	on / on / off / off
5 (EB105)	off / off / on / off
6 (EB106)	on / off / on / off
7 (EB107)	off / on / on / off
8 (EB108)	on / on / on / off
9 (EB109)	off / off / off / on
10 (EB110)	on / off / off / on

## Rafraîchissement

CTC EcoAir peut fonctionner en mode rafraîchissement jusqu'à +7 °C.

Pour activer le rafraîchissement, réglez le commutateur DIP (SW2).

Fonction	Position (1)	Réglage par défaut
Permet le rafraîchissement	on	off

# Mise en service et réglage

## Préparations

### CHAUFFAGE DU COMPRESSEUR

CTC EcoAir est équipée d'une résistance de carter qui chauffe le compresseur avant le démarrage et lorsque le compresseur est froid.

## Remplissage

Remplissez le système de chauffage avec de l'eau jusqu'à la pression requise. La pompe à chaleur est équipée d'une vanne de purge automatique du circuit de chauffage (QM20) qui se ferme lorsque la pompe à chaleur est remplie de liquide.

## Purge

1. La pompe à chaleur se purge automatiquement grâce à la vanne du circuit de chauffage (QM20), située sur le séparateur de gaz (HQ8). La vanne de purge se ferme automatiquement lorsque le boîtier a été purgé et rempli de liquide.
2. Purger la pompe de circulation si elle est présente.
3. Continuer à remplir et à purger jusqu'à ce que tout l'air ait été éliminé et que la pression correcte soit atteinte.

## Mise en service



### REMARQUE!

Ne démarrez pas CTC EcoAir s'il y a un risque que l'eau présente dans le système ait gelé.



### REMARQUE!

Une fois l'alimentation coupée, patientez au moins deux minutes avant d'intervenir sur le circuit électrique.

1. Vérifiez que le câble de communication entre CTC EcoAir et le module intérieur/module de commande est branché.
2. Actionnez le commutateur DIP (SW2), comme indiqué dans la section « Rafraîchissement », pour activer le mode rafraîchissement.
3. Mettez CTC EcoAir et le module intérieur/module de commande sous tension.
4. Réglez le débit de charge en fonction de la taille. Consulter également la section « Réglage, débit de charge ».
5. Suivez les instructions du guide de démarrage qui s'affichent sur l'écran du module intérieur/module de commande.
6. Renseignez « Contrôle de l'installation », dans la section « Informations importantes ».

Seuls les contacts libres de potentiel peuvent être raccordés sur le régulateur (AA3-X6).

## Réglage, débit de charge

Pour garantir le bon fonctionnement de la pompe tout au long de l'année, le débit de charge doit être correctement réglé.

Si un module intérieur CTC ou une pompe de charge commandée par un accessoire est utilisé pour le module de commande, la commande tente de maintenir un flux optimal dans la pompe à chaleur.

Des ajustements peuvent être nécessaires, notamment pour la charge d'un chauffe-eau distinct. Il est donc recommandé d'opter pour le réglage du débit dans le chauffe-eau via une vanne d'équilibrage.

1. Recommandation si l'eau chaude est insuffisante et si le message « Sortie condensateur élevée » s'affiche pendant la charge d'eau chaude : augmenter le débit
2. Recommandation si l'eau chaude est insuffisante et si le message « Entrée condenseur élevée » s'affiche pendant la charge d'eau chaude : réduire le débit

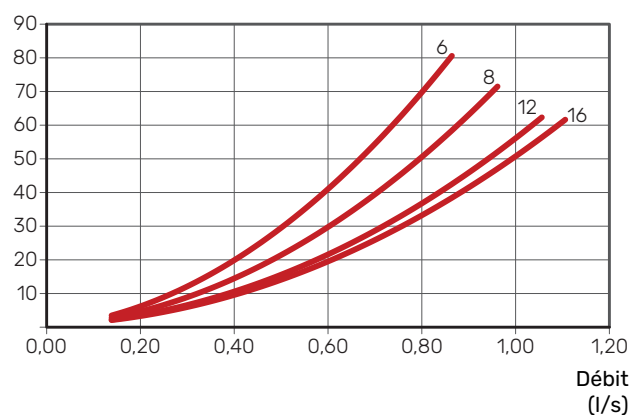
## Pompe de charge

La pompe de charge (non fournie avec le produit) est alimentée et commandée par le module intérieur/module de commande. Elle dispose d'une fonction antigel intégrée, ce qui rend son arrêt inutile en cas de risque de gel.

## Chute de pression, côté circuit de chauffage

Le schéma présente la chute de pression côté circuit de chauffage, purgeur inclus.

Chute de pression (kPa)



# Commande

## Généralités

CTC EcoAir est équipé d'un contrôleur électronique interne qui gère toutes les fonctions nécessaires au fonctionnement de la pompe à chaleur (dégivrage, arrêt à la température max./min., branchement du chauffage de compresseur et protection lors de l'utilisation, etc.).

La commande intégrée affiche des informations via des LED de statut et peut être utilisée pendant l'entretien.

Dans des conditions de fonctionnement normales, le propriétaire n'a pas besoin d'avoir accès au contrôleur.

CTC EcoAir communique avec le module intérieur/de commande CTC, ce qui signifie que les paramètres et les valeurs de mesure de CTC EcoAir peuvent être réglés et consultés sur le module en question.



### ATTENTION!

Le produit principal doit être doté de la dernière version du logiciel.

# Commande

Pour en savoir plus sur les paramètres d'affichage, reportez-vous au manuel du produit de commande.

# Entretien

## Opérations d'entretien



### REMARQUE!

L'entretien ne doit être effectué que par des personnes possédant l'expertise nécessaire.

Lors du remplacement de composants de CTC EcoAir, seules des pièces de rechange provenant de CTC AB peuvent être utilisées.

### VIDANGE DU CONDENSEUR

En cas de panne d'alimentation prolongée ou d'événement similaire, par exemple, vous devrez peut-être vidanger le condenseur de CTC EcoAir.



### REMARQUE!

L'eau peut être chaude, risque de brûlure.

1. Fermez les vannes d'arrêt.
2. Déconnecter les deux raccordements hydrauliques du circuit de chauffage, le raccordement de départ (XL1) et le raccordement de retour (XL2).
3. Vider l'eau en la laissant s'écouler via le clapet anti-retour (RM1).

### VALEURS DES SONDÉS DE TEMPÉRATURE

#### Données des capteurs d'ambiance (BT28)

Température (°C)	Résistance (kOhm)
-40	349,10
-30	181,60
-20	98,86
-10	56,05
0	32,97
10	20,00
20	12,51
30	8,04
40	5,31
50	3,59
60	2,48

**Données des sondes de retour (BT3), des sondes de départ du condenseur (BT12), des sondes de décharge (BT14), des sondes de ligne liquide (BT15), des sondes évaporateur (BT16.1/BT16.2), des sondes de gaz d'aspiration (BT17) et des sondes d'évaporation (BT39)**

Température (°C)	Résistance (kOhm)	Tension (VCC)
-10	56,20	3,047
0	33,02	2,889
10	20,02	2,673
20	12,51	2,399
30	8,045	2,083
40	5,306	1,752
50	3,583	1,426
60	2,467	1,136
70	1,739	0,891
80	1,246	0,691

# Problèmes d'inconfort

En règle générale, lorsque le module intérieur / module de commande détecte un dysfonctionnement, il le signale par des alarmes et affiche à l'écran les instructions à suivre.

## Dépannage



### REMARQUE!

S'il est nécessaire d'intervenir derrière les caches de protection pour corriger des dysfonctionnements, l'alimentation électrique doit être coupée au niveau du sectionneur par un électricien qualifié ou sous la supervision d'un électricien qualifié.



### ATTENTION!

Les alarmes sont acquittées sur le module intérieur/module de commande.

Si le dysfonctionnement ne s'affiche pas à l'écran, les astuces suivantes peuvent être utilisées :

### OPÉRATIONS DE BASE

Commencez par vérifier les éléments suivants :

- Branchement de tous les câbles d'alimentation de la pompe à chaleur.
- Groupe et principaux fusibles du logement.
- Le disjoncteur différentiel de l'habitation.
- Disjoncteur différentiel de la pompe à chaleur.
- Disjoncteur / Protection automatique de la pompe à chaleur. (FC1 / FB1, FB1 uniquement si KVR est installé.)
- Disjoncteurs du module intérieur/module de commande.
- Limiteur de température du module intérieur.
- Aucun obstacle n'entrave la libre circulation de l'air autour de CTC EcoAir.
- CTC EcoAir ne présente aucun dommage externe.

### CTC ECOAIR NE DÉMARRE PAS

- Aucune demande n'est transmise.
  - Le module intérieur/module de commande ne transmet aucune demande de chauffage, de rafraîchissement ou de production d'eau chaude.
- Le fonctionnement du compresseur est bloqué par une sécurité sur une température.
  - Attendez que la température retrouve une valeur comprise dans la plage de fonctionnement de la pompe à chaleur.
- Le délai minimum avant que le compresseur démarre n'a pas encore été atteint.
  - Attendez au moins 30 minutes, puis vérifiez si le compresseur a démarré.
- Déclenchement de l'alarme.
  - Suivez les instructions affichées à l'écran.

### CTC ECOAIR NE COMMUNIQUE PAS

- Vérifiez que l'adressage de CTC EcoAir est correct.
- Vérifiez que le câble de communication est correctement connecté et qu'il est opérationnel.

### TEMPÉRATURE DE L'EAU CHAUDE INSUFFISANTE OU MANQUE D'EAU CHAUDE

Cette partie du chapitre de dépannage n'est valable que si la pompe à chaleur est raccordée au ballon d'eau chaude ou au module intérieur.

- Importante consommation d'eau chaude.
  - Attendez que l'eau ait été chauffée.
- Réglages de production d'eau chaude incorrects dans le module intérieur/module de commande.
  - Voir le manuel d'installation du module intérieur/module de commande.
- Vanne à sphère avec filtre obstruée.
  - Arrêtez le système. Vérifiez et nettoyez la vanne à sphère avec filtre.

### TEMPÉRATURE AMBIANTE INSUFFISANTE

- Thermostats fermés dans plusieurs pièces.
  - Régler les thermostats au maximum dans le plus de pièces possible.
- Réglages incorrects du module intérieur/module de commande.
  - Voir le manuel d'installation du module intérieur/module de commande.
- Radiateurs contenant de l'air/Serpentins de plancher chauffant à purger.
  - Purgez le système.

### **TEMPÉRATURE AMBIANTE ÉLEVÉE**

- Réglages incorrects du module intérieur/module de commande.
  - Voir le manuel d'installation du module intérieur/module de commande.

### **ACCUMULATION DE GLACE SUR LES PÂLES, LA GRILLE OU LE CÔNE DU VENTILATEUR.**

Vérifiez que le flux d'air traversant l'évaporateur est correct.

### **IMPORTANTÉ QUANTITÉ D'EAU SOUS LA POMPE À CHALEUR CTC ECOAIR**

- L'accessoire KVR est nécessaire.
- Si KVR est installé, vérifiez que l'eau s'écoule librement.

## Liste d'alarmes

Reportez-vous à la liste des alarmes dans le manuel du produit de commande.

# Accessoires

## CTC Kit d'installation C100

Pour une installation extérieure protégée du gel et la communication avec l'unité de commande.

Réf. 591870301

## CTC Sortie d'écoulement des condensats EcoAir 1 m

Conduite de sortie d'écoulement des condensats avec câble chauffant de 1 mètre.

Réf. 590955301

## CTC Sortie d'écoulement des condensats EcoAir 3 m

Conduite de sortie d'écoulement des condensats avec câble chauffant de 3 mètre.

Réf. 590955302

## CTC Sortie d'écoulement des condensats EcoAir 6 m

Conduite de sortie d'écoulement des condensats avec câble chauffant de 6 mètre.

Réf. 590955303

## CTC Câble chauffant de sortie d'écoulement des condensats 5 m

Câble chauffant pour tuyaux d'évacuation des condensats, 5 mètres.

Réf. 586685401

## CTC Pompe de charge 25/70-130

6–8 kW

Réf. 587477303

## CTC Pompe de charge 25/75-130

10–12 kW

Réf. 587477302

## CTC Pompe de charge 25/85-130

14–22 kW

Réf. 587477301

## CTC Support au sol C100

Support robuste pour unité extérieure.

Réf. 591753301

## CTC Support mural C100

Kit de montage mural pour unité extérieure.

Réf. 591752301

## CTC Soupape de sécurité 2,5 bars

Réf. 591871301

## CTC Soupape de sécurité 3,0 bars

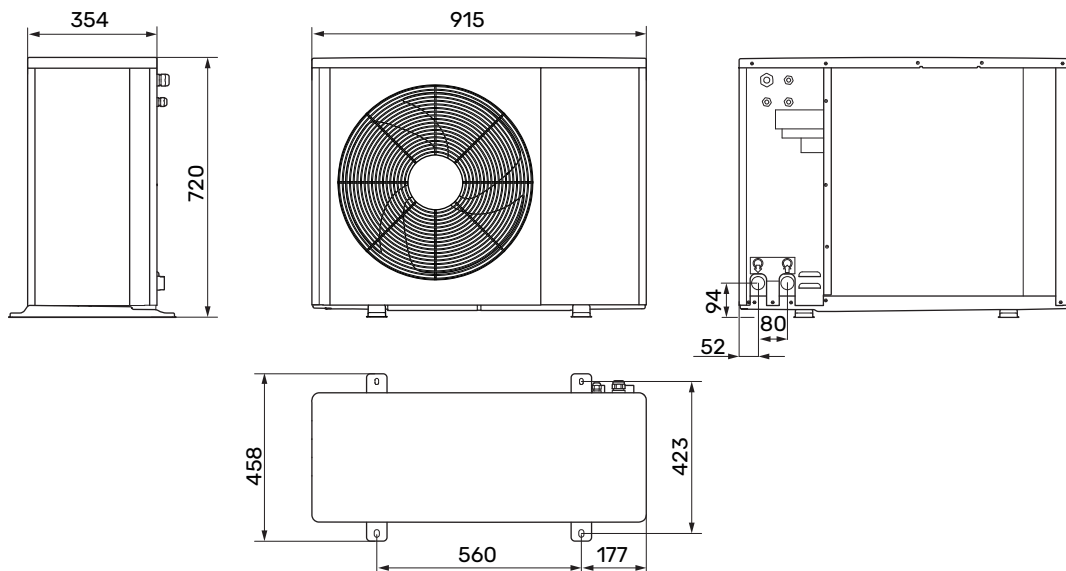
Réf. 591872301

Pour plus d'informations, rendez-vous sur <https://ctc-heating.com/products/air-to-water-heat-pumps>

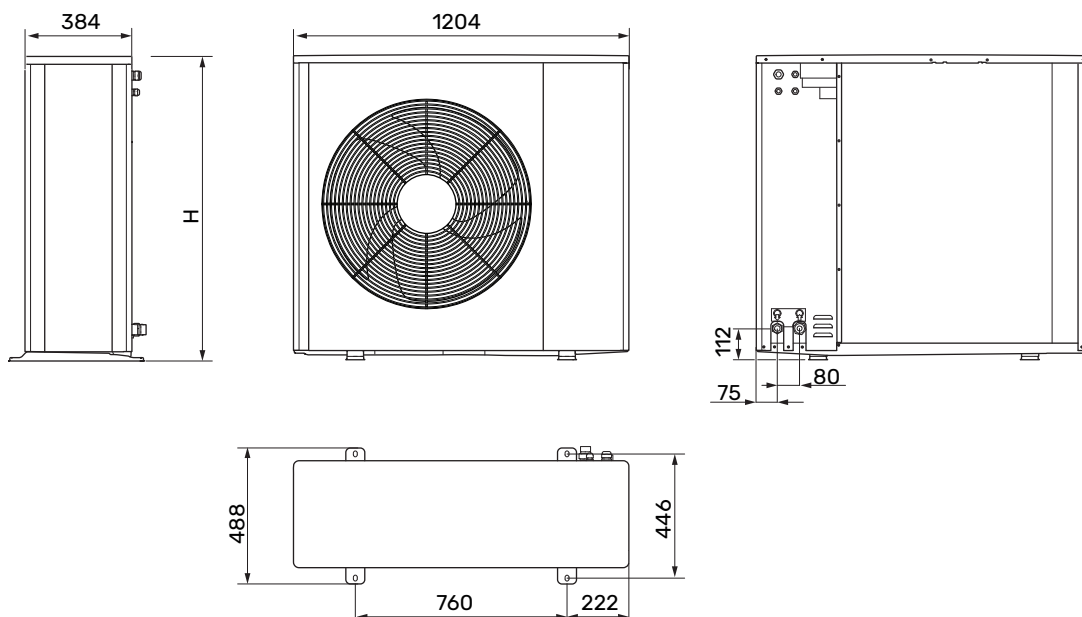
# Données techniques

## Dimensions

CTC EcoAir C106

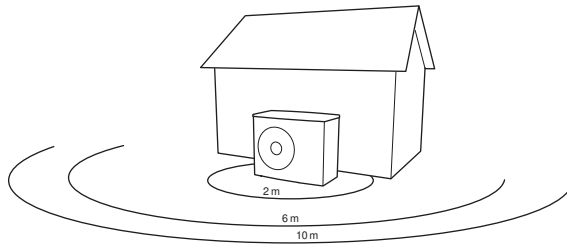


CTC EcoAir C108, C112, C116



Pompe à chaleur air/eau	Hauteur
CTC EcoAir C108	892 mm
CTC EcoAir C112	1 103 mm
CTC EcoAir C116	1 397 mm

## Niveaux de pression sonore



CTC EcoAir est généralement placé près d'un mur de maison, ce qui occasionne une distribution sonore dirigée qui doit être prise en compte. Lors du réglage, vous devez donc toujours tenter d'opter pour le côté qui fait face à la zone la moins sensible au bruit.

Les niveaux de pression sonore sont de plus affectés par les murs, briques, différences de niveau de sol, etc.. Ces valeurs ne doivent donc être considérées que comme des valeurs indicatives.

CTC EcoAir règle la vitesse du ventilateur selon la température ambiante et la température extérieure.

		Puissance acoustique <sup>1</sup>	Pression acoustique selon la distance (en m) <sup>2</sup>									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CTC EcoAir C106	Valeur acoustique nominale	49	44	38	35	32	30	29	28	26	25	24
	Valeur acoustique max.	58	53	47	44	41	39	38	37	35	34	33
	Valeur acoustique max., mode silencieux	51	46	40	37	34	32	31	29	28	27	26
CTC EcoAir C108	Valeur acoustique nominale	53	48	42	39	36	34	33	31	30	29	28
	Valeur acoustique max.	64	59	53	50	47	45	44	42	41	40	39
	Valeur acoustique max., mode silencieux	50	45	39	35	33	31	29	28	27	26	25
CTC EcoAir C112	Valeur acoustique nominale	53	48	42	38	36	34	32	31	30	29	28
	Valeur acoustique max.	64	59	53	50	47	45	44	42	41	40	39
	Valeur acoustique max., mode silencieux	55	50	44	40	38	36	34	33	32	31	30
CTC EcoAir C116	Valeur acoustique nominale	51	46	40	37	34	32	31	29	28	27	26
	Valeur acoustique max.	65	60	54	51	48	46	45	43	42	41	40
	Valeur acoustique max., mode silencieux	54	49	43	39	37	35	33	32	31	30	29

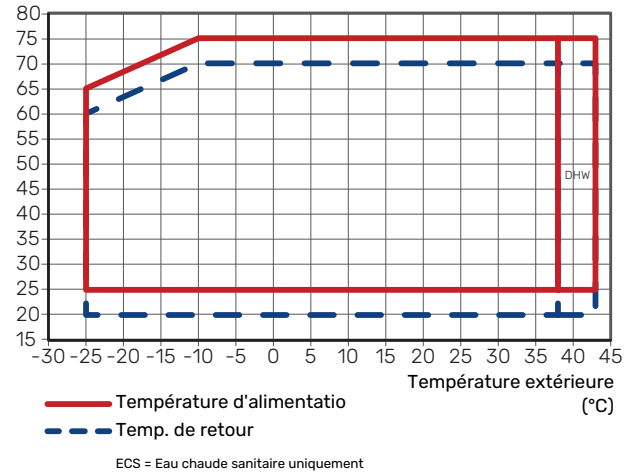
<sup>1</sup> Niveau de puissance acoustique ( $L_{W(A)}$ ), selon la norme EN12102

<sup>2</sup> Pression acoustique calculée selon le facteur de directivité  $Q=4$

# Caractéristiques techniques

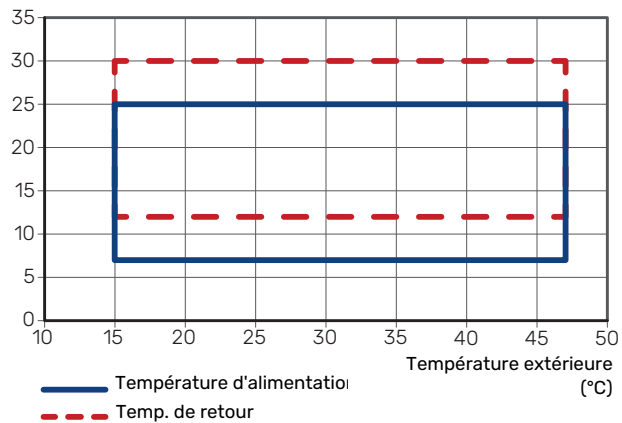
## PLAGE DE FONCTIONNEMENT, CHAUFFAGE

Température d'alimentation  
(°C)



## PLAGE DE FONCTIONNEMENT, RAFRAÎCHISSEMENT

Température d'alimentation  
(°C)



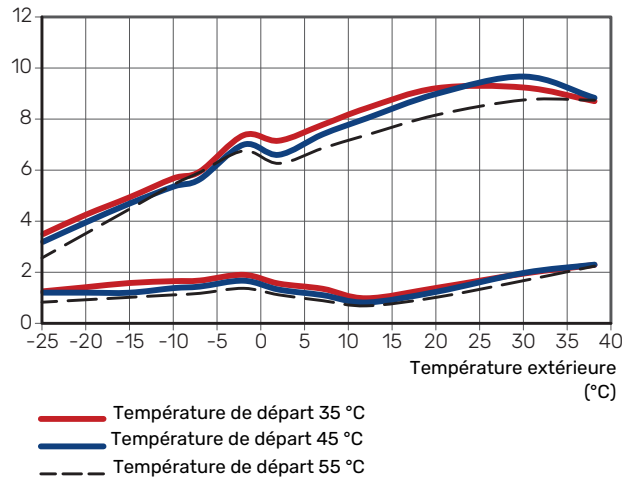
Pendant des courtes périodes, il est possible d'obtenir des températures de fonctionnement plus basses côté chauffe-eau, par exemple pendant le démarrage.

## PUISSANCE EN MODE CHAUFFAGE

Capacité maximale et minimale en fonctionnement continu.  
Le dégivrage n'est pas inclus.

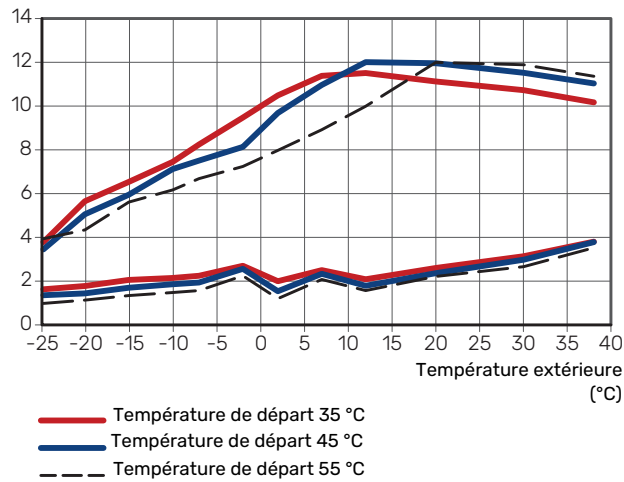
### CTC EcoAir C106

Puissance thermique  
(kW)



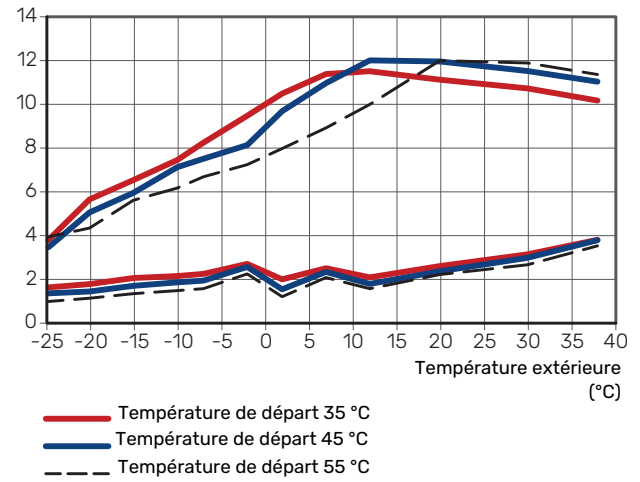
### CTC EcoAir C108

Puissance thermique  
(kW)



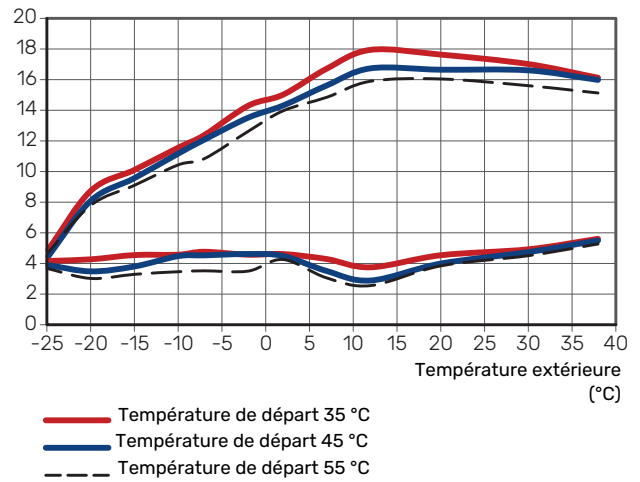
### CTC EcoAir C112

Puissance thermique  
(kW)



### CTC EcoAir C116

Puissance thermique  
(kW)

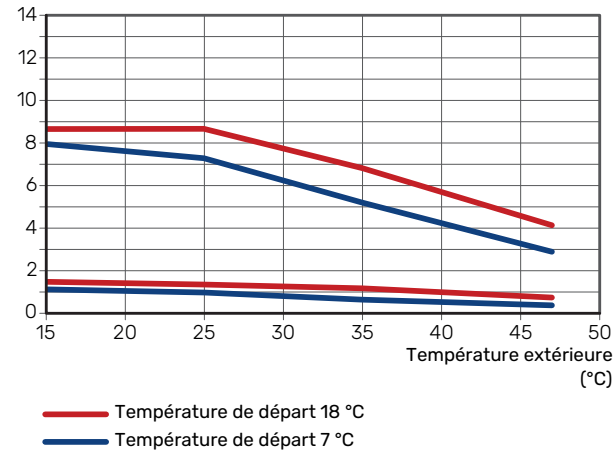


## PUISSANCE EN MODE RAFFRAÎCHISSEMENT

Capacité maximale et minimale en fonctionnement continu.

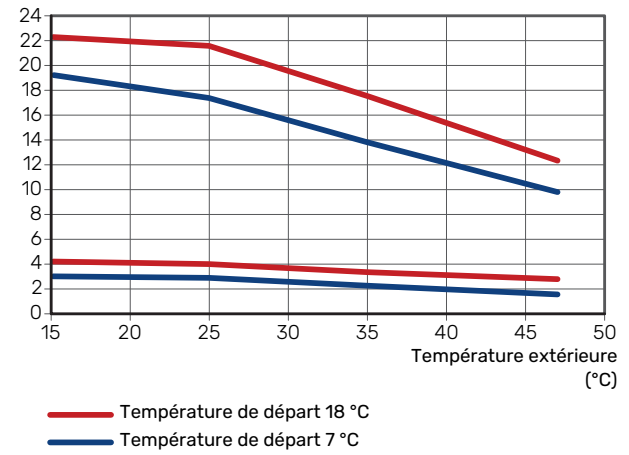
### CTC EcoAir C106

Puissance de rafraîchissement (kW)



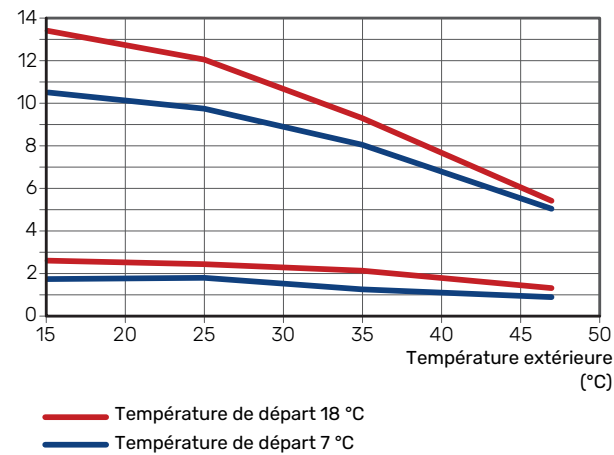
### CTC EcoAir C116

Puissance de rafraîchissement (kW)



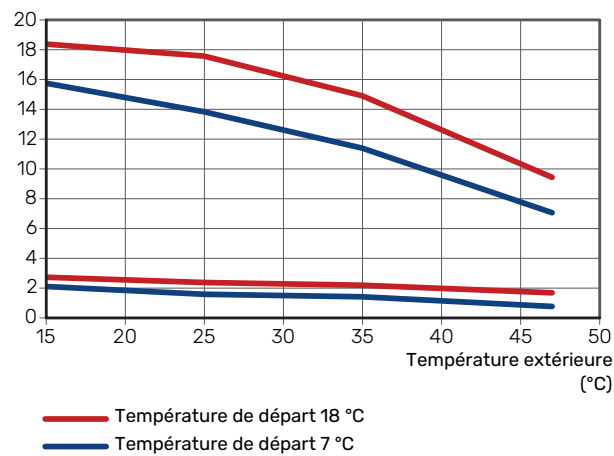
### CTC EcoAir C108

Puissance de rafraîchissement (kW)



### CTC EcoAir C112

Puissance de rafraîchissement (kW)



CTC EcoAir		C106	C108	C112	C116
<b>Tension</b>		<b>1 x 230 V</b>	<b>1 x 230 V</b>	<b>1 x 230 V</b>	<b>1 x 230 V</b>
<b>Données de puissance selon la norme EN 14 511, charge partielle<sup>1</sup></b>					
Chauffage	-7 / 35 °C	4,29 / 1,70 / 2,53	7,48 / 2,91 / 2,57	9,19 / 3,22 / 2,85	11,40 / 4,19 / 2,72
Puissance calorifique/Puissance consommée/COP (kW/kW/-) au débit nominal	2 / 35 °C	3,55 / 0,91 / 3,91	5,97 / 1,61 / 3,70	7,08 / 1,74 / 4,06	9,52 / 2,40 / 3,96
Temp. extérieure : / Temp. alim.	2 / 45 °C	3,41 / 1,03 / 3,31	5,65 / 1,81 / 3,12	6,75 / 2,05 / 3,29	8,63 / 2,78 / 3,10
	7 / 35 °C	- / - / -	- / - / -	- / - / -	- / - / -
	7 / 45 °C	3,65 / 0,93 / 3,91	6,59 / 1,73 / 3,82	7,14 / 1,87 / 3,83	10,03 / 2,47 / 4,05
Rafraîch.	35 / 7 °C	4,06 / 1,30 / 3,12	6,92 / 2,24 / 3,09	9,57 / 2,99 / 3,20	13,02 / 4,05 / 3,22
Puissance calorifique/Puissance consommée/EER (kW/kW/-) au débit maximal	35 / 18 °C	5,28 / 1,26 / 4,19	8,39 / 2,21 / 3,80	11,88 / 2,93 / 4,05	15,30 / 3,55 / 4,31
Temp. extérieure : / Temp. alim.					
<b>Capacité maximale</b>					
Capacité maximale, chauffage, à A7W35 avec/sans dégivrage	kW	6,50/6,50	9,47/11,39	12,46/12,46	16,74/16,74
Capacité maximale, chauffage, à A2W55 avec/sans dégivrage	kW	4,75/5,24	7,99/7,01	9,46/9,46	13,97/12,38
Capacité maximale, chauffage, à A-7W35 avec/sans dégivrage	kW	4,29/4,97	7,48/8,26	9,19/9,19	11,40/12,38
<b>SCOP conformément à EN 14825</b>					
Puissance thermique nominale (P <sub>designh</sub> ) climat moyen 35 °C / 55 °C (Europe)	kW	5,10 / 4,60	7,50 / 6,50	10,50 / 9,00	13,50 / 12,50
Puissance thermique nominale (P <sub>designh</sub> ) climat froid 35 °C / 55 °C	kW	4,80 / 4,60	8,10 / 7,50	9,70 / 9,20	12,80 / 12,50
Puissance thermique nominale (P <sub>designh</sub> ) climat chaud 35 °C / 55 °C	kW	5,50 / 4,70	7,70 / 7,10	10,50 / 8,50	12,80 / 12,00
SCOP climat moyen, 35 °C / 55 °C (Europe)		4,75 / 3,37	4,78 / 3,78	4,78 / 3,82	5,15 / 3,97
SCOP climat froid, 35 °C / 55 °C		4,14 / 3,31	4,45 / 3,49	4,29 / 3,42	4,49 / 3,55
SCOP climat chaud, 35 °C / 55 °C		6,22 / 3,92	6,60 / 4,75	6,79 / 4,96	6,67 / 5,00
<b>Classe énergétique, climat moyen<sup>2</sup></b>					
Classe d'efficacité énergétique du produit pour le chauffage ambiant, 35 °C / 55 °C <sup>3</sup>		A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A+++	A+++ / A+++
Classe d'efficacité énergétique du système pour le chauffage ambiant, 35 °C / 55 °C <sup>4</sup>		A+++ / A++	A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++
<b>Données électriques</b>					
Tension nominale		230 V ~ 50 Hz	230 V ~ 50 Hz	230 V ~ 50 Hz	230 V ~ 50 Hz
Intensité nominale, pompe à chaleur	A <sub>rms</sub>	10	12,5	16	22
Puissance max., ventilateur	W	42	46	121	195
Fusible	A <sub>rms</sub>	13	16	20	25
Indice de protection		IP24			
<b>Circuit frigorifique</b>					
Type de fluide frigorigène		R290			
Fluide frigorigène GWP		0,02			
Charge	kg	0,50	0,80	1,10	1,60
Type de compresseur		Compresseur rotatif			
CO <sub>2</sub> -équivalent (circuit de rafraîchissement hermétique)	kg	0,010	0,016	0,022	0,032
Pressostat PAC de la valeur de coupure (BP1)	MPa (bar)	3,0 (30,0)			
Différence pressostat haute pression	MPa (bar)	0,7 (7)			
<b>Débit d'air</b>					
Débit d'air max.	m <sup>3</sup> /h	2 500	3 350	5 600	6 150
<b>Zone de fonctionnement</b>					
Température min./max. de l'air, chauffage	°C	-25 / 38			
Température min./max. de l'air, rafraîchissement	°C	15 / 47			
Système de dégivrage		Inversion de cycle			
<b>Circuit de chauffage</b>					
Pression max. du circuit de chauffage	MPa (bar)	0,30 (3,0)			
Pression de coupure, chauffage	MPa (bar)	0,20 (2,0)			
Plage de débit recommandée, chauffage	l/s	0,18 – 0,31	0,24 – 0,39	0,36 – 0,60	0,46 – 0,76
Plage de débit recommandée, en mode rafraîchissement	l/s	0,20 – 0,25	0,33 – 0,41	0,45 – 0,57	0,62 – 0,69
Débit de conception min., dégivrage (100 % de la vitesse de la pompe)	l/s	0,17			
Temp. min./max. Temp. CC, fonctionnement continu	°C	25 / 75			
Min./max. temp. CC, fonctionnement continu, rafraîchissement	°C	7 / 25			
Raccordement de fluide caloporteur CTC EcoAir		G1 » connexion externe			

CTC EcoAir		C106	C108	C112	C116
Branchement du tuyau de fluide caloporteur		G1 » connexion externe			
Dimension de tuyau minimale recommandée (système)	DN (mm)	25 (28)			
<b>Dimensions et poids</b>					
Largeur	mm	915	1 204	1 204	1 204
Profondeur	mm	458	488	488	488
Hauteur	mm	720	892	1 103	1 397
Poids	kg	68	96	113	140
<b>Divers</b>					
Référence		591000001	591001001	591003001	591005001
EPREL		2570138	2570160	2570165	2570166

- 1 Déclaration de puissance y compris pour le dégivrage selon la norme EN 14511 avec départ de fluide caloporteur correspondant à DT=5 K à 7 / 45.
- 2 L'efficacité du produit combiné ne prend en compte que le régulateur. Si une chaudière ou un dispositif solaire est ajouté au système, l'efficacité énergétique globale du système doit être recalculée.
- 3 Échelle de la classe d'efficacité énergétique du produit pour le chauffage ambiant : A+++ à D. Modèle du module de commande CTC EcoLogic.
- 4 Échelle de la classe d'efficacité énergétique du système pour le chauffage ambiant : A+++ à G. L'efficacité énergétique indiquée pour le système prend en compte le régulateur de température du produit. Modèle du module de commande CTC EcoLogic.

CTC EcoAir		C108	C112	C116
<b>Tension</b>		<b>3 x 400 V</b>	<b>3 x 400 V</b>	<b>3 x 400 V</b>
<b>Données de puissance selon la norme EN 14 511, charge partielle<sup>1</sup></b>				
Chauffage	-7 / 35 °C	7,48 / 2,91 / 2,57	9,19 / 3,22 / 2,85	11,40 / 4,19 / 2,72
Puissance calorifique/Puissance consommée/COP (kW/kW/-) au débit nominal Temp. extérieure : / Temp. alim.	2 / 35 °C	5,97 / 1,61 / 3,70	7,08 / 1,74 / 4,06	9,52 / 2,40 / 3,96
	2 / 45 °C	5,65 / 1,81 / 3,12	6,75 / 2,05 / 3,29	8,63 / 2,78 / 3,10
	7 / 35 °C	/ /	/ /	/ /
	7 / 45 °C	/ /	/ /	/ /
Rafraîch.	35 / 7 °C	6,92 / 2,24 / 3,09	9,42 / 3,01 / 3,13	13,02 / 4,05 / 3,22
Puissance calorifique/Puissance consommée/EER (kW/kW/-) au débit maximal Temp. extérieure : / Temp. alim.	35 / 18 °C	8,39 / 2,21 / 3,80	11,88 / 2,93 / 4,05	15,30 / 3,55 / 4,31
<b>SCOP conformément à EN 14825</b>				
Puissance thermique nominale (P <sub>designh</sub> ) climat moyen 35 °C / 55 °C (Europe)	kW	7,50 / 6,50	10,50 / 9,00	13,50 / 12,50
Puissance thermique nominale (P <sub>designh</sub> ) climat froid 35 °C / 55 °C	kW	8,10 / 7,50	9,70 / 9,20	12,80 / 12,50
Puissance thermique nominale (P <sub>designh</sub> ) climat chaud 35 °C / 55 °C	kW	7,70 / 7,10	10,50 / 8,50	12,80 / 12,00
SCOP climat moyen, 35 °C / 55 °C (Europe)		4,78 / 3,78	4,78 / 3,82	5,15 / 3,97
SCOP climat froid, 35 °C / 55 °C		4,45 / 3,49	4,29 / 3,42	4,49 / 3,55
SCOP climat chaud, 35 °C / 55 °C		6,60 / 4,75	6,79 / 4,96	6,67 / 5,00
<b>Capacité maximale</b>				
Capacité maximale, chauffage, à A7W35 avec/sans dégivrage	kW	9,47/11,39	12,46/12,46	16,74/16,74
Capacité maximale, chauffage, à A2W55 avec/sans dégivrage	kW	7,99/7,01	9,46/9,46	13,97/12,38
Capacité maximale, chauffage, à A-7W35 avec/sans dégivrage	kW	7,48/8,26	9,19/9,19	11,40/12,38
<b>Classe énergétique, climat moyen<sup>2</sup></b>				
Classe d'efficacité énergétique du produit pour le chauffage ambiant, 35 °C / 55 °C <sup>3</sup>		A+++ / A++	A+++ / A+++	A+++ / A+++
Classe d'efficacité énergétique du système pour le chauffage ambiant, 35 °C / 55 °C <sup>4</sup>		A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++
<b>Données électriques</b>				
Tension nominale		400 V 3N ~ 50 Hz	400 V 3N ~ 50 Hz	400 V 3N ~ 50 Hz
Intensité nominale, pompe à chaleur	A <sub>rms</sub>	5	6	9
Puissance max., ventilateur	W	46	121	195
Fusible	A <sub>rms</sub>	10	10	13
Indice de protection			IP24	
<b>Circuit frigorifique</b>				
Type de fluide frigorigène			R290	
Fluide frigorigène GWP			0,02	
Charge	kg	0,80	1,10	1,60
Type de compresseur			Compresseur rotatif	
CO <sub>2</sub> -équivalent (circuit de rafraîchissement hermétique)	kg	0,016	0,022	0,032
Pressostat PAC de la valeur de coupure (BP1)	MPa (bar)		3,0 (30,0)	
Différence pressostat haute pression	MPa (bar)		0,7 (7)	
<b>Débit d'air</b>				
Débit d'air max.	m <sup>3</sup> /h	3 350	5 600	6 150
<b>Zone de fonctionnement</b>				
Température min./max. de l'air, chauffage	°C		-25 / 38	
Température min./max. de l'air, rafraîchissement	°C		15 / 47	
Système de dégivrage			Inversion de cycle	
<b>Circuit de chauffage</b>				
Pression max. du circuit de chauffage	MPa (bar)		0,30 (3,0)	
Pression de coupure, chauffage	MPa (bar)		0,20 (2,0)	
Plage de débit recommandée, chauffage	l/s	0,24 – 0,39	0,36 – 0,60	0,46 – 0,76
Plage de débit recommandée, en mode rafraîchissement	l/s	0,33 – 0,41	0,45 – 0,57	0,62 – 0,69
Débit de conception min., dégivrage (100 % de la vitesse de la pompe)	l/s		0,17	
Temp. min./max. Temp. CC, fonctionnement continu	°C		25 / 75	
Min./max. temp. CC, fonctionnement continu, rafraîchissement	°C		7 / 25	
Raccordement de fluide caloporteur CTC EcoAir			G1 » connexion externe	

CTC EcoAir		C108	C112	C116
Branchement du tuyau de fluide caloporteur		G1 » connexion externe		
Dimension de tuyau minimale recommandée (système)	DN (mm)	25 (28)		
<b>Dimensions et poids</b>				
Largeur	mm	1 204	1 204	1 204
Profondeur	mm	488	488	488
Hauteur	mm	892	1 103	1 397
Poids	kg	104	121	148
<b>Divers</b>				
Référence		591002001	591004001	591006001
EPREL		2570160	2570165	2570166

- <sup>1</sup> Déclaration de puissance y compris pour le dégivrage selon la norme EN 14511 avec départ de fluide caloporteur correspondant à DT=5 K à 7 / 45.
- <sup>2</sup> L'efficacité du produit combiné ne prend en compte que le régulateur. Si une chaudière ou un dispositif solaire est ajouté au système, l'efficacité énergétique globale du système doit être recalculée.
- <sup>3</sup> Échelle de la classe d'efficacité énergétique du produit pour le chauffage ambiant : A+++ à D. Modèle du module de commande CTC EcoLogic.
- <sup>4</sup> Échelle de la classe d'efficacité énergétique du système pour le chauffage ambiant : A+++ à G. L'efficacité énergétique indiquée pour le système prend en compte le régulateur de température du produit. Modèle du module de commande CTC EcoLogic.

## Étiquetage énergétique

Plus d'informations sur <https://ctc-heating.com/ecodesign>

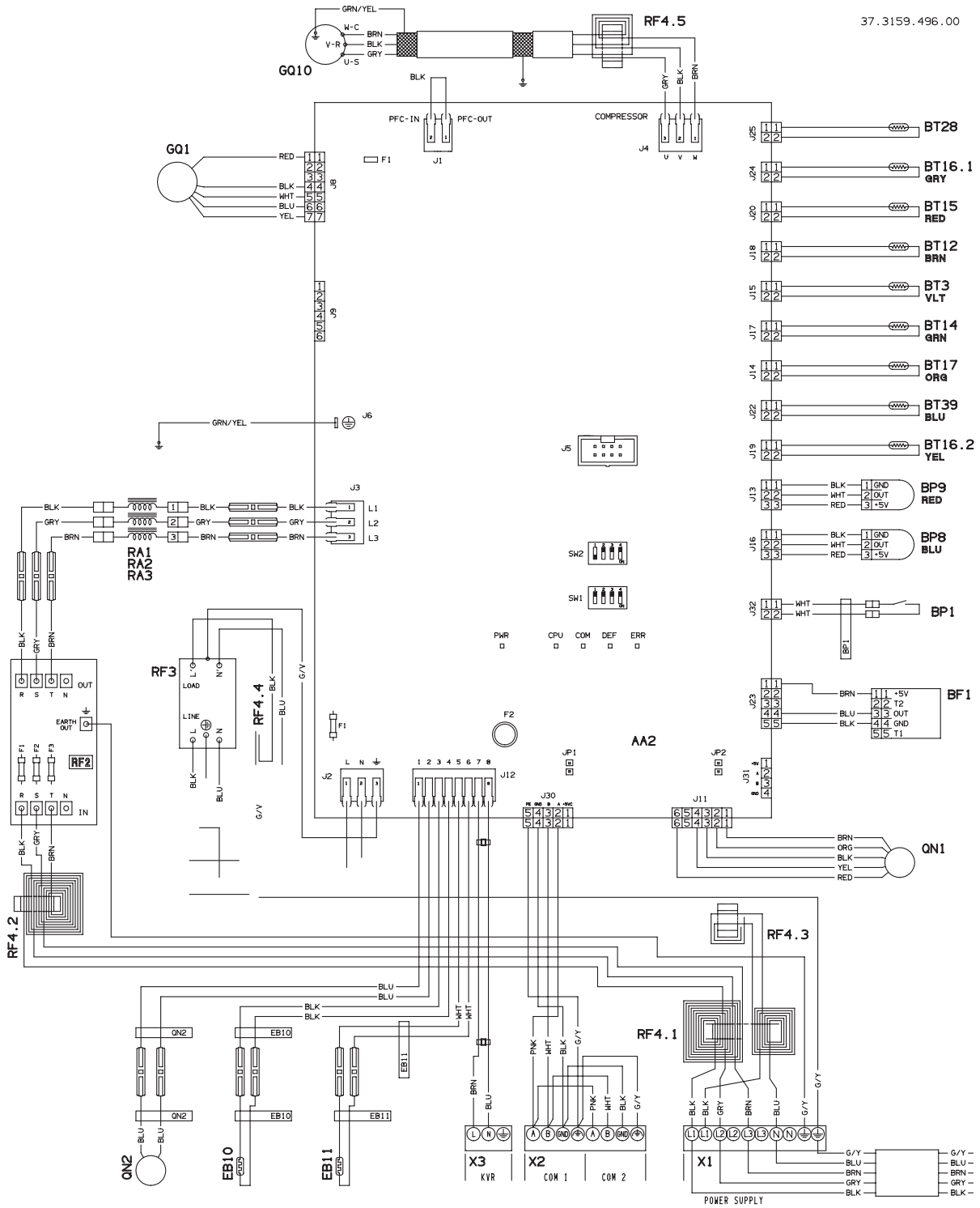




# 3X400 V

## CTC EcoAir C108, C112, C116

37.3159.496.00



# Index

## A

Accumulation de glace sur les pâles, la grille ou le cône du ventilateur, 31  
Acheminement des câbles, communication, 24  
Alimentation, 24

## B

Boîtes de dérivation, 20  
Borniers, 24  
Branchements, 24  
Branchements des tuyaux, 21  
    Généralités, 21  
    Légende des symboles, 21  
Branchements électriques, 23  
    Alimentation, 24  
    Branchements, 24  
    Généralités, 23

## C

Chute de pression, côté circuit de chauffage, 26  
Commande, 27–28  
    Commande - Présentation, 27  
    Généralités, 27  
Commande - Présentation, 27  
Communication, 24  
Commutateurs DIP, 25  
Composants fournis, 9  
Conception de la pompe à chaleur, 11  
    Boîtiers de distribution, 20  
    Composants électriques, 20  
    Emplacements des composants, 11  
Condensation, 8  
Connexions électriques  
    Communication, 24  
Contrôle de l'installation, 5  
CTC EcoAir ne communique pas, 30  
CTC EcoAir ne démarre pas, 30

## D

Démontage du panneau supérieur, 10  
Dépannage, 30  
    Accumulation de glace sur les pâles, la grille ou le cône du ventilateur, 31  
    CTC EcoAir ne communique pas, 30  
    CTC EcoAir ne démarre pas, 30  
    Importante quantité d'eau sous la pompe à chaleur CTC EcoAir, 31  
    Opérations de base, 30  
    Température ambiante basse, 30  
    Température ambiante élevée, 31  
    Température basse de l'eau chaude ou pas d'eau chaude, 30  
Dimensions et données d'implantation, 34  
Données techniques, 34, 36  
    Dimensions et données d'implantation, 34  
    Données techniques, 36  
    Niveaux de pression sonore, 35  
    Schéma du circuit électrique, 44

## E

Entretien, 29  
    Opérations d'entretien, 29

## G

Généralités, 23

## I

Importante quantité d'eau sous la pompe à chaleur CTC EcoAir, 31  
Informations importantes, 4  
    Informations relatives à la sécurité, 4  
    Numéro de série, 4  
    Vérification de l'installation, 5  
Informations relatives à la sécurité, 4  
    Marquage, 4  
    Symboles, 4  
Installation  
    Légende des symboles, 21  
Installation en cascade, 25

## L

Légende des symboles, 21  
Livraison et manipulation, 6  
    Composants fournis, 9  
    Condensation, 8  
    Manipulation des panneaux, 10  
    Montage, 7  
    Soulèvement vers l'emplacement d'installation, 6  
    Transport, 6  
    Zone d'installation, 7

## M

Manchon, circuit de chauffage, 22  
Manipulation des panneaux, 10  
Marquage, 4  
Mesures d'entretien  
    Vidange du condenseur, 29  
Mise en service, 26  
Mise en service et réglage, 26  
    Chauffage du compresseur, 26  
    Chute de pression, côté circuit de chauffage, 26  
    Mise en service, 26  
    Pompe charge, 26  
    Purge, 26  
    Réglage, débit de charge, 26  
    Remplissage d'appoint, 26  
Montage, 7

## N

Niveaux de pression sonore, 35  
Numéro de série, 4

## O

Opérations d'entretien, 29  
    Valeurs des sondes de température, 29  
Opérations de base, 30

## P

Pompe de charge, 26  
Problème de confort  
    Valeurs des sondes de température, 29  
Problèmes d'inconfort, 30  
    Dépannage, 30  
Purge, 26

## R

Raccordement, 24  
Raccordements des tuyaux  
    Volumes d'eau, 21  
Raccordements électriques  
    Acheminement des câbles, communication, 24  
    Borniers, 24

- Commutateurs DIP, 25
- Installation en cascade, 25
- Raccordement, 24
- Rafraîchissement, 25
- Tension d'alimentation, 24
- Raccordements hydrauliques
  - Manchon, circuit de chauffage, 22
  - Raccordements hydrauliques flexibles, 22
- Raccordements hydrauliques flexibles, 22
- Rafraîchissement, 25
- Réglage, débit de charge, 26
- Remplissage d'appoint, 26
- Résistance carter, 26
- Retrait du panneau avant, 10

## **S**

- Schéma du circuit électrique, 44
- Soulèvement vers l'emplacement d'installation, 6
- Symboles, 4

## **T**

- Température ambiante basse, 30
- Température ambiante élevée, 31
- Température basse de l'eau chaude ou pas d'eau chaude, 30
- Tension d'alimentation, 24
- Transport, 6

## **V**

- Valeurs des sondes de température, 29
- Vidange du condenseur, 29

## **Z**

- Zone d'installation, 7









CTC AB  
Box 309 SE-341 26 Ljungby  
+46 372 88 000  
info@ctc.se  
www.ctc.se

