



Providing sustainable energy solutions worldwide

Manuel d'installation et de maintenance

CTC EcoAir

Modèle 406 | 408 | 410 | 415 | 420

Pompe à chaleur air/eau

IMPORTANT

LIRE ATTENTIVEMENT AVANT UTILISATION
CONSERVER POUR RÉFÉRENCE ULTÉRIEURE



Manuel d'installation et de maintenance

162 107 74-4 2019-05-07

CTC EcoAir

Modèle 406 | 408 | 410 | 415 | 420

Pompe à chaleur à source d'air



Sommaire

Consignes de sécurité	6		
Liste de contrôle	8		
1. Données techniques	10	10. Raccordement du circuit de commande	28
1.1 Tableau 400 V 3N~	10	10.1 Généralités	28
1.2 Tableau 230 V 1N~	11	10.2 Alternative de singulier 1	28
1.3 Emplacements des composants	12	10.3 Alternative de multiple 2	28
1.4 Plan dimensionnel	14	10.4 Alternative de raccordement 3	29
1.5 Circuit du liquide de refroidissement	14	10.5 Alternative de raccordement 4	30
2. Alternative de raccordement CTC EcoAir 400	15	10.6 Alternative de raccordement 5	31
3. Important !	16	10.7 Liste des pièces	32
3.1 Transport	16	10.8 Schéma de câblage 400 V 3N~	34
3.2 Positionnement	16	10.9 Schéma de câblage 230 V 1N~	36
3.3 Recyclage	16	11. Premier démarrage	38
3.4 Après la mise en service	16	12. Caractéristiques sonores	38
4. Installation	17	12.1 Caractéristiques des sondes	39
5. Implantation de la pompe à chaleur	18	13. Fonctionnement et maintenance	41
6. Préparation et vidange	19	13.1 Dégivrage	41
6.1 Condensats	20	13.2 Le ventilateur	41
7. Installation de la tuyauterie	21	13.3 Entretien	41
7.1 Raccordement hydraulique	21	13.4 Maintenance périodique	41
7.2 Exemple de raccordement de tuyau	22	13.5 Arrêt	41
8. Pompe de circulation	23	13.6 Bac à condensats	41
8.1 Commande/Alimentation	24	14. Dépannage/diagnostic /actions correctives	42
8.2 Plage de fonctionnement	24	14.1 Problèmes d'air	42
9. Raccordement électrique	25	14.2 Alarmes	42
9.1 Installation électrique 400 V 3N~	25	14.3 Circulation et dégivrage	42
9.2 Installation électrique 230 V 1N~	25		
9.3 Sortie Alarme	25		
9.3.1 Terminaison avec une pompe à chaleur	25		
9.3.2 Connexion en série-adresse	26		
9.3.3 Raccordement - CTC Basic Display	26		

Consignes de sécurité



Coupez l'alimentation à l'aide d'un interrupteur omnipolaire avant toute intervention sur le produit.



Le produit doit être raccordé à la terre de protection.



Le produit est classé IP X4.



Lorsque vous manipulez le produit avec un anneau de levage ou un appareil similaire, assurez-vous que l'équipement de levage, les œillets, et les autres pièces ne sont pas endommagés. Ne vous tenez jamais sous un produit levé.



Ne compromettez jamais la sécurité en enlevant les couvercles boulonnés, capots ou similaires.



Ne compromettez jamais la sécurité en désactivant l'équipement de sécurité.



Toute intervention sur le système frigorifique du produit ne peut être effectuée que par du personnel habilité.



L'installation et la maintenance des systèmes électriques du produit ne peuvent être effectuées que par un électricien qualifié.

-Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son agent de service ou des personnes pareillement qualifiées de manière à éviter tout risque.



Cet appareil peut être utilisé par les enfants à partir de huit ans et par les personnes présentant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou un manque d'expérience ou de connaissances, à condition d'apprendre, auprès d'une autre personne ou conformément aux instructions fournies, à utiliser l'appareil en toute sécurité et à comprendre les risques encourus. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et la maintenance ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.



L'engagement d'Enertech sous les termes de garantie applicable n'est pas contraignant si ces instructions ne sont pas suivies lors de l'installation, du fonctionnement et de la maintenance du système.

Félicitations pour l'achat de votre nouveau produit



La pompe à chaleur air/eau d'extérieur complète

La CTC EcoAir 400 est une pompe à chaleur air/eau d'extérieur qui prélève la chaleur de l'air extérieur et la transmet au système de chauffage du bâtiment. La CTC EcoAir 400 fonctionne avec des températures d'air extérieur allant jusqu'à -22 °C.

La pompe à chaleur peut être raccordée à la CTC EcoZenith ou à la chaudière existante via le système de pilotage CTC EcoLogic Pro.

La CTC EcoAir 400 a été conçue pour fonctionner très efficacement, avec un niveau sonore bas. La pompe à chaleur est équipée d'un système de dégivrage par inversion de cycle intégré qui empêche le givrage du serpentin évaporateur et maintient un rendement élevé.

Conservez ce manuel ; il contient les instructions d'installation et de maintenance. En entretenant correctement la pompe à chaleur, vous serez en mesure de profiter de votre CTC EcoAir 400 pendant de nombreuses années. Ce manuel vous fournira toutes les informations dont vous aurez besoin.

Liste de contrôle

La liste de contrôle doit être remplie par l'installateur.

- Il est possible que ce document vous soit demandé en cas d'entretien.
- L'installation doit toujours être effectuée conformément aux instructions d'installation et de maintenance.
- L'installation doit toujours être effectuée par un installateur homologué.

Suite à l'installation, l'appareil doit être inspecté et des contrôles fonctionnels doivent être réalisés comme indiqué ci-dessous :

Installation de la tuyauterie

- La pompe à chaleur est remplie, positionnée et réglée de manière correcte selon les instructions.
- La pompe à chaleur est positionnée de manière à pouvoir effectuer son entretien.
- Capacité de la pompe à charge/du circuit de chauffage (en fonction du type de système) pour le débit requis.
- Ouvrir les robinets de radiateur (en fonction du type de système) et autres robinets applicables.
- Test d'étanchéité
- Purger le système
- Vérifier que les soupapes de sécurité requises fonctionnent correctement
- Action prise pour traiter les condensats

Raccordement électrique

- Interrupteur principal
- Serrage conforme du câblage
- Sondes installées.
- Accessoires

Information pour le client (adaptée à l'installation actuelle)

- Mise en service avec le client/l'installateur
- Menus/commandes pour le système choisi
- Manuel d'installation et de maintenance remis au client
- Contrôles et remplissage, circuit de chauffage
- Informations sur les réglages précis
- Informations sur les alarmes
- Essai de fonctionnement des soupapes de sécurité installées
- Garantie et assurance
- Information sur les procédures d'enregistrement des dysfonctionnements

Date / Client

Date / Installateur



1. Données techniques

1.1 Tableau 400 V 3N~

CTC EcoAir 400		406	408
Caractéristiques électriques		400V 3N~ 50 Hz	
Puissance restituée ¹⁾	kW	6.2/4.8/3.8	7.8/6.0/4.7
Puissance absorbée ¹⁾	kW	1.3/1.3/1.2	1.6/1.6/1.6
COP ¹⁾		4.78/3.69/3.10	4.83/3.76/3.02
Courant nominal ²⁾	A	4.0	4.9
Intensité démarrage maxi	A	16.4	17.4
Volume en eau	liter	1.9	2.4
Quantité de réfrigérant (R407C, effet de serre florissantes GWP 1774)	kg	2.2	2.2
équivalent CO ₂	ton	3.902	3.902
Valeur de déclenchements pressostats HT	bar	31	
Pression de service eau maximale (PS)	bar	2.5	
Dimensions (P x L x H)	mm	545 x 1245 x 1080	
Type Compresseur		Scroll / PVE FV50S	
Quantité d'air	m ³ /h	2500	2800
Vitesse ventilateur	rpm	463	527
La puissance d'entrée ventilateur	W	25	37
Poids	kg	120	126
Heat pump Keymark Cert. No.		012-056	012-057

¹⁾ à 35 °C de temp. départ eau, et +7/+2/-7 de temp. air

CTC EcoAir 400		410	415	420
Caractéristiques électriques		400V 3N~ 50 Hz		
Puissance restituée ¹⁾	kW	11.5/8.8/7.3	15.9/12.0/10.0	17.6/13.9/11.5
Puissance absorbée ¹⁾	kW	2.4/2.3/2.3	3.5/3.4/3.3	4.1/3.9/3.9
COP ¹⁾		4.86/3.83/3.19	4.76/3.57/3.03	4.62/3.54/3.02
Courant nominal ²⁾	A	7.5	10.0	11.8
Intensité démarrage maxi	A	21.6	29.6	33.5
Volume en eau	liter	2.8	3.9	4.5
Quantité de réfrigérant (R407C, effet de serre florissantes GWP 1774)	kg	2.7	3.4	3.5
équivalent CO ₂	ton	4.789	6.031 ³⁾	6.209 ³⁾
Valeur de déclenchements pressostats HT	bar	31		
Pression de service eau maximale (PS)	bar	2.5		
Dimensions (P x L x H)	mm	610 x 1375 x 1180		
Type Compresseur		Scroll / PVE FV50S		
Quantité d'air (basse/élevée)	m ³ /h	4100	4000/5400	5400/6200
Vitesse ventilateur (basse/élevée)	rpm	489	480/650	650/715
La puissance d'entrée ventilateur	W	60	140	170
Poids	kg	180	187	190
Heat pump Keymark Cert. No.		012-058	012-059	012-060

¹⁾ à 35 °C de temp. départ eau, et +7/+2/-7 de temp. air

²⁾ y compris pompe de charge Stratos Tec 25/7 alt. Grundfos UPM GEO 25-85

³⁾ équipement hermétiquement scellé

Il n'est pas obligatoire de faire une test de fuite de liquide de refroidissement annuellement

1.2 Tableau 230 V 1N~

CTC EcoAir 400		406	408	410
Caractéristiques électriques		230V 1N~ 50 Hz		
Puissance restituée ¹⁾	kW	6.2/4.7/3.7	7.7/6.0/4.8	11.6/8.9/7.1
Puissance absorbée ¹⁾	kW	1.3/1.3/1.3	1.7/1.6/1.6	2.5/2.4/2.3
COP ¹⁾		4.59/3.53/2.87	4.64/3.62/2,97	4.86/3.65/3.03
Courant nominal ²⁾	A	10.3	12.4	18.8
Intensité démarrage maxi	A	22.8	23.2	23.5
Impédance max. du système	Ohm	0.418	0.413	0.408
Volume en eau	liter	1.9	2.4	2.8
Quantité de réfrigérant (R407C, effet de serre florissantes GWP 1774)	kg	2.2	2.2	2.7
équivalent CO ₂	ton	3,902	3,902	4,789
Valeur de déclenchements pressostats HT	bar	31		
Pression de service eau maximale (PS)	bar	2.5		
Dimensions (P x L x H)	mm	545x1245x1080		610x1375x1180
Type Compresseur		Scroll / PVE FV50S		
Quantité d'air	m ³ /h	2500	2800	4100
Vitesse ventilateur	rpm	463	527	493
La puissance d'entrée ventilateur	W	25	37	60
Poids	kg	120	126	201/180
Heat pump Keymark Cert. No.		012-056	012-057	012-058

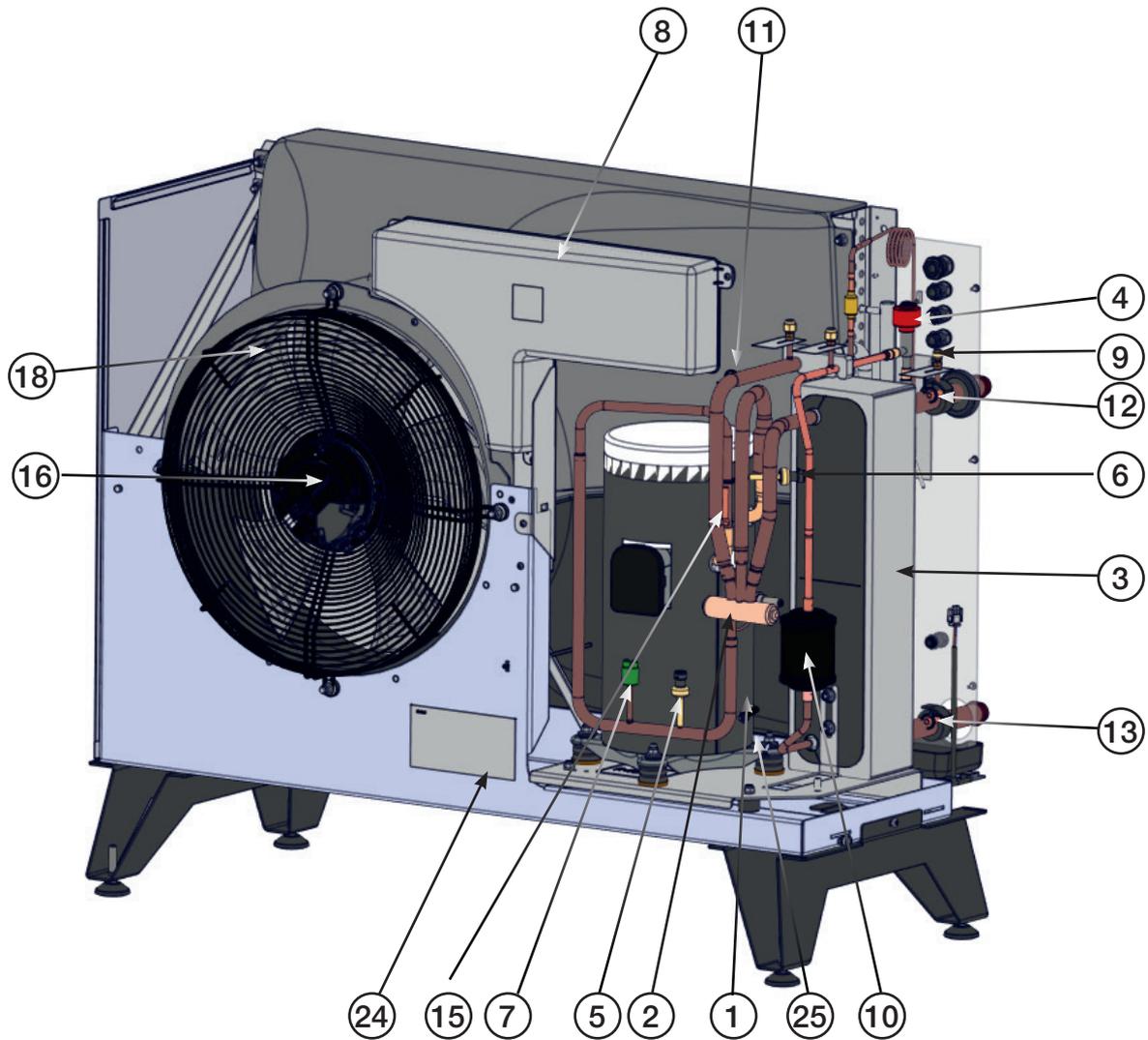
¹⁾ à 35 °C de temp. départ eau, et +7/+2/-7 de temp. air

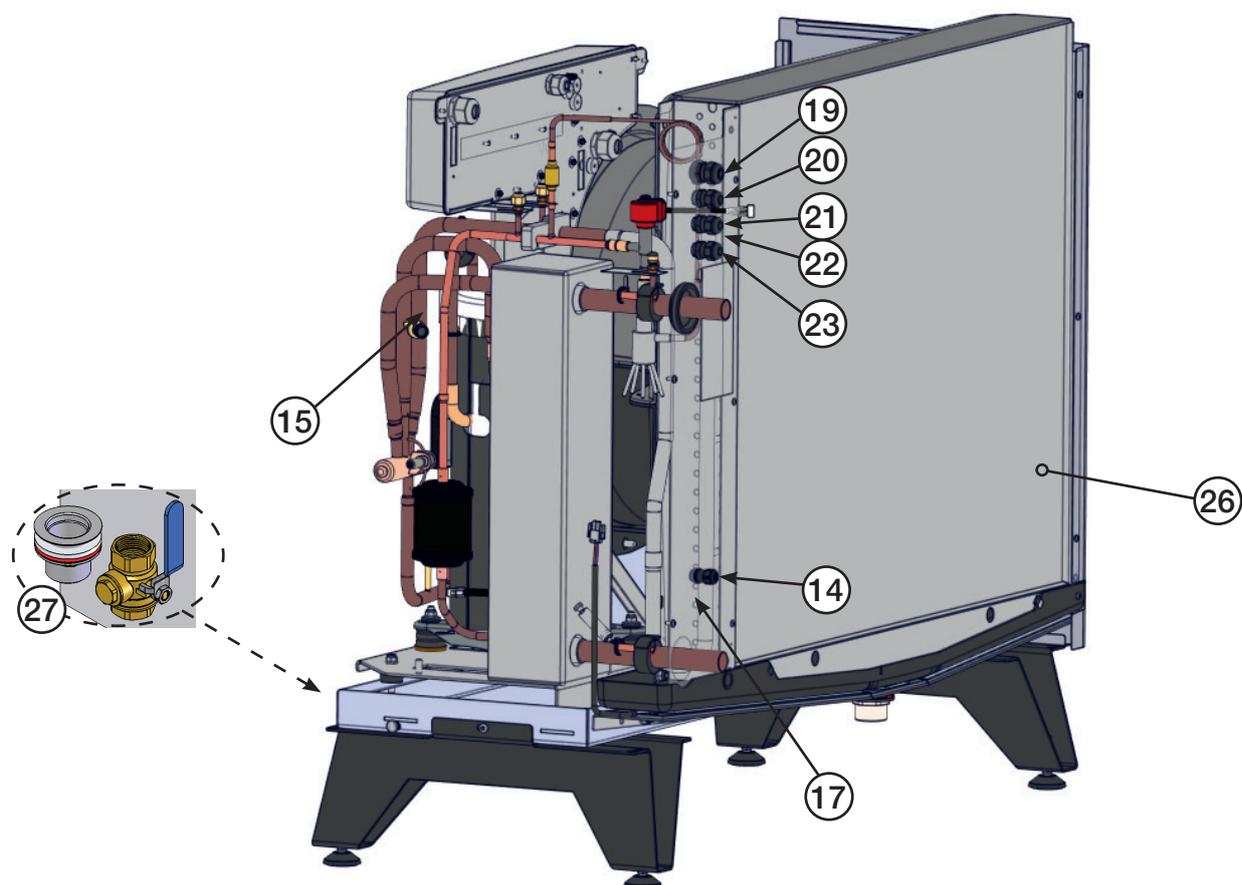
²⁾ y compris pompe de charge Stratos Tec 25/7 alt. Grundfos UPM GEO 25-85

Il n'est pas obligatoire de faire une test de fuite de liquide de refroidissement annuellement

- !** Remarque : en cas d'écart, ce sont les données de la plaque signalétique de l'appareil qui s'appliquent.
- Pour les interventions de maintenance, contrôlez toujours les données de la plaque signalétique du produit pour connaître la quantité de réfrigérant correcte.

1.3 Emplacements des composants

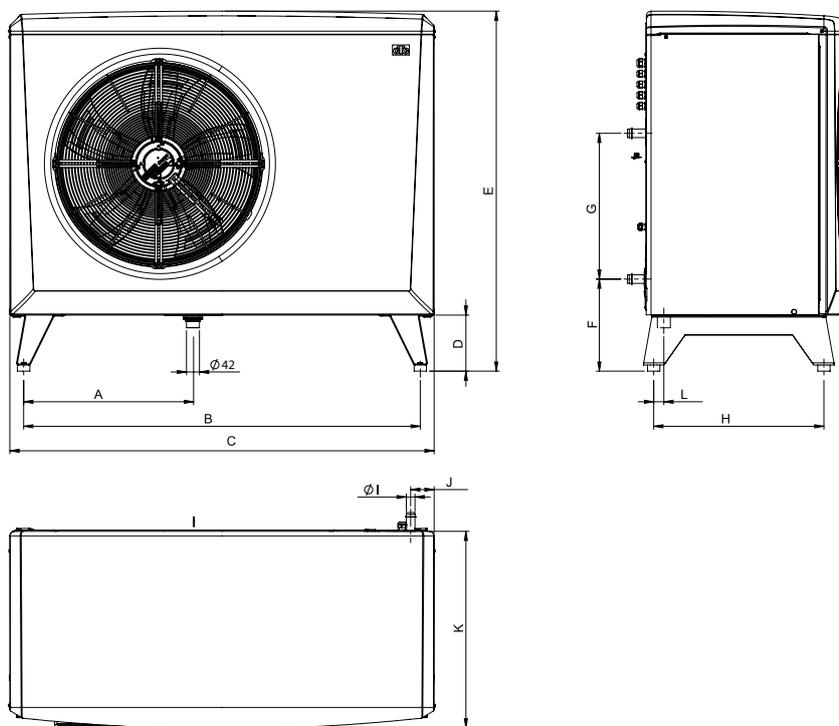




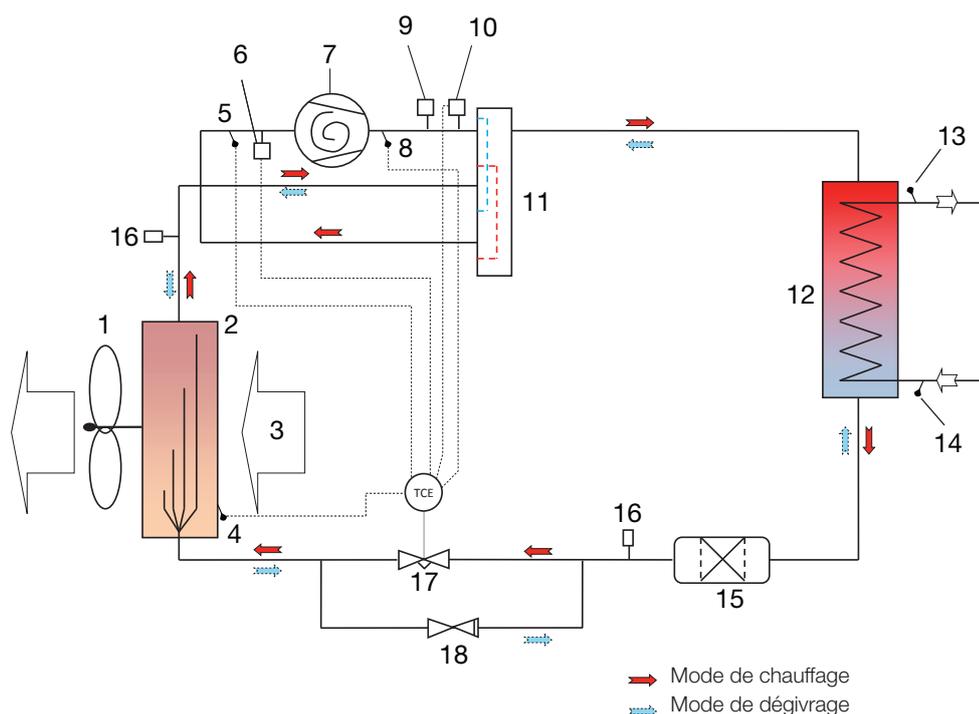
- | | |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 1. Compresseur | 16. Ventilateur |
| 2. Vanne 4-voies | 17. Sonde de dégivrage dans l'évaporateur |
| 3. Échangeur de chaleur | 18. Sonde sur le ventilateur |
| 4. Détendeur | 19. Alimentation électrique |
| 5. Sonde de haute pression | 20. Produit de communication |
| 6. Sonde de pression basse | 21. Communication, raccordement en série |
| 7. Pressostat Haute Pression | 22. Alimentation électrique, pompe de circulation |
| 8. Boîtier de raccordement | 23. Communication, pompe de circulation |
| 9. Raccord fileté de purge/eau | 24. Plaque signalétique avec numéro de série, etc. |
| 10. Filtre déshydrateur | 25. Chauffage compresseur |
| 11. Sonde gaz d'aspiration | 26. Évaporateur |
| 12. Sonde de départ | 27. Composants conditionnés (vanne à bille de filtre et |
| 13. Sonde de retour | purge des condensats) dans un sachet en carton |
| 14. Sonde d'extérieur | sous le produit sur la palette. |
| 15. Sonde gaz chauds | |

1.4 Plan dimensionnel

	406, 408	410-420
A	486	550
B	1155	1285
C	1245	1375
D	188	188
E	1080	1180
F	308	308
G	476	476
H	451	551
I	Ø28	Ø28
J	85	83
K	545	645
L	10	33



1.5 Circuit du liquide de refroidissement

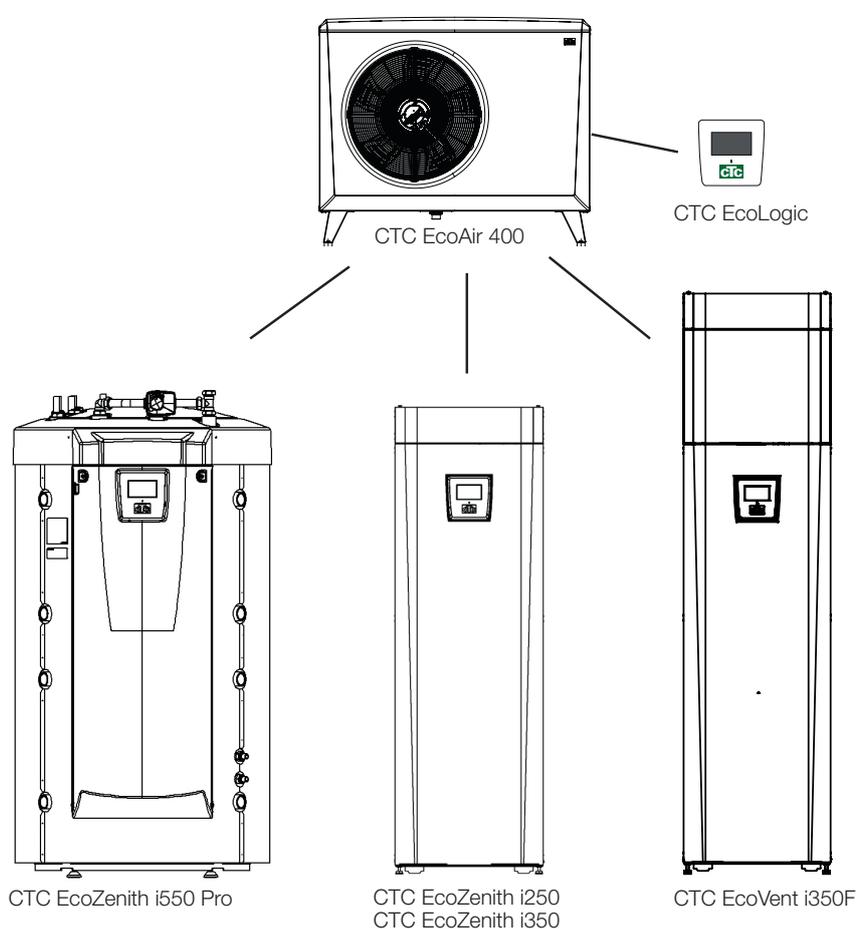


1. Ventilateur
2. Évaporateur
3. Air
4. Sonde de dégivrage (B16)
5. Sonde gaz d'aspiration (B22)
6. Sonde de basse pression (B101)
7. Compresseur
8. Sonde gaz chauds (B21)
9. Pressostat haute pression
10. Sonde de haute pression (B100)
11. Vanne 4-voies
12. Condenseur
13. Sonde de départ (B1)
14. Sonde de retour (B7)
15. Filtre déshydrateur
16. Schrader
17. Détendeur
18. Clapet anti-retour

2. Alternative de raccordement CTC EcoAir 400

L'illustration ci-dessous indique les différentes alternatives de raccordements disponibles pour la CTC EcoAir 400. Dans certains cas, un convertisseur CTC et un affichage de base CTC peuvent être nécessaires. Consultez le chapitre sur le Raccordement du système de commande.

La CTC EcoAir 400 peut être raccordée aux produits ci-dessous.



! La CTC EcoZenith i250 peut être connectée à des produits avec une sortie allant jusqu'à 11 kW.

3. Important !

Vérifiez plus particulièrement les points suivants lors de la livraison et de l'installation :

3.1 Transport

Transportez l'appareil sur le site d'installation avant de retirer l'emballage.

Manipulez le produit de la manière suivante :

- Le produit doit être transporté et entreposé en position verticale.
- Retirez l'emballage et, avant l'installation, contrôlez que le produit n'a pas été endommagé pendant le transport. Signalez tout dommage de transport au transporteur.

3.2 Positionnement

- Placez le produit sur un socle solide; voir le chapitre intitulé 'Implantation de la pompe à chaleur'
- Les flexibles doivent être installés le plus près possible de la pompe à chaleur. Les tuyaux en extérieur doivent être totalement isolés avec un matériau imperméable à l'eau.
- Veillez à ce que les tuyaux utilisés entre la pompe à chaleur et le système de chauffage soient de dimensions adéquates.
- Veillez à ce que la pompe de circulation ait une capacité suffisante pour pomper l'eau vers la pompe à chaleur.

3.3 Recyclage

- L'emballage doit être déposé auprès d'une déchetterie ou de l'ingénieur d'installation pour une gestion correcte des déchets.
- À la fin du cycle de vie du produit, il doit être correctement envoyé à une déchetterie ou à un distributeur qui propose ce type de services. La mise au rebut de ce produit parmi les ordures ménagères n'est pas autorisée.
- Il est impératif que le réfrigérant du produit, l'huile du compresseur et les composants électriques/électroniques soient éliminés correctement.

3.4 Après la mise en service

- L'ingénieur d'installation informe le propriétaire sur la construction et la maintenance du système.
- L'ingénieur d'installation remplit une liste de contrôle et ses coordonnées. Le client et l'ingénieur d'installation signent la liste, que le client conserve.

4. Installation

Ce chapitre est destiné à toute personne responsable d'une ou de plusieurs des installations nécessaires pour s'assurer que le produit fonctionne de la façon dont le propriétaire le souhaite.

Prenez le temps de présenter les fonctions et les réglages au propriétaire et de répondre à ses questions. Vous et la pompe à chaleur avez tout à gagner d'un utilisateur qui a parfaitement compris comment le système fonctionne et doit être entretenu.

L'installation doit être effectuée conformément aux normes MCS en vigueur. Consultez MIS 3005 et les réglementations du bâtiment Partie L, F et G. Le produit doit être raccordé à un vase d'expansion dans un système ouvert ou fermé. **N'oubliez pas de rincer le circuit de chauffage avant d'effectuer le raccordement.**

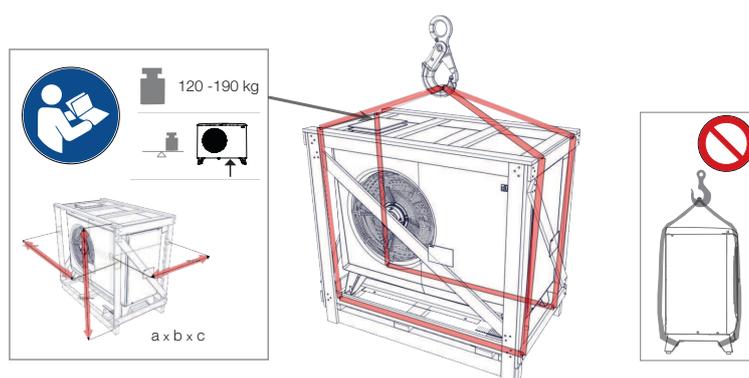
! Le produit doit être transporté et entreposé en position verticale.

La pompe à chaleur fonctionne à une température de départ/retour à travers le condenseur jusqu'à 65/58 °C.

Transport

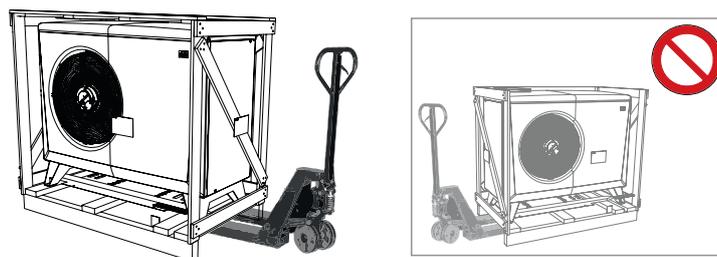
Transportez l'appareil sur le site d'installation avant de retirer l'emballage. Manipulez le produit de la manière suivante :

- Chariot élévateur
- Sangle de levage autour de la palette. **NB :** cette méthode ne peut être utilisée que lorsque l'emballage est encore en place.



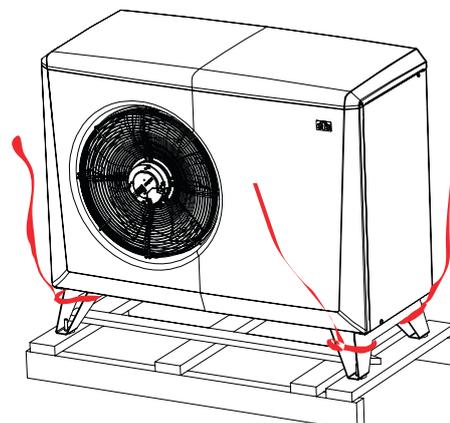
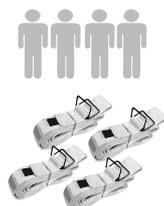
Déballage

Déballer la pompe à chaleur quand elle est placée à côté de son site d'installation. Vérifiez que le produit n'a pas été abîmé lors du transport. Signalez tout dommage de transport au transporteur. Contrôlez également que la livraison est complète conformément à la liste ci-dessous.



Vous trouverez à la livraison

- 1 x pompe à chaleur CTC EcoAir 400
- Verpackte Komponenten (voir le chapitre „Emplacements des composants“)
 - Vanne à bille de filtre: G1" (EcoAir 406-410), G1¼" (EcoAir 415-420)
 - Purge des condensats: G1¼"
- Câble LiYCY (TP 2x2x0,75 mm²) de 15 m avec connecteur de communication, en place
- Câble d'alimentation de 2 m, en place:



EcoAir 406-410	3x400 V	5G x 2,5 mm ²
EcoAir 415-420	3x400 V	5G x 2,5 mm ²
EcoAir 406-410	1x230 V	3G x 4 mm ²

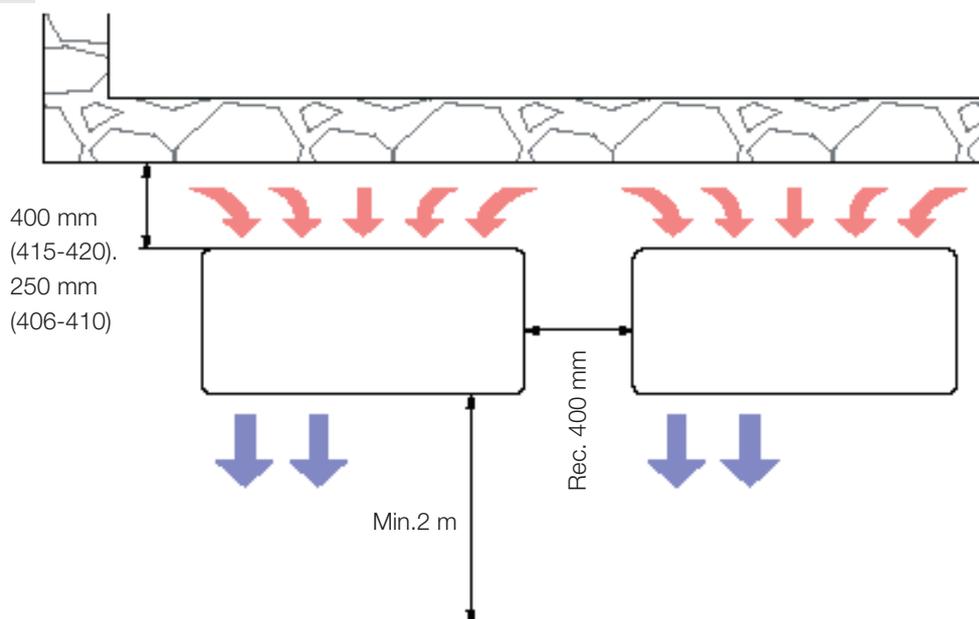
5. Implantation de la pompe à chaleur

Placez la pompe à chaleur de manière à ce que le bruit du compresseur et du ventilateur ne dérange pas le voisinage. Ne placez pas la pompe à chaleur juste à côté d'une fenêtre de chambre, d'un patio ou d'une clôture.

- Une CTC EcoAir 400 se place normalement sur un mur extérieur.
- Il faut laisser un espace minimum de 250 mm (EcoAir 406-410) ou 400 mm (EcoAir 415-420) entre le produit et le mur, de manière à ce que l'air puisse circuler librement à travers l'évaporateur.
- Si la pompe à chaleur est placée dans un angle, il faut laisser un espace d'au moins 250 mm entre le côté de la pompe à chaleur et le mur.
- Ménagez un espace d'au moins 2 mètres entre la pompe à chaleur et un éventuel buisson, etc.
- Tenez compte de la distance au plus proche voisin en consultant les caractéristiques sonores dans le chapitre « Caractéristiques sonores ».
- La distance recommandée entre les unités est de 400 mm.
- Les pieds de la CTC EcoAir doivent tenir de manière stable sur des blocs de béton ou matériau similaire.
- Utilisez un niveau pour ajuster l'appareil de manière à ce qu'il soit parfaitement à l'horizontale.
- En raison de la conception et du poids de la pompe, il n'est pas nécessaire de fixer l'appareil au sol ou au mur.
- Il n'est pas conseillé d'installer la pompe à chaleur dans un endroit abrité, tout comme la placer dans une dépendance ou dans un abri pour voiture, car l'air doit circuler aussi librement que possible à travers la pompe à chaleur et l'air utilisé ne doit pas être aspiré dans l'admission à l'arrière. Ceci peut causer une formation anormale de glace dans l'évaporateur.
- Si le produit se trouve dans un lieu exposé, avec des conditions climatiques particulièrement difficiles, alors une protection appropriée ou un emplacement abrité est justifié.



Ces lignes directrices doivent être respectées pour que votre CTC EcoAir 400 se fonctionne de façon optimale.



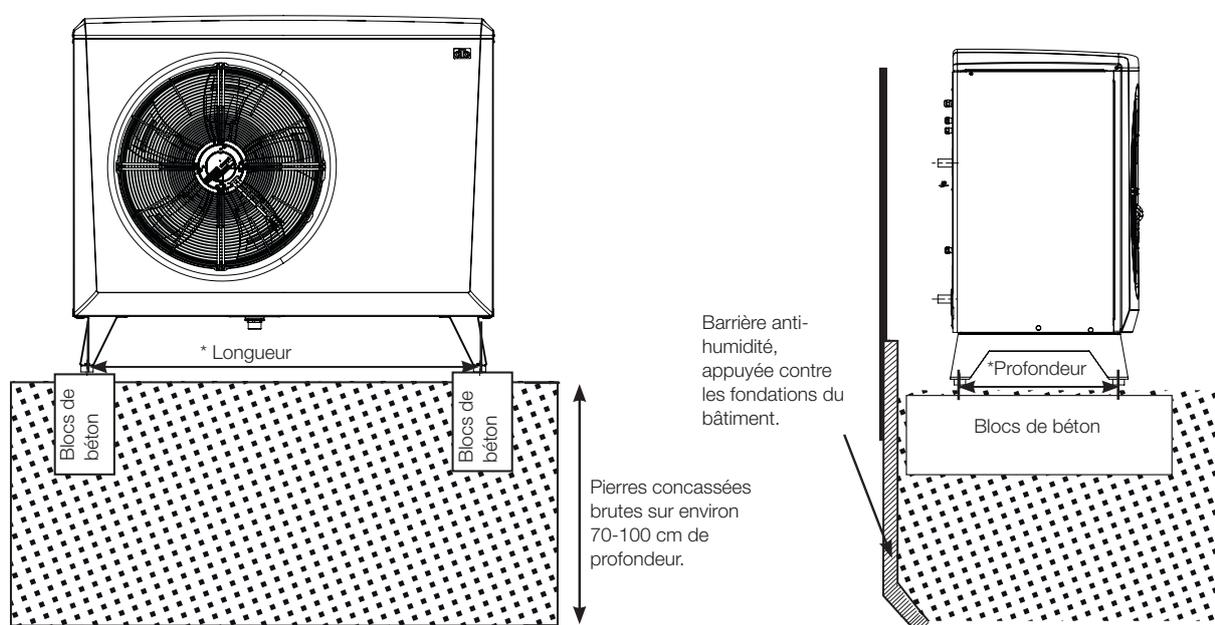
6. Préparation et vidange

La pompe à chaleur doit être positionnée afin que le bâtiment ne soit pas abîmé et que les condensats puissent être facilement évacués dans le sol. Le socle doit être constitué par des blocs de bétons ou de matériaux similaires sur de la pierre concassée ou du gravier.

- Placez un « caniveau » sous la pompe à chaleur. N'oubliez pas qu'il peut y avoir jusqu'à 70 litres de condensats par jour dans certaines conditions pour les modèles les plus grands.
- Faites un trou de 70 – 100 cm de profondeur.
- Placez une barrière anti-humidité dans le trou, contre les fondations du bâtiment
- Remplissez le trou à moitié avec des pierres concassées et posez des blocs de béton ou en matériau similaire.
- Marquez l'entre-axe entre les blocs correspondant à la portée du pied de la pompe à chaleur.

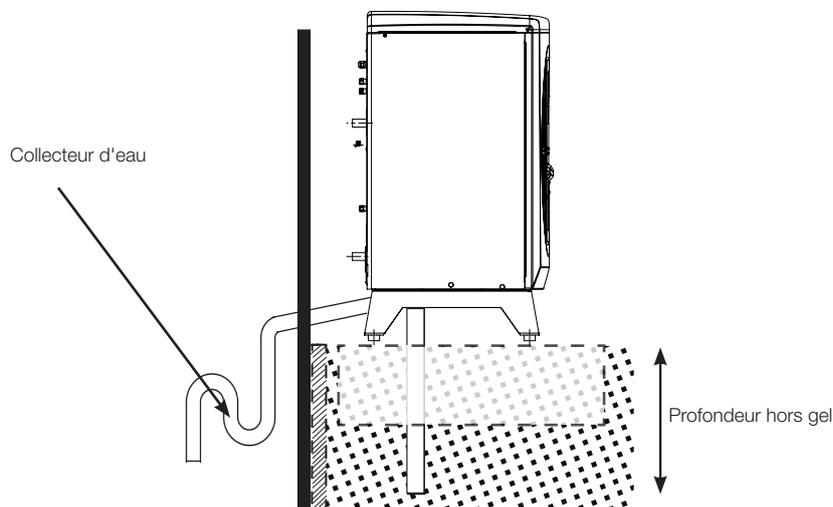
* distances c. t. c	CTC EcoAir 406, 408	CTC EcoAir 410-420
longueur (mm)	1155	1285
profondeur (mm)	451	551

- Utilisez un niveau pour vous assurer que les blocs sont à l'horizontale.
- Placez les pierres concassées autour des blocs pour permettre une vidange optimale.



6.1 Condensats

- Le bac à condensats est intégré dans la pompe à chaleur et il sert à détourner la plus grande partie des condensats. Le bac peut être connecté à une évacuation appropriée. Diamètre de raccordement : 42 mm.
- Un câble de chauffage (disponible en tant qu'accessoire) doit être placé dans le tuyau pour empêcher le gel à répétition. Le câble de chauffage est connecté à l'armoire électrique dans la CTC EcoAir 400 (opération à réaliser par un électricien autorisé et conformément aux dispositions applicables).
- Si le bâtiment dispose d'une cave, il est conseillé d'acheminer les condensats vers un siphon de sol en intérieur (opération à réaliser conformément aux règles applicables). Le tuyau doit être installé avec une inclinaison vers le bâtiment et au-dessus du sol (afin qu'il n'y ait pas d'autre eau pouvant pénétrer dans la cave). Les ouvertures murales doivent être étanchéisées et isolées. Un collecteur d'eau doit être raccordé à l'intérieur pour empêcher l'air de circuler dans le tuyau.
- S'il y a un caniveau, la sortie depuis le tuyau des condensats doit être placée à une profondeur hors gel.
- Les condensats peuvent également être acheminés dans les évacuations du bâtiment, par ex. depuis les gouttières. Ici, un câble de chauffage doit être placé dans les tuyaux qui ne sont pas protégés du gel.



7. Installation de la tuyauterie

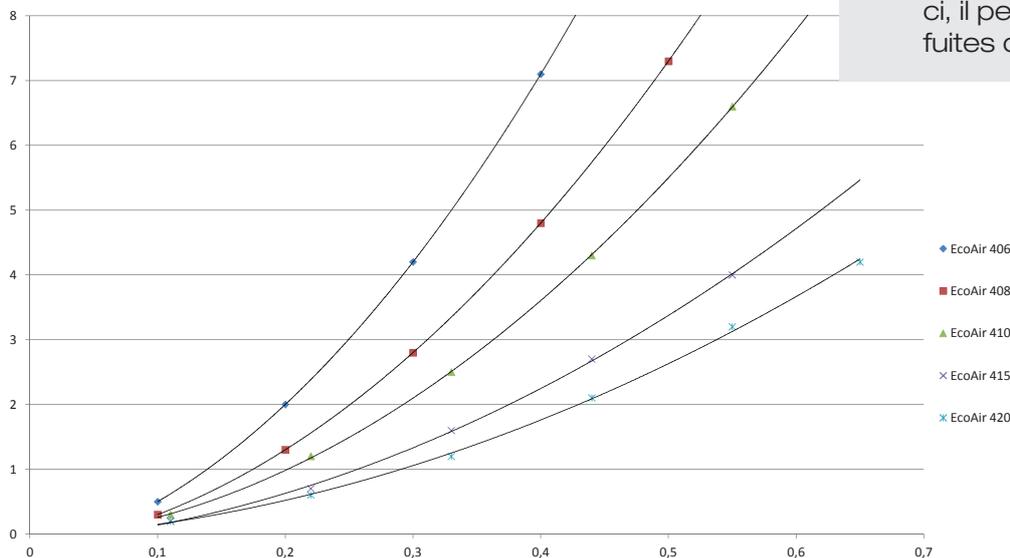
L'installation doit être effectuée conformément aux normes MCS en vigueur. Consultez MIS 3005 et les réglementations du bâtiment Partie L, F et G. La chaudière doit être raccordée à un vase d'expansion dans un système ouvert ou fermé. Si nécessaire, les systèmes de chauffage doivent être rincés avant le branchement.

7.1 Raccordement hydraulique

- Les conduites de retour formées de tuyaux en cuivre d'au moins 22 mm (pour 406-410) et 28 mm (pour 415-420) sont raccordées à la pompe à chaleur. Pour des tuyaux plus longs, l'installateur doit calculer les dimensions nécessaires de la pompe et du tuyau pour traiter le débit minimal recommandé pour la CTC EcoAir 400 concernée.
- Acheminez les conduits entre la pompe à chaleur et la chaudière sans points les plus élevés. Si ceci n'est pas réalisable, fournissez ce point le plus haut avec un séparateur d'air automatique ou/et un aérateur en ligne.
- Le raccordement à la pompe à chaleur doit être fait au moyen d'un flexible à armature métallique étanche pour eau chaude d'un diamètre minimum de 1". Longueur de tuyau recommandée de 1 000 mm pour empêcher la propagation du bruit de la pompe à chaleur dans le bâtiment et pour absorber toute vibration de celle-ci
- Les tuyaux installés à l'extérieur doivent être munis d'une isolation d'au moins 13 mm d'épaisseur, qui n'est pas sensible à l'eau. Veillez à ce que l'isolation soit bien étanche partout et que les joints soient fixés ou collés correctement.
- Les tuyaux à l'intérieur doivent être isolés jusqu'à la chaudière avec une isolation d'au moins 9 mm. Ceci a pour objectif de permettre à la pompe à chaleur de fournir la température la plus élevée possible à la chaudière ou au ballon sans pertes.
- Le produit peut être purgé par le biais de la vanne de purge à l'intérieur du condensateur.

Diagramme de pertes de charge pour la CTC EcoAir 400

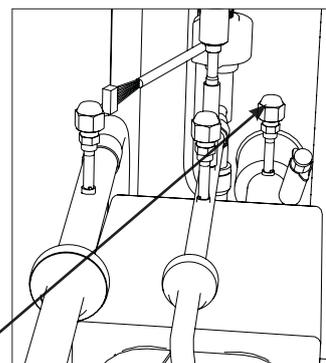
Pertes de charge (kPa)



Si nécessaire, les systèmes de chauffage doivent être rincés avant le branchement.

Volume minimal d'eau dans le système de chauffage pour assurer la fonction de dégivrage:

EcoAir 420	180 L
EcoAir 415	180 L
EcoAir 410	120 L
EcoAir 408	100 L
EcoAir 406	80 L



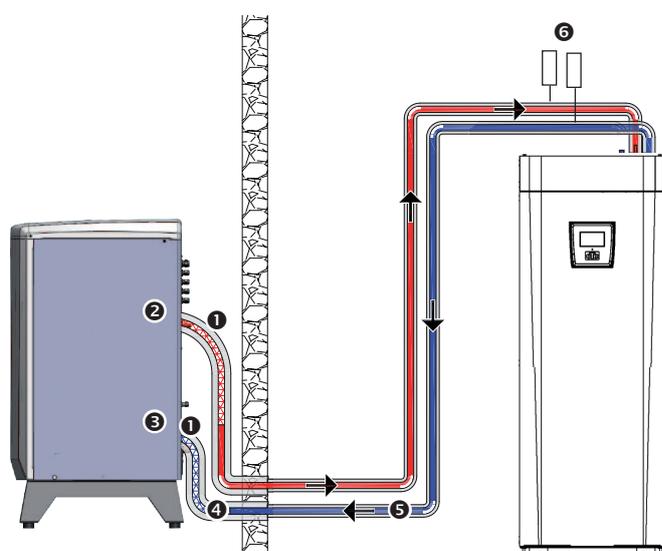
Purgez uniquement sur ce robinet. Les autres sont destinés au système de refroidissement. Si vous ouvrez ceux-ci, il peut y avoir des fuites de réfrigérant.

Débit d'eau (l/s)

7.2 Exemple de raccordement de tuyau

EcoAir/EcoZenith i350 L

Le bord arrière droit du CTC EcoZenith i350 L est muni de tuyaux pour le raccordement de la pompe à chaleur. Le raccordement inférieur de la pompe à chaleur est relié au raccordement de droite, vu de devant, de sorte que l'eau est pompée vers la pompe à chaleur. Le raccordement supérieur de la pompe à chaleur est donc relié au raccordement de gauche.



1. Flexible à armature métallique étanche pour eau chaude, min. 1". Longueur de flexible 1000 mm depuis l'appareil.
2. Sortie d'eau (chaude), raccordement de 28 mm de diamètre sur le condenseur.
3. Arrivée d'eau (froide), raccordement de 28 mm de diamètre sur le condenseur.
4. Tube de cuivre de 28 mm de diamètre minimum isolé à l'extérieur avec de l'isolant de 13 mm d'épaisseur.
5. La tuyauterie à l'intérieur est isolée avec de l'isolant de 9 mm d'épaisseur.
6. Purgeur

EcoAir/EcoZenith i350 H

Sur le CTC EcoZenith i350 H, la pompe à chaleur est raccordée directement à la pompe de charge située sous le réservoir. Le raccordement inférieur de la pompe à chaleur doit être relié à la pompe de charge de sorte que l'eau soit pompée vers la pompe à chaleur. Le raccordement supérieur de la pompe à chaleur est relié à la vanne d'inversion de droite par la pompe de charge.



Pour obtenir des performances optimales, isolez les tuyauteries à l'intérieur et à l'extérieur comme recommandé dans les instructions.

8. Pompe de circulation

Le choix de la pompe de circulation dépend du type de système. Veillez à ce que la pompe de circulation soit assez grande, afin qu'il y ait un débit assez important à travers la pompe à chaleur. La pompe de circulation peut être connectée à l'intérieur dans la CTC EcoAir 400 ou à l'extérieur dans l'unité de commande.

La pompe de charge alimente la CTC EcoAir 400 en eau. Si la température extérieure est inférieure à + 2 °C, la pompe de charge fonctionne constamment pour éliminer le risque de gel.

Si le produit est installé dans un local sujet à des coupures de courant, il est recommandé de l'équiper d'un générateur électrique de secours pour la pompe de charge. Ou d'installer une protection mécanique contre le givre.

Raccordement interne.

Avec le raccordement interne, le débit à travers la pompe de circulation est commandé par le contrôleur dans la CTC EcoAir 400. Le système de commande pour la CTC EcoAir 400 surveille et assure que l'appareil fonctionne dans les limites de sa plage de fonctionnement. Pour une performance optimale, choisissez l'une des pompes de circulation de classe A ci-dessous.

CTC EcoAir 406-408	Yonos Para PWM 7,0	Article n° 586396 303
CTC EcoAir 410	Yonos Para PWM 7,5	Article n° 586396 302
CTC EcoAir 415-420	UPM GEO 25-85	Article n° 586396 301

Raccordement externe

Avec le raccordement externe, une pompe de circulation est installée, afin de garantir le débit correct à travers la pompe à chaleur.

Réglez le différentiel de température correct en réglant la vitesse de la pompe de circulation. Ceci a pour but d'assurer que le différentiel correct pour la température extérieure actuelle soit produit, conformément au tableau.

Temp. extérieure (°C)		-10	-5	0	+5	+7	+10
CTC EcoAir 406	Débit de départ 35 °C Débit = 0,21 l/s	4°C	4,5°C	5,5 °C	6,5 °C	7 °C	8°C
CTC EcoAir 408	Débit de départ 35 °C Débit = 0,27 l/s	4°C	4,5°C	5,5 °C	6,5 °C	7 °C	7,5°C
CTC EcoAir 410	Débit de départ 35 °C Débit = 0,39 l/s	4°C	5°C	6°C	6,5°C	7°C	8°C
CTC EcoAir 415	Débit de départ 35 °C Débit = 0,55 l/s	4°C	4,5°C	5,5°C	6,5°C	7°C	7,5°C
CTC EcoAir 420	Débit de départ 35 °C Débit = 0,64 l/s	4°C	4,5°C	5,5°C	6,5°C	7°C	7,5°C

Dans certains systèmes avec EcoLogic, tout le débit des radiateurs doit passer par la pompe à chaleur, par conséquent la pompe doit être dimensionnée en fonction du débit de tout le système. Pour assurer un fonctionnement en toute sécurité, il convient de maintenir les débits suivants :

CTC EcoAir 406:	760 l/h
CTC EcoAir 408:	960 l/h
CTC EcoAir 410 :	1400 l/h
CTC EcoAir 415 :	2000 l/h
CTC EcoAir 420 :	2300 l/h

Ceci procure environ : un différentiel de température de l'ordre de 7 °C pour une température extérieure de +7°C et une température de départ de 35°C.

8.1 Commande/Alimentation

CTC EcoZenith i550 Pro

La pompe de circulation est commandée et alimentée par le CTC EcoZenith i550Pro. Pour plus d'informations, voir le manuel du produit correspondant.

CTC EcoZenith i250, CTC EcoZenith i350, CTC EcoVent i350F

La pompe de circulation est installée en usine dans le CTC EcoZenith i250, CTC EcoZenith i250, CTC EcoZenith i350, CTC EcoVent i350F. La commande et l'alimentation sont faites par le produit. Pour plus d'informations, voir le manuel du produit correspondant.

CTC EcoLogic PRO

Il est possible de raccorder jusqu'à 10 pompes à chaleur à une CTC EcoLogic PRO. Les pompes de circulation dans les pompes à chaleur 1 et 2 peuvent ensuite être raccordées à la CTC EcoLogic PRO. Les pompes de circulation pour les pompes à chaleur 3 à 10 doivent être raccordées à la CTC EcoAir 400.

CTC EcoLogic v3

La pompe de circulation (sans vitesse variable) doit être commandée par la CTC EcoAir 400.

CTC EcoZenith v3

La pompe de circulation (sans vitesse variable) doit être commandée par la CTC EcoAir 400.

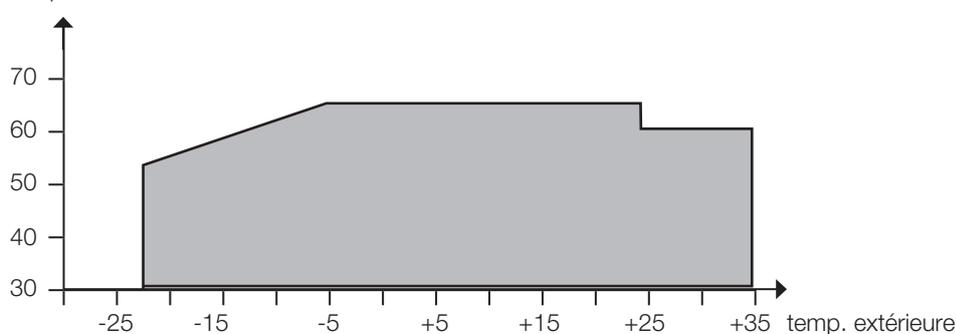
CTC EcoEI v3

La pompe de circulation (sans vitesse variable) doit être commandée par la CTC EcoAir 400.

8.2 Plage de fonctionnement

Le système de commande pour la CTC EcoAir 400 surveille et assure que l'appareil fonctionne dans les limites de sa plage de fonctionnement.

temp. conduites d'écoulement



9. Raccordement électrique

L'installation et le raccordement de la pompe à chaleur doivent être effectués par un électricien agréé. Tout le câblage doit être installé conformément aux réglementations en vigueur.

9.1 Installation électrique 400 V 3N~

Alimentation, connecteur noir

La CTC EcoAir 400 doit être raccordée au réseau 400 V 3N~ 50 Hz et à la terre de protection. La taille minimum des fusibles du groupe est indiquée dans le chapitre « Caractéristiques techniques ».

Câble recommandé (406-410) 400 V 3N~ Ölflex 110 noir 5G 1,5.

Câble recommandé (415-420) 400 V 3N~ Ölflex 110 noir 5G 2,5.

Disjoncteur de sécurité

Un disjoncteur différentiel à double pôle isolant doit être installé en amont de l'installation pour assurer la déconnexion de toutes les sources d'alimentation électrique.

9.2 Installation électrique 230 V 1N~

Alimentation, connecteur noir

La CTC EcoAir 400 doit être raccordée au réseau 230 V 1N~ 50 Hz et à la terre de protection. La taille minimum des fusibles du groupe est indiquée dans le chapitre « Caractéristiques techniques ».

Câble recommandé 230 V 1N~ Ölflex 110 noir 3G 4,0.

Disjoncteur de sécurité

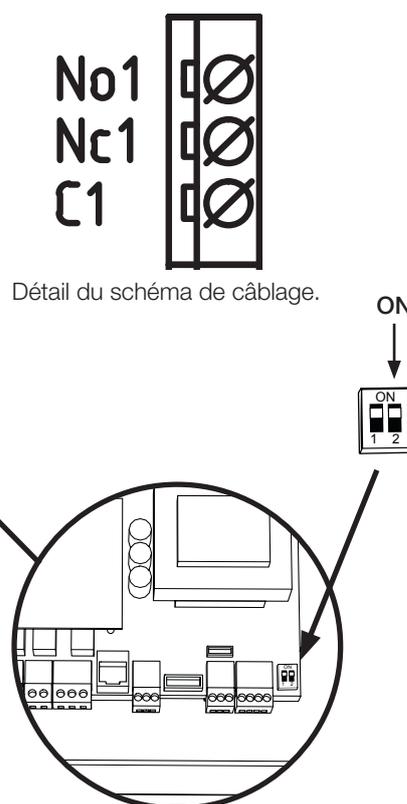
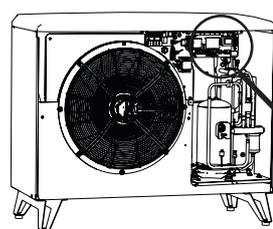
Un disjoncteur différentiel à double pôle isolant doit être installé en amont de l'installation pour assurer la déconnexion de toutes les sources d'alimentation électrique.

9.3 Sortie Alarme

La CTC EcoAir 400 est munie d'une sortie d'alarme libre de potentiel qui est activée si une alarme est active dans la pompe à chaleur. Cette sortie peut être connectée à une charge maximum de 1 A 250 V CA. Un contacteur externe doit aussi être utilisé. Un câble approuvé pour une tension de 230 V CA doit être utilisé pour connecter cette sortie, quelle que soit la charge qui est connectée. Pour les informations de raccordement, consultez le schéma de principe.

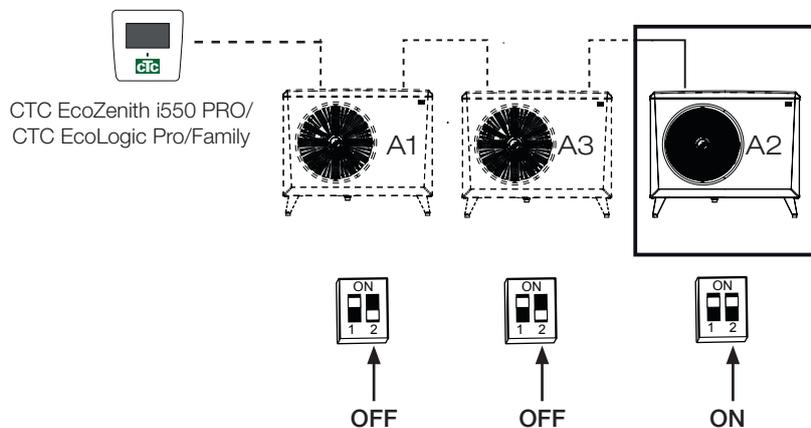
9.3.1 Terminaison avec une pompe à chaleur

Lors de l'installation d'une pompe à chaleur, le microinterrupteur 2 doit être sur la position ON. (Réglage d'usine)



7.1.7 Terminaison pour raccordement en série des pompes à chaleur

En cas de raccordement en série, le microinterrupteur 2 de toutes les pompes à chaleur doit être sur OFF, sauf sur la dernière où il doit être sur O

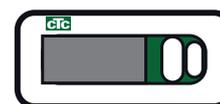


! La dernière pompe à chaleur dans une connexion en série sera terminée en position.

9.3.2 Connexion en série-adresse

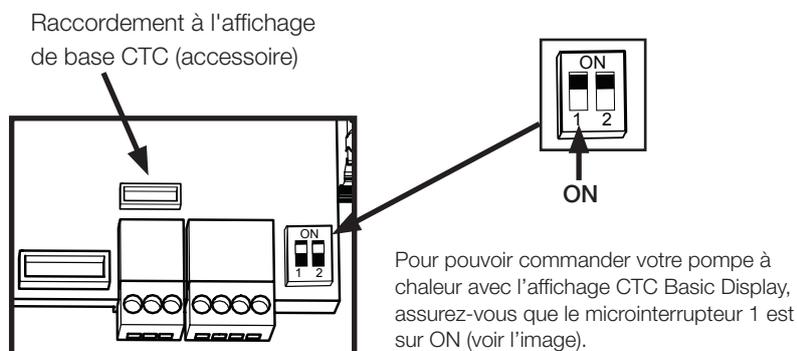
CTC EcoLogic Pro

Lors d'un raccordement de plus d'une pompe à chaleur à un CTC EcoLogic Pro, l'affichage de base CTC doit être utilisé pour traiter les diverses pompes à chaleur A1, A2, A3, etc. Tous les appareils CTC EcoAir 410-420 sont réglés en usine sur A1.



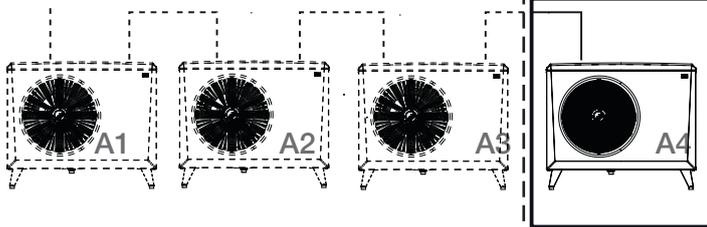
Affichage CTC Basic Display
(accessoire)

9.3.3 Raccordement - CTC Basic Display



Pompes à chaleur raccordées en série

CTC Basic Display



OFF



OFF



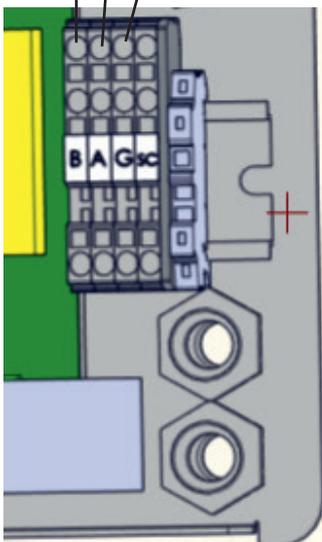
OFF



ON

B A G Sc

Blindage
Vert
Blanc
Marron



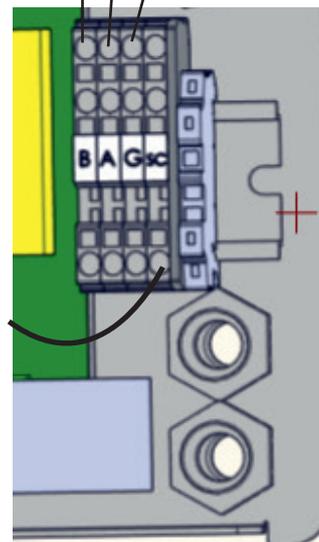
Branchez chaque câble sur la pompe à chaleur suivante dans le raccordement en série, ici.

Retirez la boucle(PE) ; raccordez le blindage à la pompe à chaleur suivante, ici.

La dernière pompe à chaleur du raccordement en série

B A G Sc

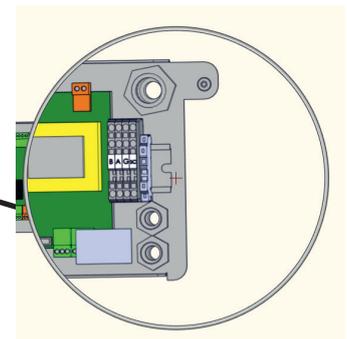
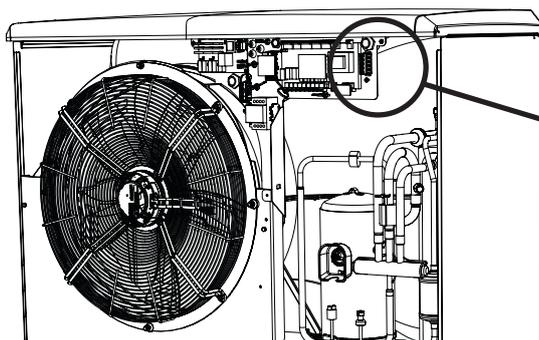
Blindage
Vert
Blanc
Marron



PE

Veillez à ce que le commutateur DIP 2 soit sur la position ON sur la dernière pompe à chaleur du raccordement en série.

La boucle(PE) doit être laissée en place.



10. Raccordement du circuit de commande

10.1 Généralités

Lors du raccordement du CTC EcoAir 400 à des produits munis de différents systèmes de commande, des accessoires peuvent parfois être nécessaires pour commander les produits. Les différentes alternatives disponibles sont décrites dans cette section.

10.2 Alternative de singulier 1

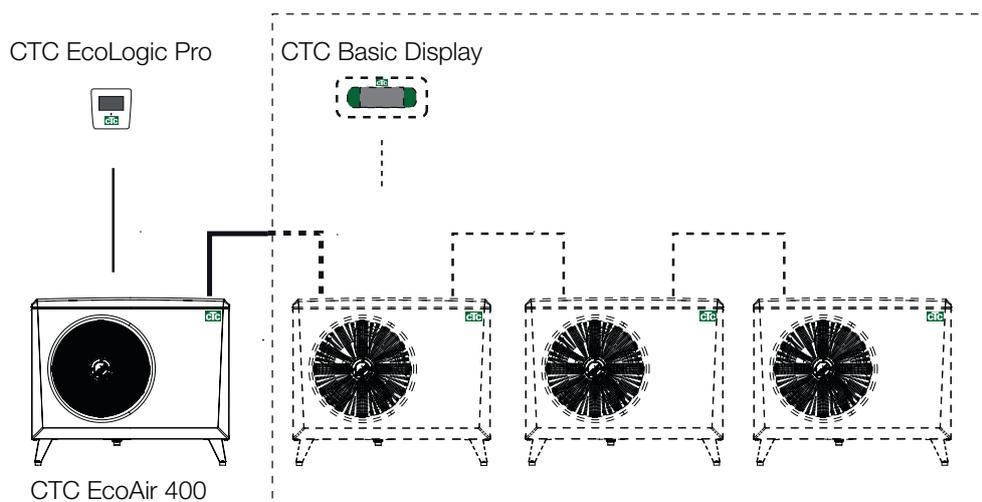
Lors du raccordement d'une CTC EcoAir 400 aux CTC EcoZenith i250, CTC EcoZenith i550 Pro, CTC EcoZenith i350, CTC EcoVent i350F et CTC EcoLogic Pro, le câble de communication (LiYCY (TP)) est relié directement à chaque produit.

10.3 Alternative de multiple 2

CTC Ecologic Pro/Family eller CTC EcoZenith i550 Pro

Lors d'un raccordement de plus d'une pompe à chaleur à un CTC EcoLogic Pro/Family, CTC EcoZenith i550 Pro, l'affichage de base CTC doit être utilisé pour traiter les diverses pompes à chaleur A1, A2, A3, etc. Tous les appareils CTC EcoAir 410-420 sont réglés en usine sur A1.

! Avec un raccordement en série, la dernière pompe à chaleur doit être réglée en position terminée. Vous trouverez plus d'informations dans le chapitre Installation électrique/Position terminée

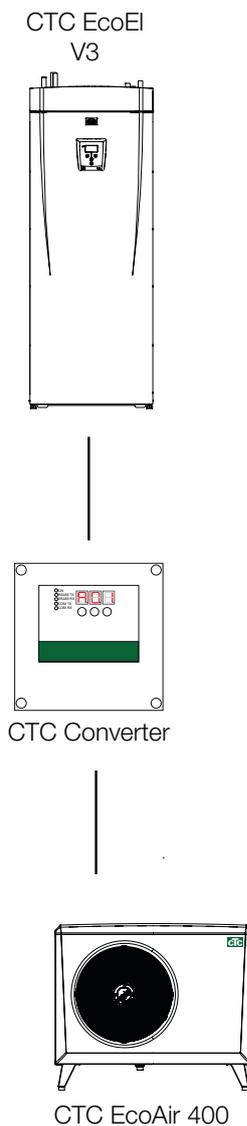


10.4 Alternative de raccordement 3

CTC EcoEI v3

Étant donné que ces produits disposent d'un système de commande plus ancien de type v3, le convertisseur CTC doit être utilisé comme interprète pour commander la CTC EcoAir 400. Voir le manuel du Convertisseur CTC pour des informations sur son raccordement.

! La version 3 (V3) fait référence aux modèles fabriqués à partir de 2006.



10.5 Alternative de raccordement 4

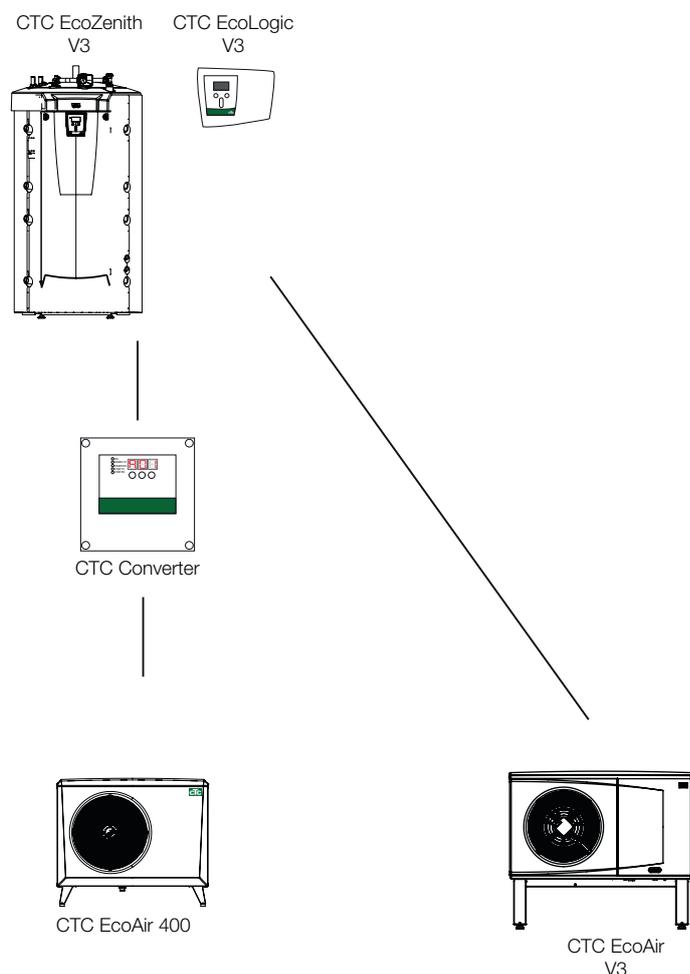
CTC EcoZenith v3 ou CTC EcoLogic v3

Étant donné que ces produits disposent d'un système de commande plus ancien de type v3, le convertisseur CTC doit être utilisé comme interprète pour commander la CTC EcoAir 400. Voir le manuel du Convertisseur CTC pour des informations sur son raccordement.

La CTC EcoZenith version 3 est disponible en deux variantes. Une première variante avec un seul port de communication et une variante ultérieure avec trois ports de ce type. La version antérieure est indiquée par un numéro de série commençant à partir de :

N° de prod.	N° d'article	Modèle
7250-1222-0138	583700001	CTC EcoZenith I 550 3x400 V
7250-1222-0168	584892001	CTC EcoZenith I 550 3x230 V
7250-1222-0171	584890001	CTC EcoZenith I 550 BBR
7250-1222-0171	584893001	CTC EcoZenith I 550 1x230 V

La version précédente nécessite CTC Converter pour commander la pompe à chaleur.



! La version 3 (V3) fait référence aux modèles fabriqués à partir de 2006.

Si des pompes à chaleur nouvelles (version 4) et anciennes (version 3) sont combinées dans une installation, les nouvelles doivent être adressées sur A1.

! Avec un raccordement en série, la dernière CTC EcoAir 400 être réglée en position raccordée.

10.6 Alternative de raccordement 5

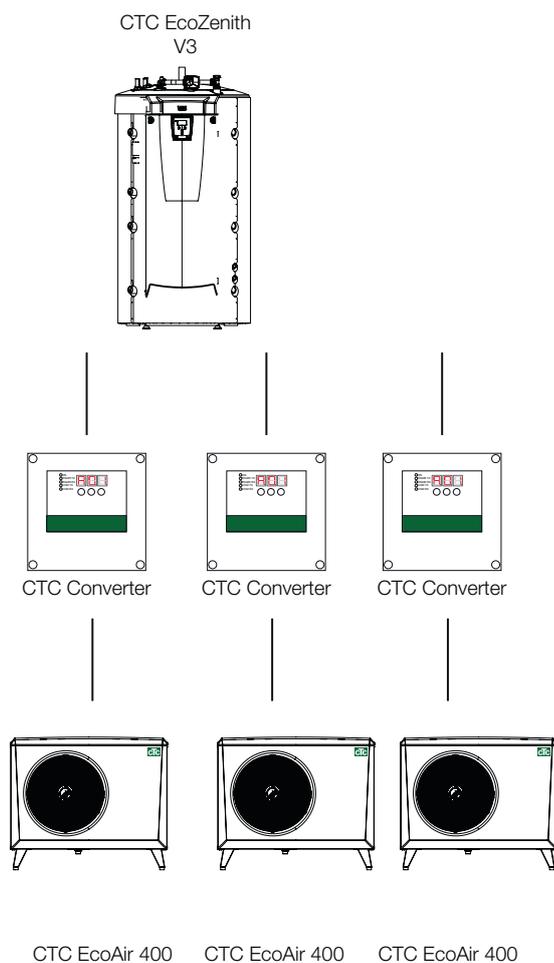
CTC EcoZenith I 550

La CTC EcoZenith version 3 est disponible en deux variantes. Une première variante avec un seul port de communication et une variante ultérieure avec trois ports de ce type. La version ultérieure est indiquée par un numéro de série commençant à partir de :

N° de prod.	N° d'article	Modèle
7250-1222-0139	583700001	CTC EcoZenith I 550 3x400 V
7250-1222-0169	584892001	CTC EcoZenith I 550 3x230 V
7250-1222-0172	584890001	CTC EcoZenith I 550 BBR
7250-1222-0172	584893001	CTC EcoZenith I 550 1x230 V

Pour la dernière variante, un convertisseur CTC est nécessaire pour chaque pompe à chaleur version 4.

Voir le manuel du Convertisseur CTC pour des informations sur son raccordement.

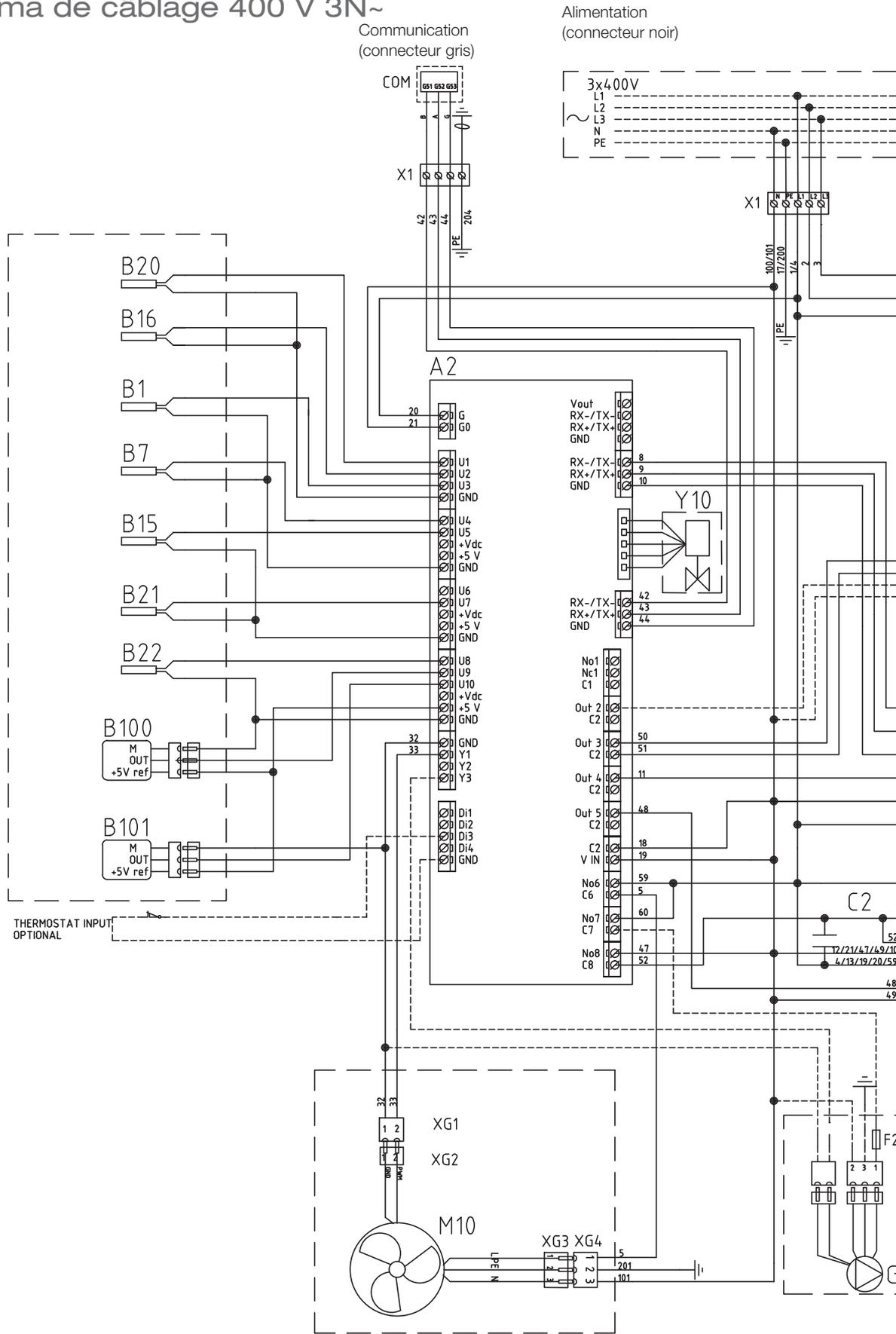


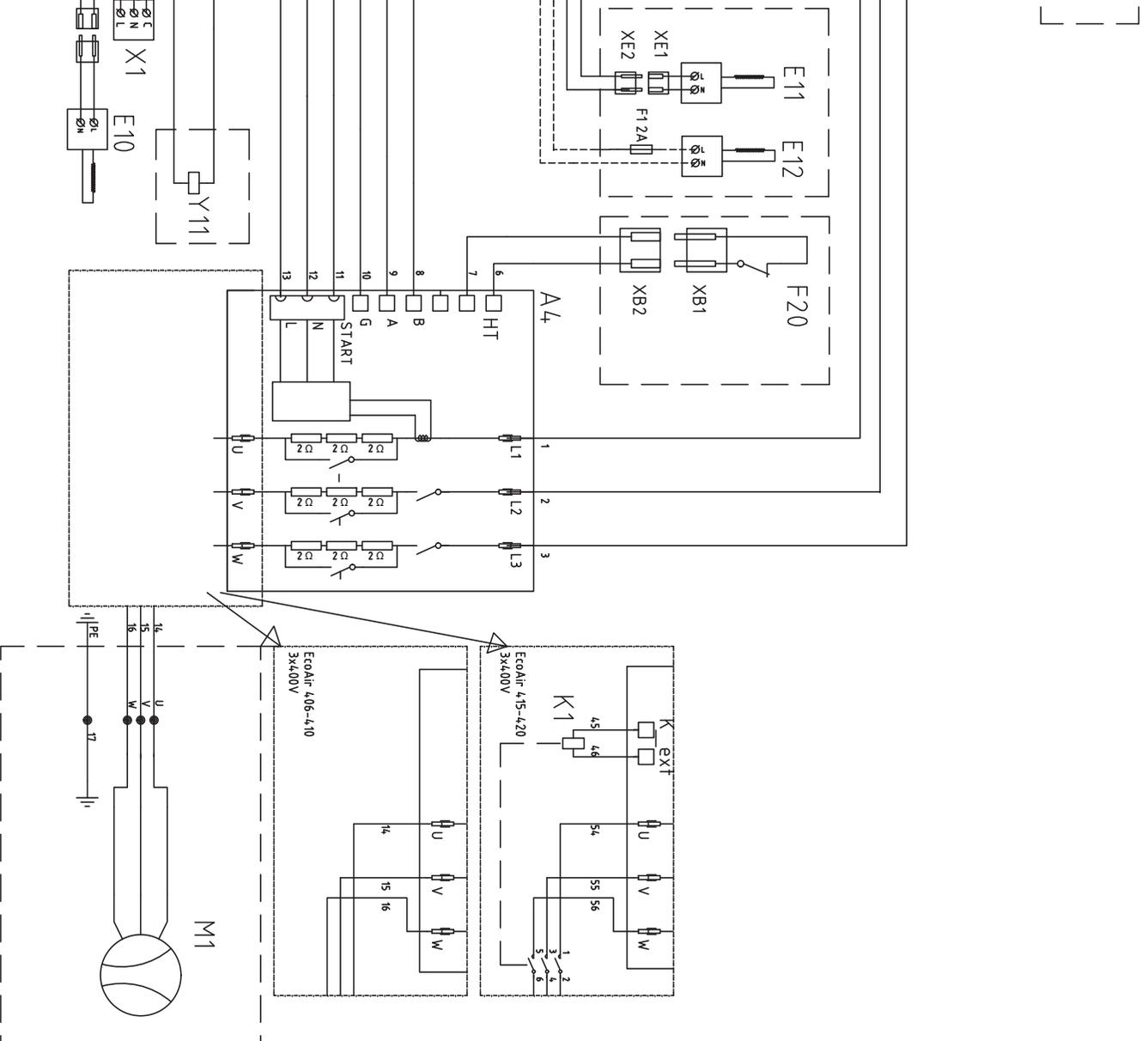
10.7 Liste des pièces

A2	Relais/platine principale	
A4	Progressif, protection moteur et contacteur	
B1	Sonde départ	Type 2 NTC/ NTC 22
B7	Sonde retour	Type 2 NTC/ NTC 22
B15	Sonde extérieure	Type 1 NTC/ NTC 22
B16	Sonde dégivrage	Type 1 NTC/ NTC 22
B20	Sonde extérieure (air)	Type 1 NTC/ NTC 22
B21	Sonde refoulement	Type 3 NTC/ NTC 50
B22	Sonde gaz aspiration	Type 1 NTC/ NTC 015
B100	Sonde haute pression	
B101	Sonde basse pression	
C1	Capacitance compresseur (1-phase)	
C2	Capacitance	
E10	Chauffage compresseur	
E11	Chauffage vaporisateur	
E12	Câble chauffant (option)	
F1	Fusible (Option)	
F20	Pressostat haute pression	
G11	Pompe de charge (Option)	
K1	Et contacteur (EA415-EA420)	
M1	Compresseur	
M10	Ventilateur	
X1	Bornier	
XM1	Alim compresseur Male	
XM2	Alim compresseur Femelle	
XC1	Communication compresseur Male	
XC2	Communication compresseur Femelle	
Y10	Détendeur	
Y11	Électrovanne	



10.8 Schéma de câblage 400 V 3N~

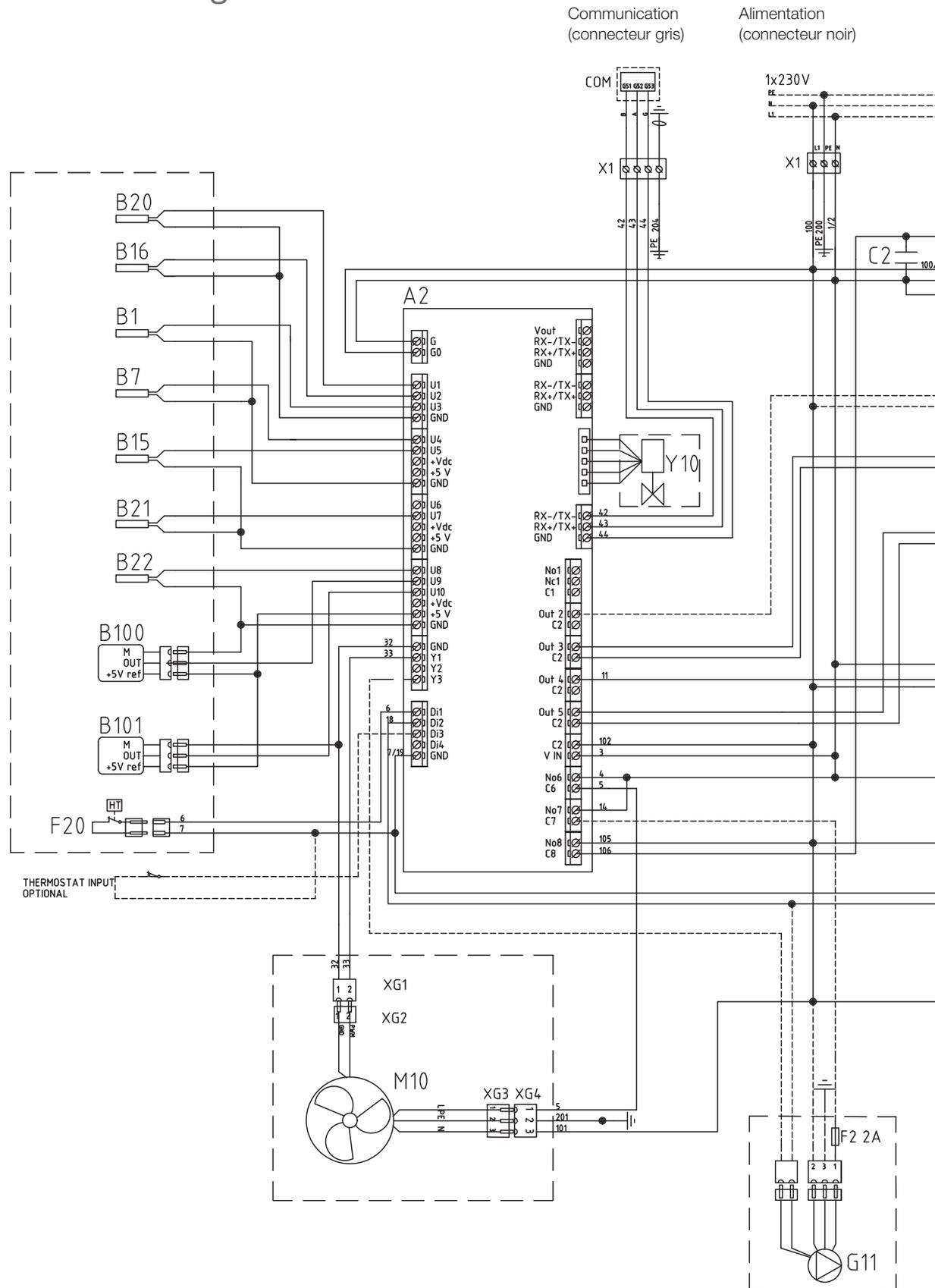


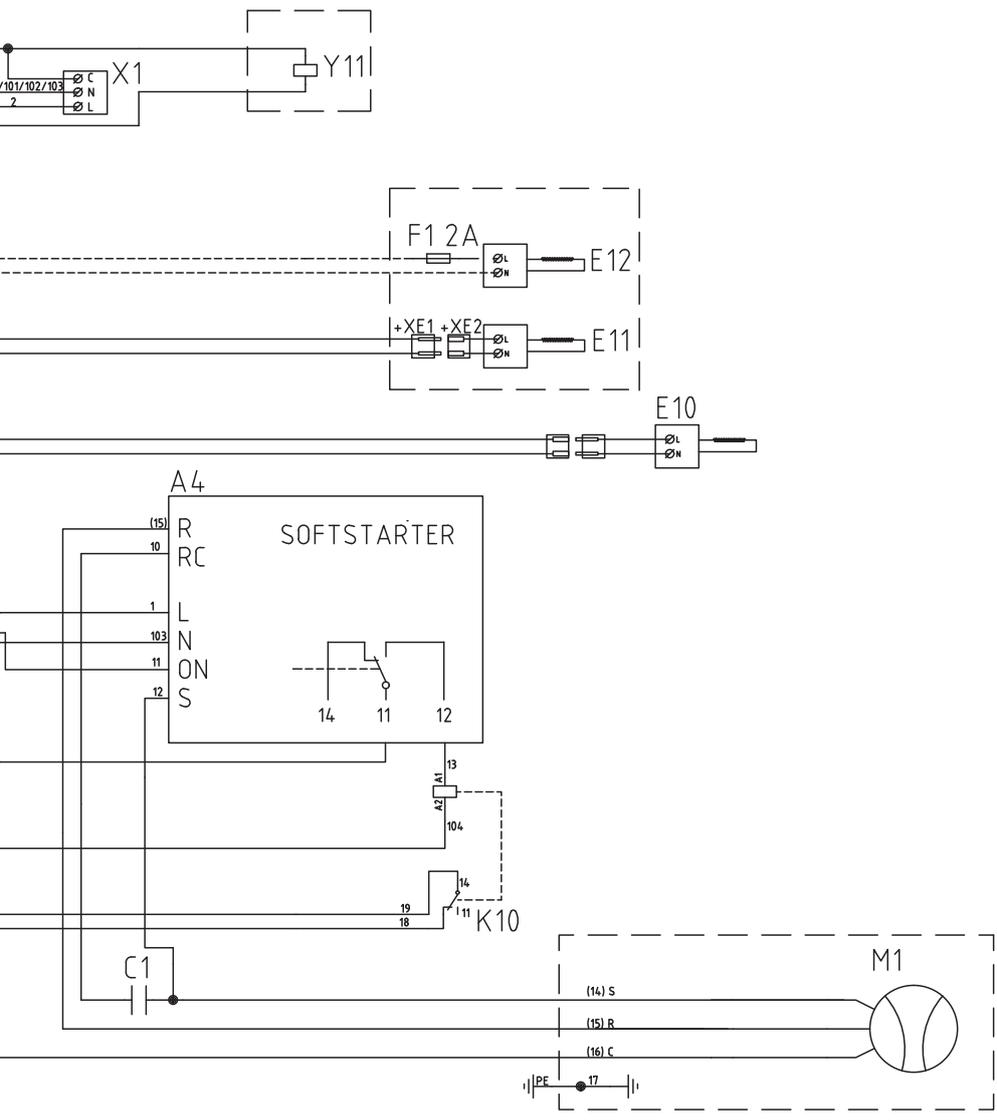


2A)

11

10.9 Schéma de câblage 230 V 1N~





11. Premier démarrage

1. Vérifiez que la chaudière et le système de chauffage sont remplis d'eau et ont été purgés.
2. Contrôlez que tous les raccords sont étanches.
3. Vérifiez que les sondes et la pompe de charge sont connectées à l'alimentation électrique.
4. Activez la pompe à chaleur en allumant l'interrupteur de sécurité (l'interrupteur général).

Lorsque le système est monté en température, vérifiez que tous les raccordements sont serrés, que les différents systèmes ont été purgés, que de la chaleur sort du système et que de l'eau chaude sort des robinets.

12. Caractéristiques sonores

Standard			
Modèle	Niveau sonore :	Pression sonore 5 m*	Pression sonore 10 m*
EcoAir 406	56 dB(A)	34-37 dB(A)	28-31 dB(A)
EcoAir 408	58 dB(A)	36-39 dB(A)	30-33 dB(A)
EcoAir 410	58 dB(A)	36-39 dB(A)	30-33 dB(A)
EcoAir 415	64 dB(A)	42-45 dB(A)	36-39 dB(A)
EcoAir 420	66 dB(A)	44-47 dB(A)	39-42 dB(A)

Silent mode			
Modèle	Niveau sonore :	Pression sonore 5 m*	Pression sonore 10 m*
EcoAir 415	61 dB(A)	39-42 dB(A)	33-36 dB(A)
EcoAir 420	64 dB(A)	42-45 dB(A)	36-39 dB(A)

* La pression sonore indiquée doit être considérée en tant qu'indication étant donné que le niveau est affecté par milieu ambiant.

La valeur supérieure correspond à une réflexion à 100% par le sol et les murs (béton lisse). Valeurs conformément à EN12102.

Mode silencieux

La CTC EcoAir 415 et la 420 peuvent être réglées en « mode silencieux » par leur système de commande respectif. Dans cette position, le ventilateur tourne à une vitesse réduite, ce qui signifie que le produit fait moins de bruit.

La sortie nominale est ensuite réduite de quelques pourcentages, en fonction de la situation de fonctionnement.

12.1 Caractéristiques des sondes

Temperature °C	Sensor Type 1 NTC kΩ
100	0.22
95	0.25
90	0.28
85	0.32
80	0.37
75	0.42
70	0.49
65	0.57
60	0.7
55	0.8
50	0.9
45	1.1
40	1.3
35	1.5
30	1.8
25	2.2
20	2.6
15	3.2
10	4
5	5
0	6
-5	7
-10	9
-15	12
-20	15
-25	19
-30	25

Temperature °C	Sensor Type 2 NTC kΩ
100	0.67
95	0.78
90	0.908
85	1.06
80	1.25
75	1.47
70	1.74
65	2.07
60	2.5
55	3.0
50	3.6
45	4.4
40	5.3
35	6.5
30	8.1
25	10
20	12.5
15	15.8
10	20
5	26
0	33
-5	43
-10	56
-15	74
-20	99
-25	134
-30	183

Temperature °C	Sensor Type 3 NTC kΩ
130	5.37
125	6.18
120	7.13
115	8.26
110	9.59
105	11.17
100	13.06
95	15.33
90	18.1
85	21.4
80	25.4
75	30.3
70	36.3
65	43.6
60	52.8
55	64.1
50	78.3
45	96.1
40	119
35	147
30	184
25	232
20	293
15	373
10	479
5	619

Temperature °C	NTC 50 kΩ
150	0.89
145	1.00
140	1.14
135	1.29
130	1.47
125	1.67
120	1.91
115	2.19
110	2.5
105	2.9
100	3.4
95	3.9
90	4.6
85	5.4
80	6.3
75	7.4
70	8.8
65	10.4
60	12.5
55	15
50	18
45	22
40	27
35	33
30	40
25	50
20	62
15	78
10	99
5	126

13. Fonctionnement et maintenance

Une fois que l'installateur a installé votre nouvelle pompe à chaleur, contrôlez ensemble que le système est en bon état de fonctionnement. Laissez l'installateur vous montrer où se trouvent les interrupteurs, les commandes et les fusibles afin que vous sachiez comment le système fonctionne et doit être maintenu. Purgez les radiateurs (en fonction du type de système) au bout d'environ trois jours de fonctionnement et remplissez d'eau si nécessaire.

13.1 Dégivrage

La CTC EcoAir 400 est munie d'un dégivrage par inversion de cycle. La pompe à chaleur vérifie constamment s'il est nécessaire de dégivrer et, dans ce cas, le dégivrage débute, le ventilateur s'arrête, la vanne à quatre voies change de direction et le gaz chaud se dirige vers l'évaporateur. Un sifflement est entendu alors que l'eau s'évacue de l'évaporateur. Lorsque le produit a été dégivré, le ventilateur s'arrête, le gaz chaud se dirige dans le condensateur et la pompe à chaleur se remet en fonctionnement normal.

13.2 Le ventilateur

Le ventilateur démarre 15 secondes avant le condensateur et fonctionne jusqu'à l'arrêt du compresseur. Lors du dégivrage, le ventilateur s'arrête et redémarre lorsque le dégivrage est terminé.

13.3 Entretien

Une grande quantité d'eau passe à travers l'évaporateur dans la CTC EcoAir 400. Des feuilles et d'autres débris peuvent se coincer et limiter le débit d'air. Au moins une fois par an, l'évaporateur doit être vérifié et les particules bloquant le débit d'air doivent être nettoyées. L'évaporateur et le couvercle extérieur doivent être nettoyés avec un chiffon humide ou une brosse souple. Il n'est pas nécessaire de procéder à d'autres maintenances ou inspections périodiques.

13.4 Maintenance périodique

Au bout de trois semaines de fonctionnement, puis une fois tous les trois mois pendant la première année. Puis, une fois par an :

- Vérifiez que l'installation ne présente pas de fuites.
- Vérifiez qu'il n'y a pas d'air dans le produit et le système, purgez si nécessaire.
- Vérifiez que l'évaporateur est propre.
- Il n'est pas obligatoire de faire un test de fuite de liquide de refroidissement annuellement

13.5 Arrêt

Pour arrêter la pompe à chaleur, utilisez l'interrupteur. S'il y a un risque de givrage de l'eau, assurez-vous que la circulation se fait bien à travers la pompe à chaleur ou vidangez toute l'eau de la CTC EcoAir 400.

13.6 Bac à condensats

Le bac à condensats récupère l'eau qui s'est formée sur l'évaporateur de la CTC EcoAir lors du fonctionnement et du dégivrage. Le bac à condensats est équipé d'un serpentin électrique de chauffage qui empêche la formation de glace dans le bac lorsqu'il gèle à l'extérieur. Le bac à condensats est situé dans le bas à l'arrière de la CTC EcoAir 400. En soulevant et tirant la poignée, vous pouvez nettoyer et inspecter le bac à condensats. Vous pouvez acheter un câble de chauffage en tant qu'accessoire et le raccorder à l'EcoAir 400. Le câble est installé dans le tuyau d'évacuation depuis le bac à condensats vers une évacuation sans gel.

14. Dépannage/diagnostic /actions correctives

La CTC EcoAir 400 est conçue pour fournir un niveau de confort élevé ainsi qu'un fonctionnement fiable et de longue durée. Les conseils ci-dessous peuvent être utiles et vous guider dans l'éventualité d'une défaillance opérationnelle.

Si une erreur se produit, vous devez toujours contacter l'installateur qui a installé votre appareil. Si l'installateur estime que le dysfonctionnement est dû à un défaut de conception ou de matériaux, il contactera CTC-UK pour que nous puissions étudier et résoudre le problème. Indiquez toujours le numéro de série du produit.

14.1 Problèmes d'air

Si vous entendez un bruit rauque en provenance de la pompe à chaleur, vérifiez qu'elle est totalement purgée. Complétez avec de l'eau si nécessaire pour que la pression correcte soit atteinte. Si ce bruit se reproduit, appelez un technicien pour en vérifier la cause.

14.2 Alarmes

Les alarmes et textes d'informations de la CTC EcoAir 400 sont affichés dans le produit qui est utilisé pour la contrôler ; vous devez consulter le manuel de ce produit.

14.3 Circulation et dégivrage

Si la circulation entre les unités intérieure et extérieure se réduit ou s'arrête, le pressostat haute pression se déclenche. Causes possibles :

- Pompe de circulation défectueuse / Pompe de circulation trop petite
- Air dans les tuyaux
- Réinitialisation du condensateur
- Autres obstructions intermédiaires au débit d'eau

Pendant le dégivrage, le ventilateur s'arrête, mais le compresseur fonctionne et la neige fondue et la glace s'écoulent dans le bac à condensats sous la pompe à chaleur. Lorsque le dégivrage s'arrête, le ventilateur redémarre et on assiste au début à la création d'un nuage de vapeur, constitué d'air humide qui se condense dans l'air extérieur froid. Ceci est parfaitement normal et cesse au bout de quelques secondes. Si la pompe chauffe mal, vérifiez qu'une formation de glace inhabituelle ne se soit pas produite.

Causes possibles :

- Automatisation de dégivrage défectueux
- Manque de réfrigérant (fuite)
- Conditions climatiques extrêmes.

N'oubliez pas que la CTC EcoAir 400 est une pompe à chaleur air/eau qui produit moins de puissance thermique lorsque les températures extérieures chutent, alors que les besoins en chauffage du bâtiment augmentent.

Lorsque la température diminue rapidement, il est possible que vous constatiez une puissance thermique insuffisante.

