

Manuel d'installation

Mega



Thermia AB ne peut être tenu responsable ni lié par aucune garantie si ces instructions ne sont pas suivies lors de l'installation ou de l'utilisation.

Les instructions originales ont été rédigées en langue anglaise.
Les autres langues disponibles sont des traductions des instructions originales.
(Directive 2006/42/CE)

© Copyright Thermia AB

Table des matières

1	À propos des documents et des autocollants	4
1.1	Introduction	4
1.2	Symboles utilisés dans les documents	4
1.3	Symboles utilisés sur les étiquettes	5
2	Informations importantes/consignes de sécurité	6
2.1	Consignes générales de sécurité	6
2.2	Fluide frigorigène	8
2.3	Raccordement électrique	9
2.4	Vérification de maintenance pour le convertisseur de fréquence	10
2.5	Qualité de l'eau	10
3	Transport, déballage et mise en place	11
3.1	Transport de la pompe à chaleur	11
3.2	Mise en place de la pompe à chaleur	12
3.3	Démontage du panneau avant	14
4	Dimensions et raccords de la pompe à chaleur (mm)	16
4.1	Espace libre minimum autour de la pompe à chaleur	16
4.2	Mega S-E	16
4.3	Mega S et M	17
4.4	Mega L et XL	18
5	Composants	19
5.1	Mega S-E	19
5.2	Mega S et M	20
5.3	Mega L et XL	21
6	Installation de la tuyauterie	22
6.1	Soupapes de sécurité	23
6.2	Conduites de départ et de retour	24
6.3	Raccordement du caloporteur	24
7	Installation électrique	27
7.1	Electrical components	28
7.2	Dimensions des fusibles	29
7.3	Mega S et S-E ²	29
7.4	Raccordement à une alimentation externe	30
7.5	Raccordement au réseau, Online et configuration des fonctionnalités primaires et secondaires	32
7.6	Terminaison des deux côtés des accessoires et/ou du réseau de communication BMS	34
7.7	Connexions du capteur	35
7.8	Table de conversion pour les sondes, PT-1000	41
8	Protocole d'installation et informations client	42
8.1	Protocole d'installation	42

1 À propos des documents et des autocollants

1.1 Introduction

Les documents suivants sont disponibles pour ce produit.

- **Guide d'installation.** Fournit des informations complètes sur l'installation de la pompe à chaleur.
Disponibles en téléchargement, voir ci-dessous.
- Le **Guide de mise en service** contient les informations requises pour mettre en service la pompe à chaleur et ajuster le système de chauffage.
Disponibles en téléchargement, voir ci-dessous.
- Les **Schémas électriques** de la pompe à chaleur sont destinés à la recherche de pannes et à l'entretien.
Disponibles en téléchargement, voir ci-dessous.
- Le **Manuel de l'utilisateur** est destiné à l'utilisateur final. Il doit lui être remis et parcouru avec lui une fois l'installation et la mise en service réalisées.
Fournies avec la pompe à chaleur à la livraison.
- La **Description technique** contient des informations sur le fonctionnement, la procédure de dépannage et les caractéristiques techniques de la pompe à chaleur.
Disponibles en téléchargement, voir ci-dessous.
- Les **instructions et formulaires spécifiques à chaque pays** sont joints si nécessaire.
Fournies avec la pompe à chaleur à la livraison.
- Des **étiquettes autocollantes** avec traduction sont à placer sur la plaque signalétique lors de l'installation.
Fournies avec la pompe à chaleur à la livraison.

Les documents non fournis avec la pompe à chaleur peuvent être téléchargés à l'adresse suivante :

www.thermia.com/documents

1.2 Symboles utilisés dans les documents

Ces guides contiennent divers symboles de mise en garde qui, associés à leur texte, attirent l'attention du lecteur sur les risques liés aux actions à effectuer.

Les symboles apparaissent à gauche du texte auquel ils se rapportent. Ils sont de trois types différents selon le degré de danger :

Dangers



Signale un danger immédiat entraînant des lésions graves ou mortelles si les mesures nécessaires ne sont pas prises.

Avertissements



Risque de blessure !
Indique un danger potentiel pouvant donner lieu à des blessures graves ou mortelles lorsque les mesures requises ne sont pas respectées.

Mises en garde



Risque de dommages sur l'installation.
Signale un danger pouvant entraîner des dommages matériels si les mesures nécessaires ne sont pas prises.

Un quatrième symbole signale des informations ou astuces pratiques facilitant la mise en œuvre d'une procédure.



Indications visant à faciliter l'utilisation de l'installation ou signalant un problème technique potentiel.

1.3 Symboles utilisés sur les étiquettes

Les symboles suivants peuvent apparaître sur des étiquettes des différents composants de la pompe à chaleur. Les symboles utilisés sont fonction du modèle de pompe à chaleur.

1.3.1 Instructions générales



Avertissement, danger !



Veuillez lire la documentation jointe.



Veuillez lire la documentation jointe.



Avertissement, tension électrique dangereuse !



Avertissement, surfaces chaudes !



Avertissement, pièces en mouvement !



Avertissement, risque de pincement !

1.3.2 Composants électriques

Explication



Composant, livraison ordinaire selon les solutions système proposées



Composants, accessoires selon les solutions système proposées

1.3.3 Raccordements



Eau sanitaire



Système de chauffage



Circuit de caloporteur



Réservoir de dégivrage



Vase d'expansion avec soupape de sécurité, caloporteur



Purge d'air



Soupape de sécurité température et pression



Unité extérieure



Ballon d'eau chaude

2 Informations importantes/consignes de sécurité

2.1 Consignes générales de sécurité

Avertissements

Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés de 8 ans et plus et par des personnes aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou n'ayant pas suffisamment de connaissances ou d'expérience, s'ils sont supervisés ou ont été formés à son utilisation dans des conditions de sécurité et si les risques associés ont été compris. Les enfants ne doivent pas nettoyer ou effectuer de maintenance sur l'appareil sauf sous la surveillance d'un adulte.

Avertissements

Veillez à ce qu'aucun enfant ne joue avec l'appareil.

Avertissements

L'installation doit être réalisée uniquement par un technicien agréé et doit être conforme à la réglementation locale en vigueur, ainsi qu'aux présentes instructions.

Mises en garde

La pompe à chaleur doit être placée à l'abri du gel !

Mises en garde

L'installation et le raccordement doivent être effectués conformément aux instructions pour éviter aux résidents locaux de subir des nuisances sonores.

Mises en garde

L'appareil de chauffage doit être placé sur une surface stable qui peut supporter son poids total.

Mises en garde

Avant de mettre sous tension la pompe à chaleur, assurez-vous que le système de chauffage et le système de refroidissement, y compris la pompe à chaleur elle-même, sont remplis et purgés ; dans le cas contraire, les circulateurs risquent d'être endommagés.

Mises en garde


Si l'électricien souhaite tester les raccordements électriques avant la réalisation des étapes susmentionnées, il doit impérativement commencer par s'assurer que la pompe de fluide caloporteur et la pompe de liquide de refroidissement sont débranchées.

Mises en garde


Lors du remplissage du système de liquide de refroidissement, la pompe de liquide de refroidissement doit fonctionner ; assurez-vous que le compresseur et la pompe de liquide caloporteur ne peuvent pas démarrer.

Mises en garde


Cet appareil a été conçu pour être utilisé par des personnes confirmées ou formées dans des ateliers, dans l'industrie légère et dans les exploitations agricoles ou à des fins commerciales par des non-spécialistes.

Mises en garde


Conformément à la norme SS-EN 60335-2-40, ce produit est classé comme non disponible pour le grand public. Cela signifie que le produit est conçu pour être manipulé par du personnel compétent et installé dans une salle de machines répondant aux exigences de la norme EN 378-3, sections 5.1 - 5.14.

Mises en garde


La température ambiante maximale dans la salle des machines ne doit pas dépasser 30 °C. Pour Mega S-E, si la pompe à chaleur fonctionne avec B10W65 ou plus, en combinaison avec le thermoplongeur interne, la température ambiante ne doit pas dépasser 25 °C.

Mises en garde


Isolez l'alimentation électrique de la pompe à chaleur lors des opérations de maintenance ou du remplacement de pièces.

Mises en garde


Seules les pièces détachées approuvées par Thermia Värmepumpar peuvent être utilisées sur cet appareil.



En fonctionnement normal, la pompe à chaleur génère du bruit et des vibrations. L'appareil doit être configuré et raccordé conformément aux instructions pour éviter au bruit d'être diffusé vers les pièces sensibles au bruit.

2.2 Fluide frigorigène

2.2.1 Fluide frigorigène

Mises en garde



Seul un frigoriste agréé est autorisé à intervenir sur le circuit de fluide frigorigène.

Bien que le circuit de fluide frigorigène de la pompe à chaleur soit rempli d'un fluide frigorigène sans chlore, respectueux de l'environnement et inoffensif pour la couche d'ozone, seuls les techniciens agréés sont autorisés à intervenir sur ce circuit.

Le circuit de fluide frigorigène est hermétiquement scellé et soumis au règlement CE 517/2014. Le règlement CE 517/2014 requiert que du personnel qualifié inspecte annuellement les pompes à chaleur contenant 10 tonnes d'équivalent CO2 ou plus, avec des gaz à effet de serre fluorés hermétiquement scellés, ceci afin de vérifier leur étanchéité.

2.2.2 Risque d'incendie

Dans les conditions normales, le fluide frigorigène n'est ni combustible ni explosible.

2.2.3 Toxicité

Dans des conditions normales d'utilisation, le fluide frigorigène a une faible toxicité. Toutefois, malgré sa faible toxicité, il peut provoquer des accidents (éventuellement mortels) en cas de mauvaise utilisation délibérée ou dans des circonstances anormales.

Avertissements



Risque de blessure ! Il convient de bien ventiler les espaces où des vapeurs lourdes peuvent s'accumuler et chasser l'air.

Les vapeurs de frigorigène sont plus lourdes que l'air. En cas de fuite, des concentrations élevées sont susceptibles de provoquer une asphyxie par manque d'oxygène, dans les espaces confinés ou dans les parties situées sous le niveau d'une porte, par exemple.

Avertissements



Risque de blessure ! Au contact d'une flamme nue, le fluide frigorigène produit un gaz toxique et irritant. Ce gaz se détecte à l'odeur, même à des concentrations inférieures aux niveaux admissibles. Évacuez les locaux et aérez suffisamment avant de les réintégrer.

2.2.4 Intervenir sur le circuit de fluide frigorigène

Mises en garde

Lors des interventions sur le circuit de fluide frigorigène, ne laissez pas le fluide frigorigène s'échapper de la pompe à chaleur. Celui-ci doit être pris en charge par une méthode appropriée.

Pour la vidange et le remplissage, utilisez exclusivement du fluide frigorigène neuf en passant par les soupapes de service. (Pour le type de fluide et la quantité, consultez la plaque signalétique.)

Mises en garde

L'utilisation d'un fluide frigorigène autre que celui préconisé par Thermia pour le remplissage entraînera l'annulation de toutes les garanties.

2.2.5 Élimination

Mises en garde

Lors de l'élimination de la pompe à chaleur, le fluide frigorigène doit être récupéré en vue de sa destruction. Les normes et les règlements locaux relatifs au traitement du fluide frigorigène doivent être respectés.

2.3 Raccordement électrique

Avertissements

Tension électrique dangereuse ! Les borniers sont sous tension et peuvent causer la mort en cas de choc électrique. Toutes les alimentations doivent être isolées avant de procéder à l'installation électrique. Les raccordements internes de la pompe à chaleur sont réalisés en usine. L'installation électrique consiste donc essentiellement à raccorder le système à l'alimentation.

Mises en garde

L'installation électrique ne peut être effectuée que par un électricien agréé, en conformité avec la réglementation locale et nationale en vigueur.

Mises en garde

L'installation électrique doit être réalisée à l'aide de câbles fixes et doit être conforme aux réglementations nationales et locales en vigueur. Il doit être possible d'isoler l'alimentation au moyen d'un disjoncteur tous pôles dont l'ouverture de contact minimale est de 3 mm.

2.4 Vérification de maintenance pour le convertisseur de fréquence

Avertissements



Seul un technicien agréé sera autorisé à intervenir sur le convertisseur de fréquence. Assurez-vous que l'alimentation principale est coupée.

Empêchez la poussière de se déposer sur la surface l'entraînement par contact, les cartes de circuit et les autres composants électriques. Ces dépôts agissent en tant que couches isolantes et entravent le transfert de chaleur vers l'air ambiant, réduisant de cette manière la capacité de refroidissement. La charge thermique accrue entraîne un vieillissement accéléré des composants électriques, ce qui diminue la durée de vie. Les dépôts de poussière qui s'accumulent sur le diffuseur de chaleur situé à l'arrière du VFD diminueront également la durée de vie de l'unité.

Le mécanisme d'entraînement refroidissant les ventilateurs dispose de petits roulements dans lesquels la poussière peut pénétrer et avoir un effet abrasif. Ceci entraîne des dommages au niveau du roulement et la défaillance du ventilateur.

Conformément aux conditions énoncées ci-dessus, il est recommandé de nettoyer le convertisseur de fréquence lors des entretiens périodiques. Enlevez la poussière sur le diffuseur de chaleur et les ventilateurs.

2.5 Qualité de l'eau

Cette pompe à chaleur et ses composants sont conçus pour fonctionner de façon fiable et efficace avec des qualités d'eau conformes à VDI 2035. Cela signifie concrètement qu'il convient de prendre certaines précautions générales :

Il est recommandé d'utiliser un filtre de magnétite pour tous les systèmes mis à niveau.

Étant donné qu'un système de chauffage contient souvent de petites quantités de solides en suspension (rouille) et de dépôts issus de l'oxyde de calcium, des précautions doivent être prises pour s'assurer que l'eau dans le système de chauffage est aussi propre que possible pour garantir une performance durable et minimiser le risque de problèmes de fiabilité. Si de la magnétite peut se trouver dans le système de chauffage, le nettoyage du système et/ou l'installation de filtres de magnétite doivent toujours être envisagés. Tous les filtres fournis avec les pompes à chaleur doivent toujours être installés. Le filtre à poussière doit être monté sur la conduite de retour provenant du système de chauffage, le plus près possible de la pompe à chaleur.

Veillez à éviter en toutes circonstances les contaminations chimiques et/ou à l'huile.

Dans les régions marquées par des conditions exceptionnelles d'eau dure, il peut être nécessaire d'utiliser/installer un filtre adoucisseur (s'applique au système de chauffage, au circuit d'eau chaude et au circuit de caloporteur). Le filtre adoucisseur adoucit l'eau, la débarrasse des impuretés et empêche l'accumulation de tartre. Le réservoir d'eau chaude est conçu pour une utilisation avec toutes les qualités d'eau potable normales, conformément à la directive européenne sur l'eau potable (98/83/CE). Concernant le niveau de chlore, cela signifie qu'un niveau maximal de 250 mg/l est approuvé.

Manuel d'installation

Mega

3 Transport, déballage et mise en place

3.1 Transport de la pompe à chaleur

Mises en garde



La pompe à chaleur doit toujours être transportée et entreposée en position verticale dans un environnement sec. Arrimez toujours la pompe à chaleur afin qu'elle ne puisse pas basculer durant le transport.



Les modèles XL et L sont spécialement conçus pour pouvoir être déplacés avec un chariot élévateur à fourche ou tout équipement similaire. Prenez les précautions nécessaires pour empêcher la charge de se renverser.

3.1.1 Déballage

1. Vérifiez qu'il n'y a eu aucun dommage pendant le transport.
2. Enlevez l'emballage.

3.1.2 Contrôle à la livraison

Vérifiez que la livraison contient les éléments suivants :

Nom	Quantité
Pompe à chaleur	1
Jeu de documents	1

Kit de panneau sonore, 086L3375 (Mega XL et L)		
Nom	Référence	Quantité
Panneau avant et arrière	086L3376	2
Panneau latéral gauche et droit	086L3377	2

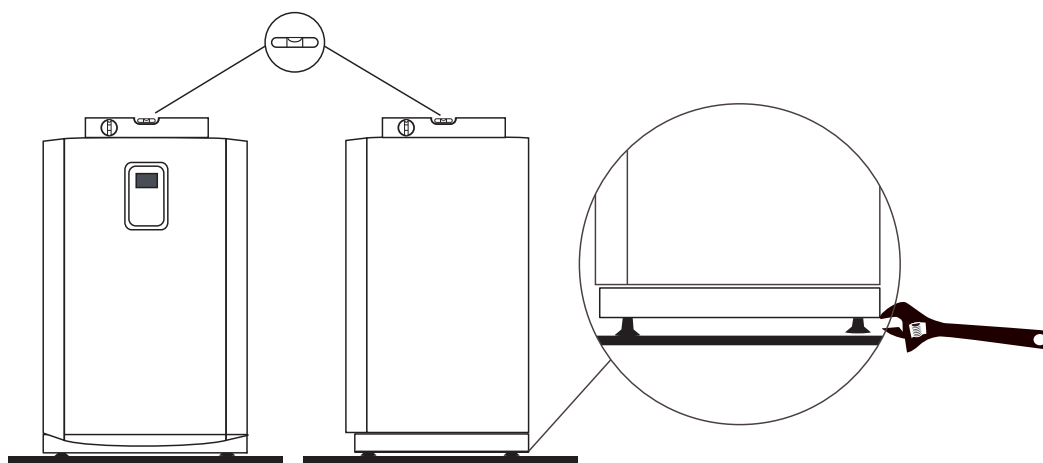
Kit de capteur, 086L3546 (dans l'armoire électrique)		
Nom	Référence	Quantité
Sonde extérieure	086U3351	1
Sonde de conduite de départ du système	086L3356	1

3.2 Mise en place de la pompe à chaleur

3.2.1 Emplacement recommandé

Positionnement de la pompe à chaleur

- La pompe à chaleur doit être placée de préférence contre un mur extérieur (reportez-vous au chapitre Caractéristiques de la pompe à chaleur).
- Ne placez pas la pompe à chaleur contre des murs orientés vers des pièces sensibles au bruit.
- Évitez de placer la pompe à chaleur dans l'angle d'une pièce.
- Si possible, choisissez un endroit où les surfaces les plus proches de la pompe à chaleur sont douces. Évitez de placer la pompe à chaleur à proximité de larges surfaces en plâtre ou carrelées.
- La pompe à chaleur est dotée d'une isolation interne contre les vibrations. Cependant, le degré d'isolation obtenu dépend de la force portante de la surface sur laquelle se trouve la pompe à chaleur. Pour obtenir une isolation adéquate contre les vibrations, la pompe à chaleur doit être placée sur un sol en béton de 100 mm d'épaisseur au minimum ou sur une autre surface aux caractéristiques équivalentes.
- Pour minimiser le bruit généré par la pompe à chaleur, la plaque sonore (incluse) doit être montée une fois la pompe à chaleur en place.
- L'emplacement occupé par la pompe à chaleur devra comporter une bouche d'évacuation.
- La pompe à chaleur doit être à l'horizontale. Veillez à régler les pieds afin d'assurer la stabilité de la pompe. Si les pieds ne sont pas correctement réglés, ils pourraient provoquer du bruit indésirable. Procédez au réglage avec la pompe à chaleur en fonctionnement sur la vitesse la plus critique.



Bruit et vibrations

Veuillez respecter les recommandations suivantes pour éviter les bruits et vibrations provenant de la pompe à chaleur.

Bruit

- Afin de réduire le bruit à l'intérieur de la salle de la pompe à chaleur, il est possible d'installer des panneaux antibruit aux murs et au plafond.
- Afin de réduire le bruit dans les pièces adjacentes, veuillez renforcer l'isolation sonore des murs de la pièce de la pompe à chaleur.
- Veuillez sceller toutes les ouvertures de la pièce de la pompe à chaleur avec un matériau hermétique.
- Étouffez le bruit provenant des chambres de ventilation reliées à la pièce.
- Si nécessaire, remplacez les portes et les fenêtres par des modèles ayant une isolation sonore supérieure.
- Le fluide caloporteur doit normalement être raccordé à la pompe à chaleur au moyen d'un flexible.
- Les conduites ne doivent pas être fixées sur des toits ou des murs orientés vers des pièces sensibles au bruit.
- Lorsque le raccordement des flexibles à des éléments de construction sensibles ne peut pas être évité, des fixations élastiques spéciales doivent être utilisées.
- Des pieds incorrectement réglés peuvent provoquer du bruit indésirable.

Vibrations et bruits provenant de la structure

Les bruits provenant de la structure peuvent être éliminés en isolant la pompe à chaleur autant que possible de tout contact avec des éléments du bâtiment qui sont sensibles aux ondes sonores.

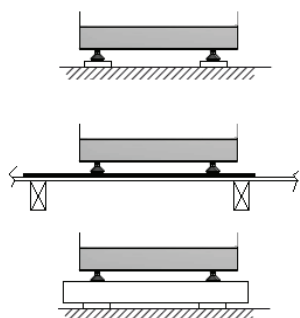
- Si des problèmes apparaissent avec des fréquences spécifiques, cela peut être ajusté en réglant la vitesse réelle. 50 à 100 tr/min dans les deux sens peuvent sensiblement améliorer la situation.
- Utilisez des flexibles entre la pompe à chaleur, le radiateur et le circuit de caloporteur.
- Les raccordements des conduites de la pompe à chaleur génèrent des vibrations. Pour éviter de diffuser ces vibrations vers le système de chauffage et le bâti, les conduites doivent être raccordées et disposées avec un soin particulier.
- En attachant fermement un poids au flexible ou à toute autre pièce vibrante, il est possible de modifier ou de réduire les vibrations grâce à la perte d'énergie provoquée par le transfert vers le poids supplémentaire. La fréquence de la vibration en sera probablement réduite. Assurez-vous de vérifier les autres vitesses du compresseur après ces modifications.



Préparation du sol

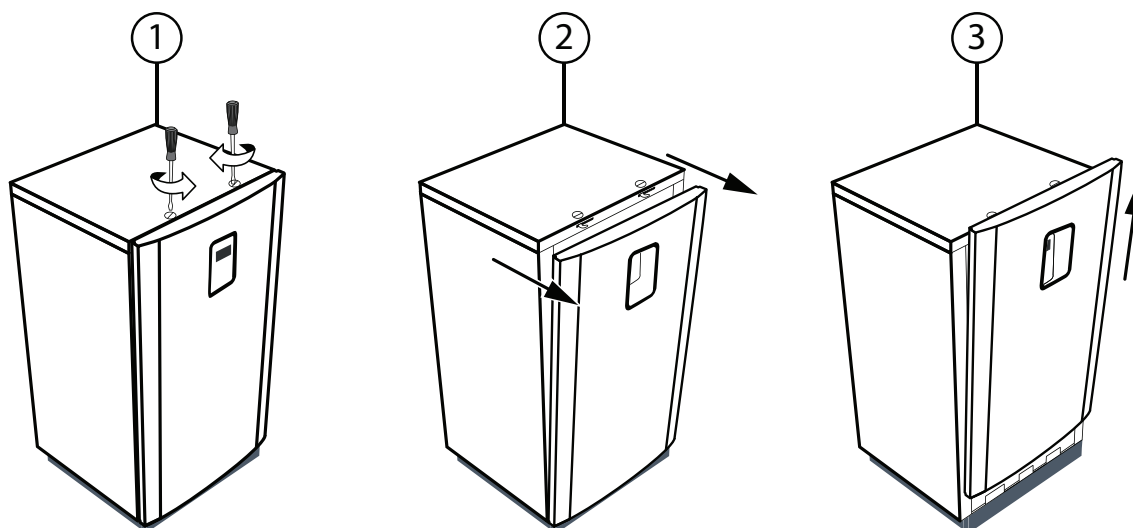
La pompe à chaleur est équipée d'une isolation interne contre les vibrations et peut donc, dans une situation normale, être placée directement sur le sol sans autre dispositif. Si la pompe à chaleur est placée sur un sol plus sensible, par exemple du parquet ou un sol en béton fin, il faut procéder à certains préparatifs pour empêcher la diffusion de vibrations indésirables. Reportez-vous au texte et aux illustrations ci-dessous.

- Les sols plus fragiles peuvent être renforcés à l'aide d'une plaque en acier pour supporter le poids de la pompe à chaleur. Il convient de la placer en dessous d'au moins une poutre de support de chaque côté de la pompe à chaleur. La plaque doit afficher une épaisseur minimum de 6 mm.
- Des cales élastiques peuvent être positionnées sous les pieds de la pompe à chaleur, elles doivent avoir une épaisseur minimum allant de 4 à 6 mm en fonction du poids de la pompe à chaleur.
- Dans les espaces particulièrement sensibles au bruit, il est possible de placer une base en béton sur les cales élastiques au sol.



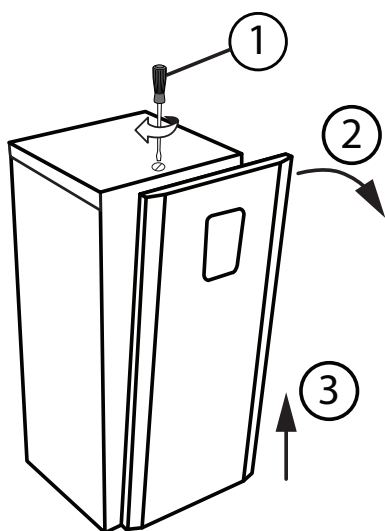
3.3 Démontage du panneau avant

Mega XL et L



1. Tournez les deux verrous sur le panneau supérieur.
2. Faites sortir le panneau avant de 25 cm environ.
3. Soulevez le panneau avant et décollez-le.

Mega M, S et S-E



1. Appuyez contre le panneau avant, puis tournez la bague de verrouillage à 90° vers la gauche pour le libérer.
2. Inclinez le panneau avant vers l'extérieur.
3. Levez-le verticalement pour le retirer de la pompe à chaleur.

4 Dimensions et raccords de la pompe à chaleur (mm)

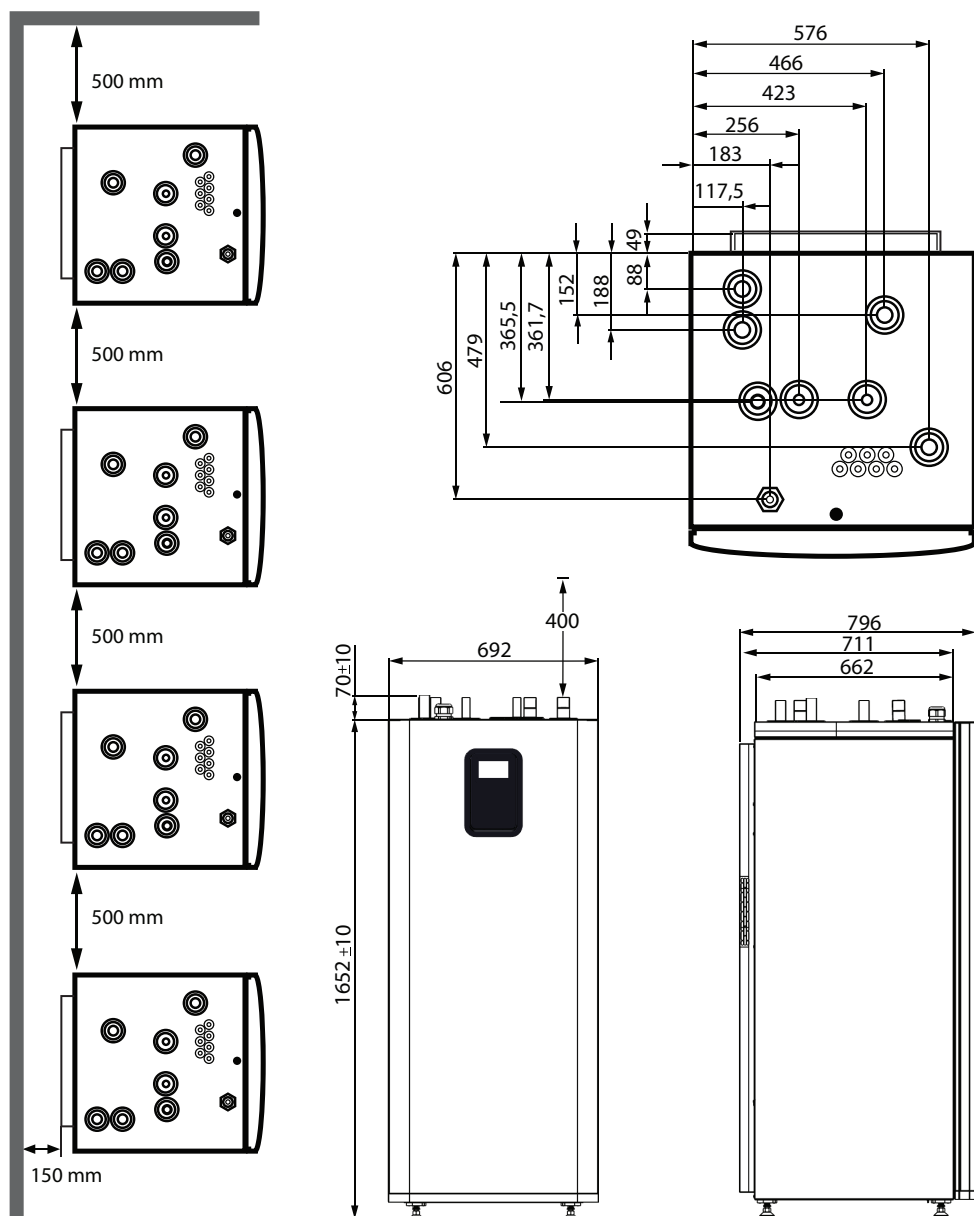
4.1 Espace libre minimum autour de la pompe à chaleur

Pour faciliter l'installation puis les opérations de contrôle et d'entretien, un dégagement suffisant doit être ménagé autour de la pompe à chaleur.

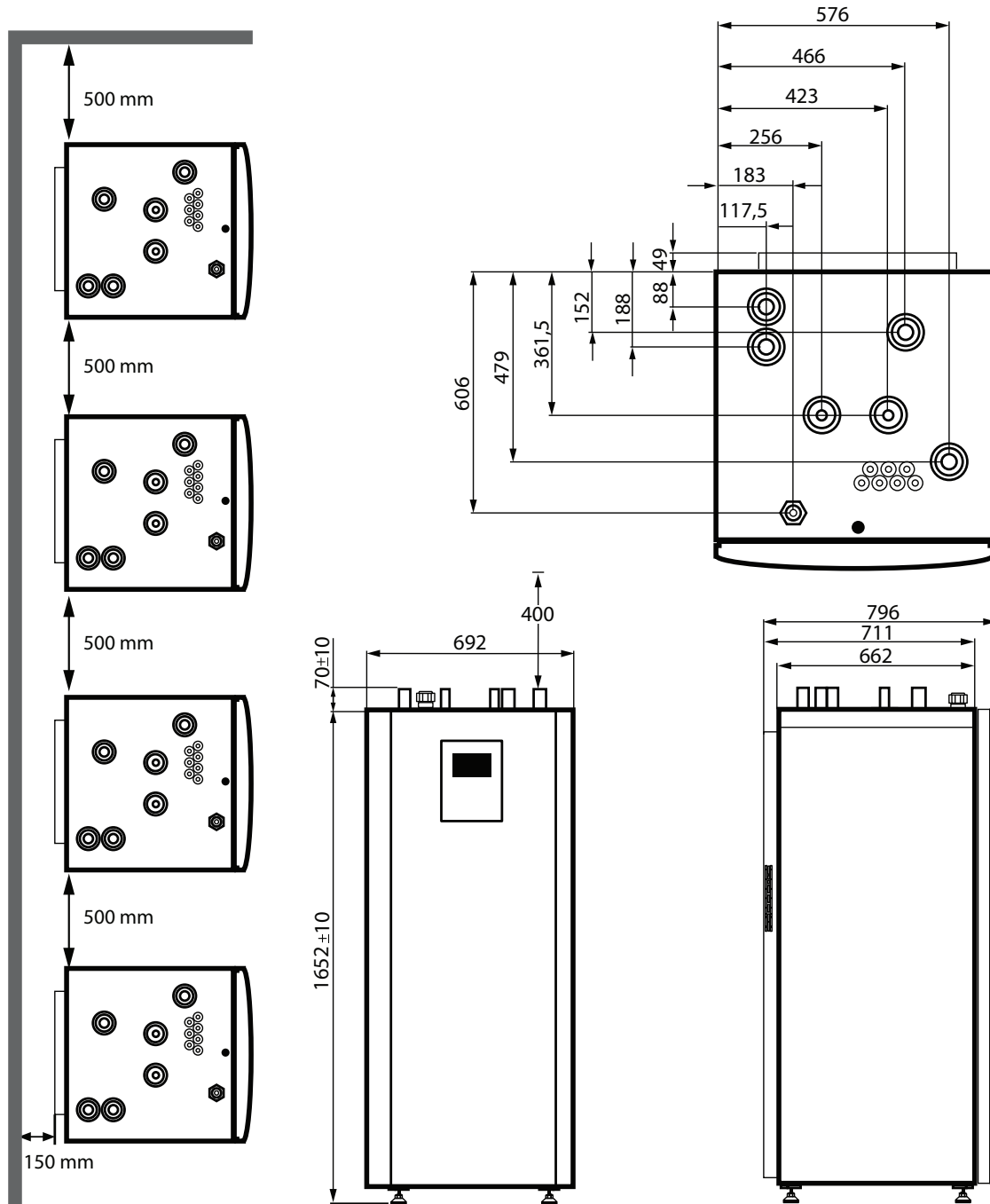
- Modèles S et M : Espace libre minimum à l'arrière de 150 mm.
- Modèles L et XL : Espace libre minimum à l'arrière de 300 mm.

Afin que le ventilateur fonctionne comme prévu, il convient de laisser un espace d'au moins 300 mm sur le côté droit. Afin de faciliter l'entretien, il est recommandé de laisser, pour tous les modèles, un espace de 500 mm à gauche et à droite.

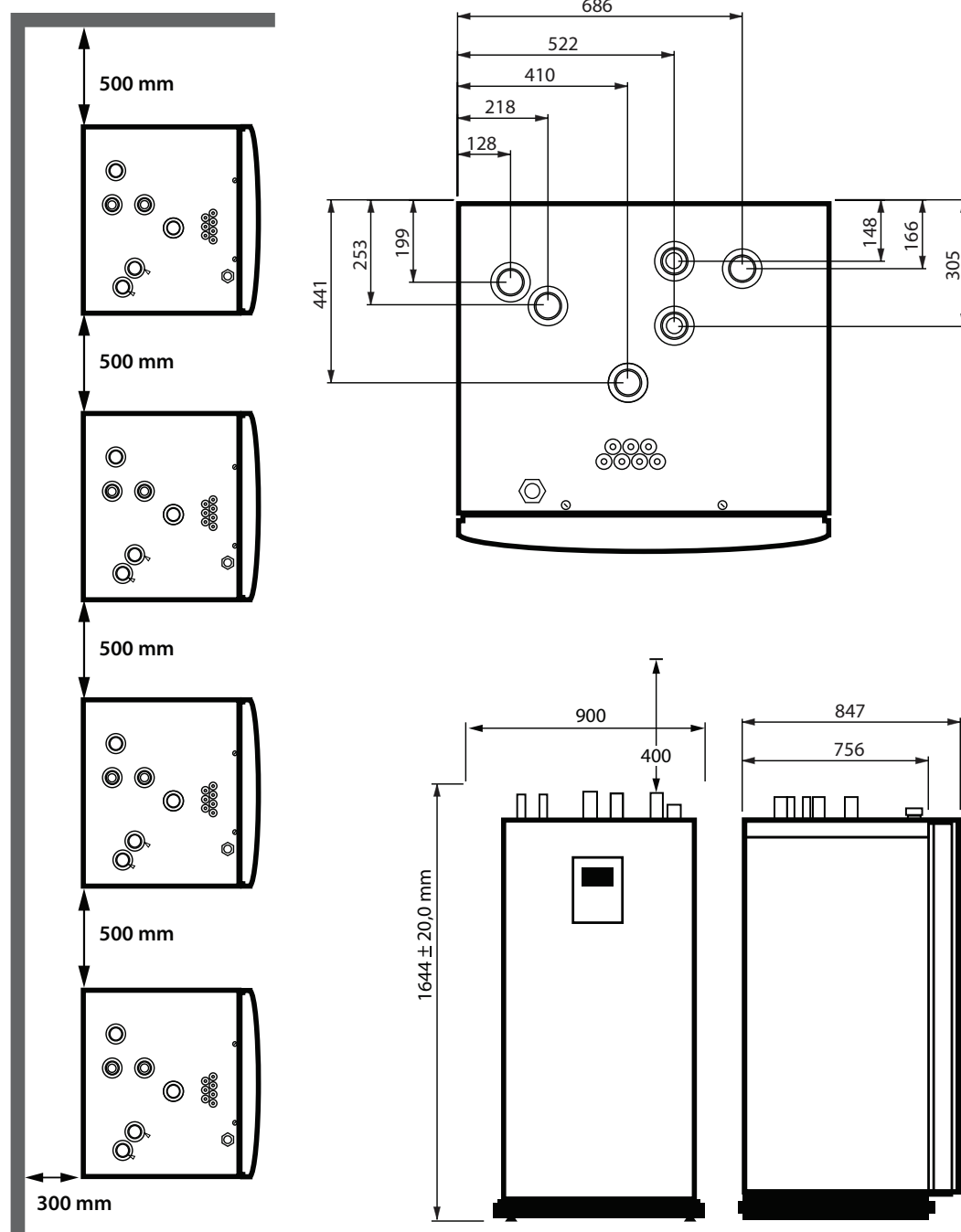
4.2 Mega S-E



4.3 Mega S et M



4.4 Mega L et XL

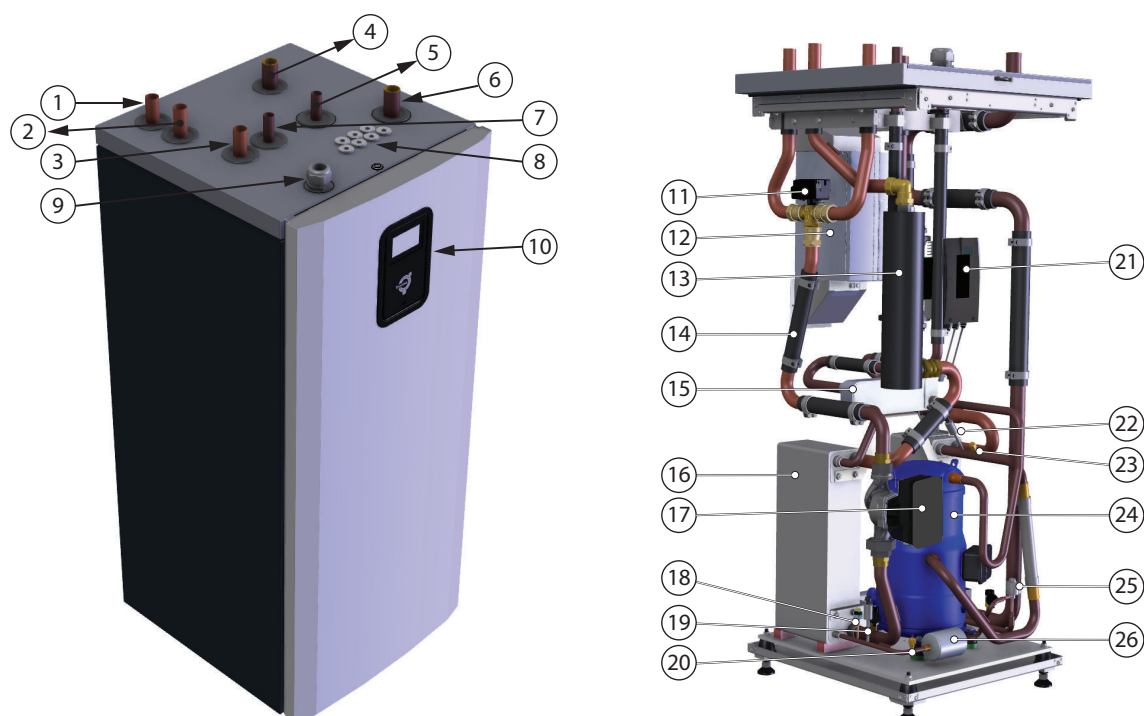


Manuel d'installation Mega

5 Composants

5.1 Mega S-E

L'image montre la position des composants (la marque des composants peut varier).



Les flèches indiquent les entrées et les sorties de la pompe à chaleur.

1. Conduite de retour, système de chauffage
2. Conduite de départ, système de chauffage
3. Conduite de retour, système d'eau sanitaire
4. Sortie caloporteur
5. Gaz chaud entrant dans le ballon d'eau chaude
6. Entrée caloporteur
7. Gaz chaud sortant du ballon d'eau chaude
8. Passage pour le câble de communication et la sonde
9. Passage pour les câbles d'alimentation
10. Panneau de commande
11. Vanne mélangeuse, chauffage et eau sanitaire
12. Onduleur
13. Thermoplongeur interne

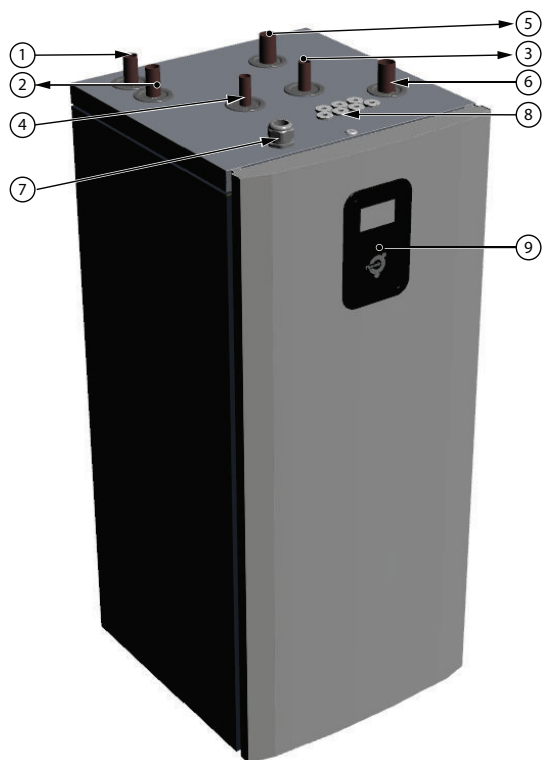
14. Flexible
15. Échangeur de gaz chaud
16. Condenseur
17. Pompe de condenseur
18. Pressostat haute pression
19. Transmetteur haute pression
20. Sortie de service, haute pression
21. Pompe caloporteur
22. Transmetteur basse pression
23. Sortie de service, basse pression
24. Compresseur
25. Détendeur électronique
26. Filtre dessiccateur

Mega S-E Raccordements, diamètre de conduite en mm			
Caloporteur	Système de chauffage	Échangeur de gaz chaud	Eau sanitaire
42	35	28	35

Manuel d'installation Mega

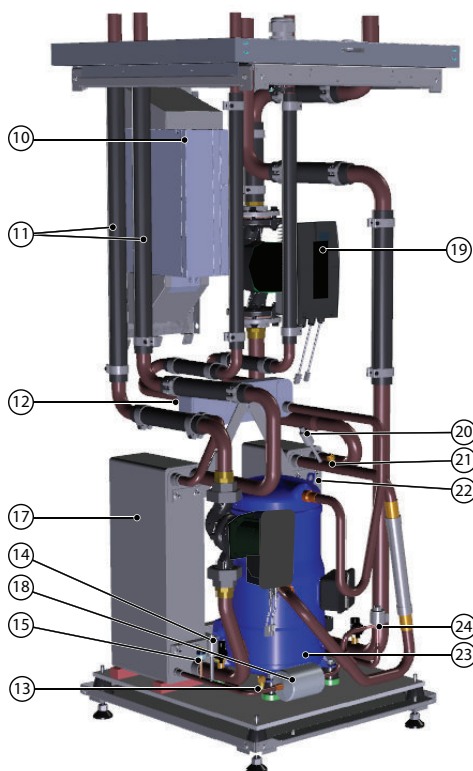
5.2 Mega S et M

L'image montre la position des composants (la marque des composants peut varier).



Les flèches indiquent les entrées et les sorties de la pompe à chaleur.

1. Conduite de retour, système de chauffage
2. Conduite de départ, système de chauffage
3. Gaz chaud entrant dans le ballon d'eau chaude
4. Gaz chaud sortant du ballon d'eau chaude
5. Sortie caloporteur
6. Entrée caloporteur
7. Passage pour l'alimentation entrante
8. Passage pour le câble de communication et la sonde
9. Panneau de commande
10. Onduleur
11. Flexible
12. Échangeur de gaz chaud



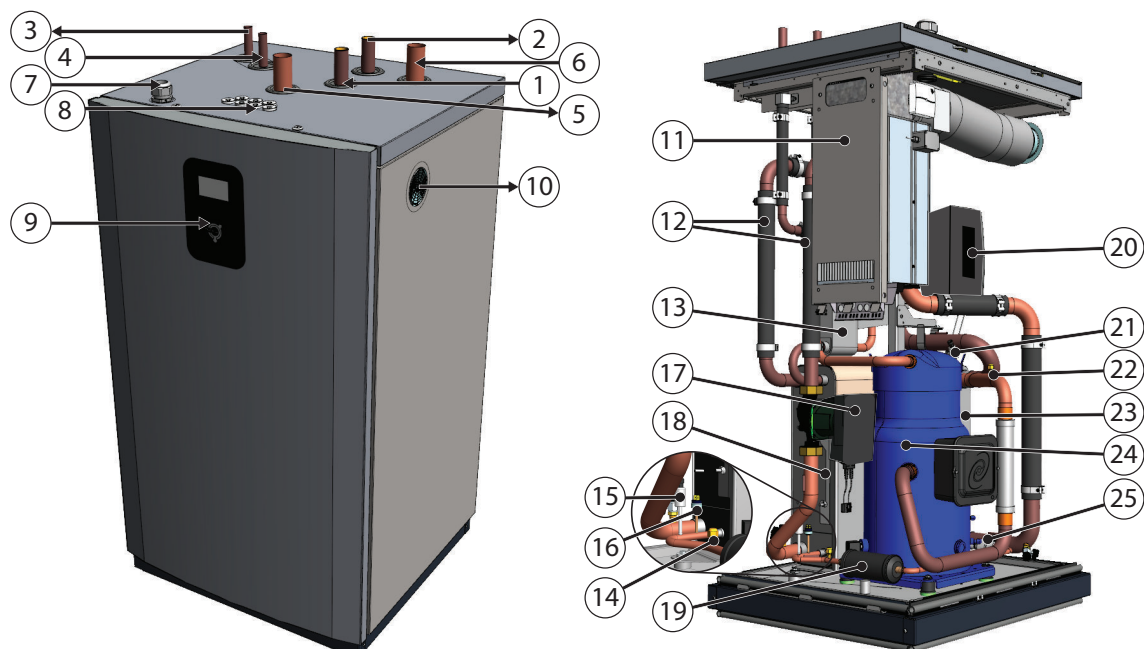
13. Sortie de service, haute pression
14. Transmetteur haute pression
15. Pressostat haute pression
16. Pompe de condenseur
17. Condenseur
18. Filtre dessiccateur
19. Pompe caloporteur
20. Transmetteur basse pression
21. Sortie de service, basse pression
22. Évaporateur
23. Compresseur
24. Détendeur électronique

Mega Raccordements S et M, diamètre de conduite en mm		
Caloporteur	Système de chauffage	Échangeur de gaz chaud
42	35	28

Manuel d'installation Mega

5.3 Mega L et XL

L'image montre la position des composants (la marque des composants peut varier).



Les flèches indiquent les entrées et les sorties de la pompe à chaleur.

1. Conduite de retour, système de chauffage
2. Conduite de départ, système de chauffage
3. Gaz chaud entrant dans le ballon d'eau chaude
4. Gaz chaud sortant du ballon d'eau chaude
5. Sortie caloporteur
6. Entrée caloporteur
7. Passage pour l'alimentation entrante
8. Passage pour le câble de communication et la sonde
9. Panneau de commande
10. Ventilateur
11. Onduleur
12. Flexible

13. Échangeur de gaz chaud
14. Sortie de service, haute pression
15. Transmetteur haute pression
16. Pressostat haute pression
17. Pompe de condenseur
18. Condenseur
19. Filtre dessiccateur
20. Pompe caloporteur
21. Transmetteur basse pression
22. Sortie de service, basse pression
23. Évaporateur
24. Compresseur
25. Détendeur électronique

Mega Raccordements L et XL, diamètre de conduite en mm		
Caloporteur	Système de chauffage	Échangeur de gaz chaud
54	42	28

6 **Installation de la tuyauterie**

Mises en garde

Pour éviter les fuites, assurez-vous que les raccords ne sont pas sous contrainte.

Mises en garde

L'installation de la tuyauterie doit être réalisée par un installateur agréé

Mises en garde

Veillez à ce que l'installation respecte les dimensions et les connexions indiquées par les schémas.

Mises en garde

Installez des purgeurs aux endroits nécessaires

Mises en garde

Dans une configuration de pompe à chaleur primaire/secondaire, un circulateur système (36) DOIT être installé pour que le système fonctionne. Il est également recommandé de l'utiliser dans une installation autonome.

6.1 Soupapes de sécurité
Avertissements


Les circuits de radiateur avec vase d'expansion fermé doivent aussi être équipés d'un manomètre agréé et d'une soupape de sécurité. La soupape de sécurité devrait être dotée d'une pression d'ouverture de maximum 6 bar et avoir un diamètre au moins égal à DN 20, ou conforme aux normes nationales spécifiques.

Avertissements


Les tuyaux de trop-plein de la soupape de sécurité ne doivent pas être obstrués. Les tuyaux doivent déboucher sur une évacuation dans une zone non soumise au gel.

Avertissements


Le tuyau raccordant le vase d'expansion et la soupape de sécurité doit être en pente ascendante régulière. Par pente ascendante régulière, on entend que le tuyau ne peut en aucun point descendre sous une ligne horizontale fictive.

Mises en garde


Les conduites d'eau chaude et froide ainsi que le trop-plein des soupapes de sécurité doivent être réalisés en matériau résistant à la chaleur et à la corrosion (en cuivre, par exemple).

6.2 Conduites de départ et de retour

6.2.1 Conduites de départ et de retour du système de chauffage

- Pour protéger l'unité contre les corps étrangers, montez un filtre (taille max. des mailles : 0,7 mm) dans la conduite de retour du système de chauffage.
- Montez la conduite de départ avec tous les composants nécessaires.
- Vérifiez que la pompe du système est correctement dimensionnée et raccordée à la conduite de départ du système, puis branchez les câbles de commande de la pompe du système au bornier adapté (consultez le raccordement de la pompe du système).
- Montez la conduite de retour avec tous les composants nécessaires.
- Isolez les conduites de départ et de retour.

6.2.2 Raccordement à l'eau sanitaire, Mega S-E

Si le raccordement à l'eau sanitaire sur Mega S-E n'est pas utilisé, il doit être branché avec une vanne de purge installée.

6.3 Raccordement du caloporteur

6.3.1 Percez des trous pour les conduites de caloporteur.

Mises en garde



Assurez-vous que les trous prévus pour passer les tubes d'entrée sont positionnés de manière à ne pas gêner d'éventuelles autres installations.

Mises en garde

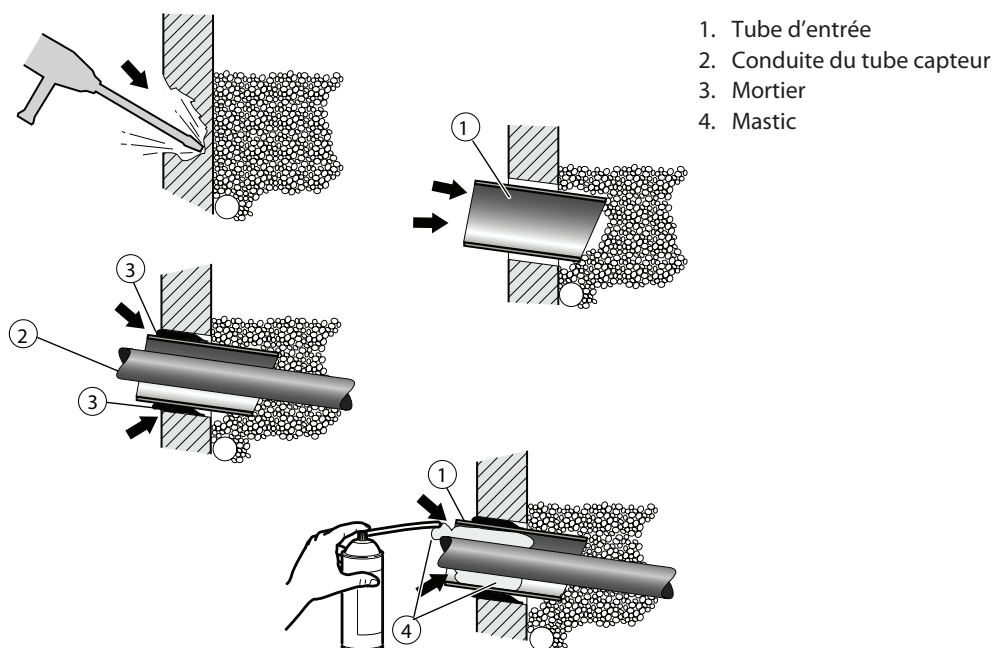


Le passage des tubes capteur aller et retour doit se faire à travers deux ouvertures séparées. Le passage des tubes capteur à travers les murs doit être étanchéifié.

Pour éviter la formation de condensation et les pertes de chaleur, les conduites de caloporteur doivent être isolées sur toute leur longueur, à partir de la pompe à chaleur, à travers les murs et à l'extérieur de la maison jusqu'au capteur.

Si elles doivent être posées au sol, percez des trous dans les murs pour les faire passer.

Si elles doivent être enterrées, consultez les instructions ci-dessous.



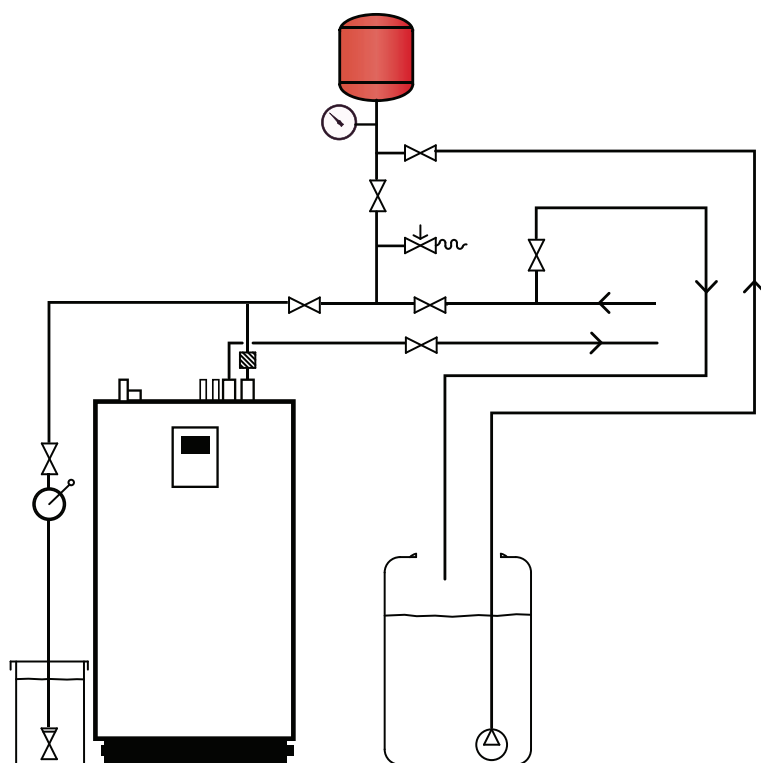
1. Tube d'entrée
2. Conduite du tube capteur
3. Mortier
4. Mastic

1. Percez des trous dans le mur pour les tubes d'entrée (1) afin de passer les conduites de caloporteur. Respectez les dimensions et les schémas de raccordement. En cas de risque d'infiltrations de la nappe phréatique lors du passage des conduites de caloporteur, des manchons étanches doivent être utilisés.
2. Positionnement des tubes d'insertion (1) dans les trous inclinés vers le bas. Avec une inclinaison d'au moins 1 cm par dénivelé de 30 cm. Découpez-les en biais (comme illustré) afin que l'eau de pluie ne puisse pas pénétrer dans les conduits.
3. Introduisez les conduites de caloporteur (2) dans les tubes d'entrée jusqu'au local de l'installation.
4. Remplissez les trous autour des conduits avec du mortier (3).
5. Veillez à ce que les conduites de caloporteur (2) soient centrées dans les tubes d'entrée (1) afin d'assurer une isolation régulière tout autour.
6. Étanchéifiez les tubes d'entrée (1) avec un mastic approprié (mousse) (4).

6.3.2 Raccordement du caloporteur

Mega

- Pour protéger l'unité contre les corps étrangers, montez un filtre (taille max. des mailles : 0,7 mm) dans la conduite d'admission de caloporteur.
- Montez la conduite d'admission de caloporteur avec tous les composants nécessaires.
- Montez la conduite de sortie de caloporteur avec tous les composants nécessaires.
- Équipez les deux conduites d'isolation étanche à la diffusion et à la condensation.
- Le vase d'expansion pour caloporteur est dimensionné conformément aux instructions du fabricant.
- Pression de service max. de la source de chaleur : 6 bar.



Des antigels à propriétés anti-corrosives doivent être utilisés dans le circuit de caloporteur pour atteindre une protection antigel de -17 ± 2 °C.

7 Installation électrique

Cet équipement est conforme à la norme CEI 61000-3-12 (non applicable pour les versions 230 V) à condition que la puissance de court-circuit S_{sc} soit supérieure ou égale à (voir le tableau) au point d'interface entre l'alimentation de l'utilisateur et le réseau public. Il incombe à l'installateur ou à l'utilisateur de l'équipement de vérifier, en consultant l'opérateur du réseau de distribution si nécessaire, que l'équipement est connecté uniquement à une alimentation dont la puissance de court-circuit S_{sc} est supérieure ou égale à (voir le tableau).

S_{sc}	S-E	S	M	L	XL
MVA	2,1	2,1	2,1	2,4	3,2

Les raccordements internes de la pompe à chaleur sont réalisés en usine. L'installation électrique consiste donc essentiellement à raccorder le système à l'alimentation.

Dangers



Tension électrique !

Les borniers sont sous tension et peuvent présenter une grande dangerosité.

Toutes les alimentations doivent être éteintes avant de procéder à l'installation électrique.

Avertissements



L'installation électrique ne peut être effectuée que par un électricien agréé, en conformité avec les réglementations locales et nationales en vigueur.

Avertissements



Le câble d'alimentation ne doit être raccordé qu'au bornier prévu à cet effet.

Aucun autre bornier ne doit être utilisé !

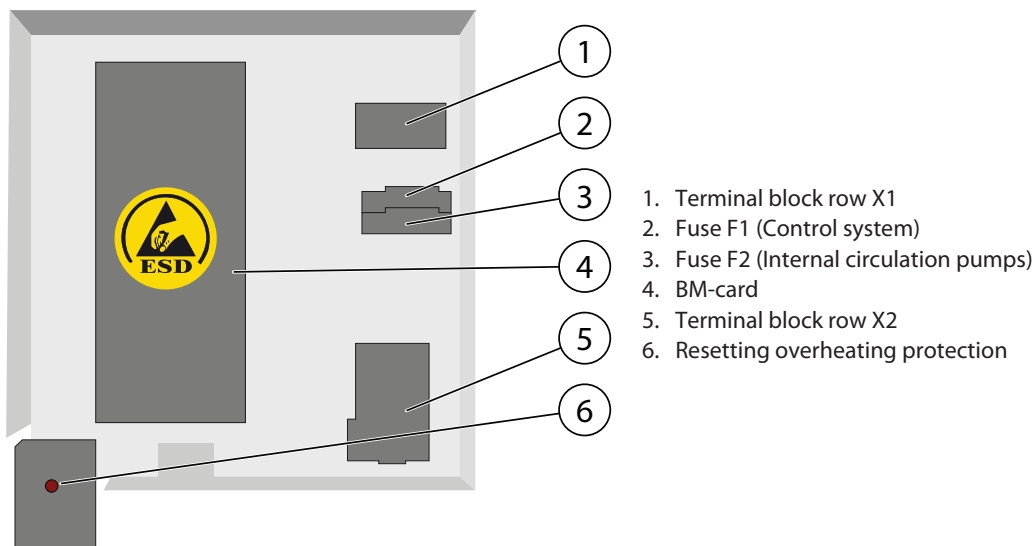
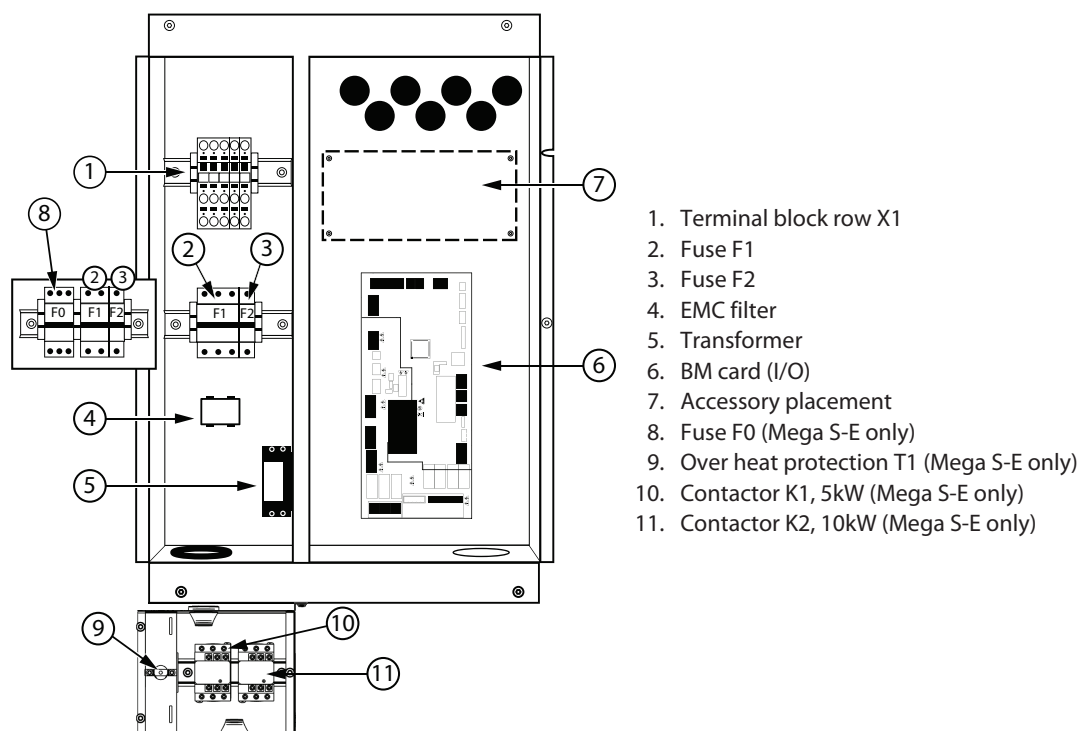
Mises en garde



L'installation électrique doit être réalisée à l'aide de câbles fixes et être conforme aux réglementations nationales et locales en vigueur.

Isolez l'alimentation au moyen d'un disjoncteur tous pôles dont l'ouverture de contact minimale est de 3 mm.

7.1 Electrical components



For Diplomat Inverter M 230 / Diplomat Duo Inverter M 230, Fuse F1 and Fuse F2 are combined.

1. Terminal block row X1
2. Fuse F1 (Control system)
3. Fuse F2 (Internal circulation pumps)
4. BM-card
5. Terminal block row X2
6. Resetting overheating protection

7.2 Dimensions des fusibles

230 V, triphasé	Unité	Pompe à chaleur	Pompe à chaleur + Thermoplongeur			Thermoplongeur uniquement		
			3 kW	6 kW	9 kW	3 kW	6 kW	9 kW
230 V, 3~, 3-12 kW	A	25	32	40	50	10	20	25

230 V, triphasé	Unité	Pompe à chaleur	Pompe à chaleur + Thermoplongeur			Thermoplongeur uniquement		
			2 kW	4 kW	6 kW	2 kW	4 kW	6 kW
230 V, 3~, 1,5-7 kW	A	16	20	25	32	10	10	16

230 V, monophasé	Unité	Pompe à chaleur	Pompe à chaleur + Thermoplongeur			Thermoplongeur uniquement		
			1,5 kW	3 kW	4,5 kW	1,5 kW	3 kW	4,5 kW
230 V, 1 N~, 3-12 kW	A	25	32	40	50	10	16	25

230 V, monophasé	Unité	Pompe à chaleur	Pompe à chaleur + Thermoplongeur			Thermoplongeur uniquement		
			2 kW	4 kW	6 kW	2 kW	4 kW	6 kW
230 V, 1 N~, 1,5-7 kW	A	16	25	32	40	10	20	32

Pompe à chaleur	Unité	S	M	L	XL
Pompe à chaleur de 400 V~3 N 50 Hz	A	C32	C40	C50	C63

Pompe à chaleur	Unité	Compresseur uniquement	Compresseur + niveau 1 (5 kW)	Compresseur + niveau 2 (10 kW)	Compresseur + niveau 3 (15 kW)
Mega S-E 400 V~3 N 50 Hz	A	C32	C32	C40	C50

Pompe à chaleur	Unité	S	M
Pompe à chaleur de 230 V~3 N 50 Hz	A	C50	C63

7.3 Mega S et S-E²

Rad. coupé °C	Courant estimé (A) pour S et S-E (400 V~3 N)						
65 °C	-	-	15,0	25,2¹	25,2¹	25,1	25,0
60 °C	-	15,6	22,9	23,0	23,1	23,0	22,9
55 °C	14,1	20,8	21,1	21,2	21,2	21,2	21,0
50 °C	19,0	19,3	19,5	19,6	19,6	19,5	19,3

Rad. coupé °C	Courant estimé (A) pour S et S-E (400 V~3 N)						
45 °C	17,8	18,0	18,2	18,2	18,2	18,0	17,8
40 °C	16,7	16,9	17,0	17,0	16,9	16,7	16,3
35 °C	15,8	15,9	15,9	15,8	15,6	15,3	14,9
30 °C	14,9	14,9	14,9	14,7	14,3	13,9	13,3
Entrée de caloporteur °C	-10	-5	0	5	10	15	20

1) Courant le plus élevé

2) Le tableau n'inclut que le courant estimé en mode compresseur uniquement. Étant donné que Mega les S-E disposent également d'un thermoplongeur intégré, leur courant estimé doit être ajouté séparément aux valeurs du tableau, en tenant compte du nombre d'étapes envisagées. Inclure le courant estimé du thermoplongeur,

- pour l'étape 1 (5 kW) : ajouter 7,2 A à la valeur du tableau.
- pour l'étape 2 (10 kW) : ajouter 14,5 A à la valeur du tableau.
- pour l'étape 3 (15 kW) : ajouter 21,7 A à la valeur du tableau.

7.4 Raccordement à une alimentation externe

7.4.1 Raccordez la tension d'alimentation externe.

Dangers



Tension électrique ! Le câble d'alimentation ne doit être raccordé qu'au bornier prévu à cet effet. Aucun autre bornier ne doit être utilisé !

Mises en garde



Une pompe à chaleur de 400 V ne peut pas être reliée à un réseau électrique de 230 V et vice versa. Assurez-vous de suivre les instructions de câblage ; vous risqueriez sinon d'endommager gravement l'équipement.

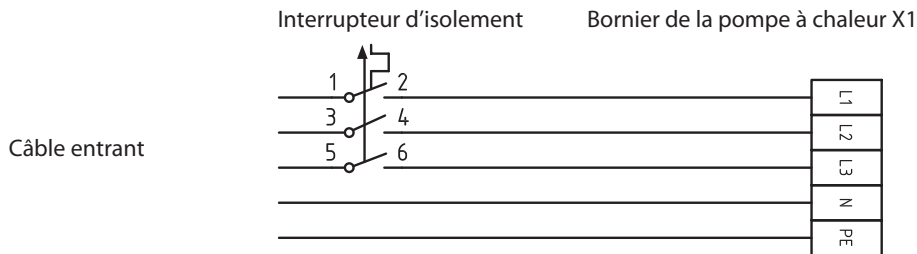
Le convertisseur de fréquence présente un important courant de fuite et doit être convenablement mis à la terre pour des raisons de sécurité, conformément à la norme EN 61800-5-1. Le courant de fuite à la terre du convertisseur de fréquence dépasse 3,5 mA. Par conséquent, une bonne connexion mécanique entre le câble à terre et la connexion de terre est importante. La coupe transversale du conducteur de terre de protection doit être d'au moins 10 mm².

Si la pompe à chaleur est connectée au secteur par l'intermédiaire d'un disjoncteur différentiel résiduel (RCCB), le RCCB doit être de type B.

1. Retirez le panneau avant de la pompe à chaleur.
2. Faites passer le câble d'alimentation à travers l'ouverture du panneau supérieur de la pompe à chaleur jusqu'aux borniers.
3. Repérez la ligne de bornier X1.
4. Connectez les câbles d'alimentation comme suit.

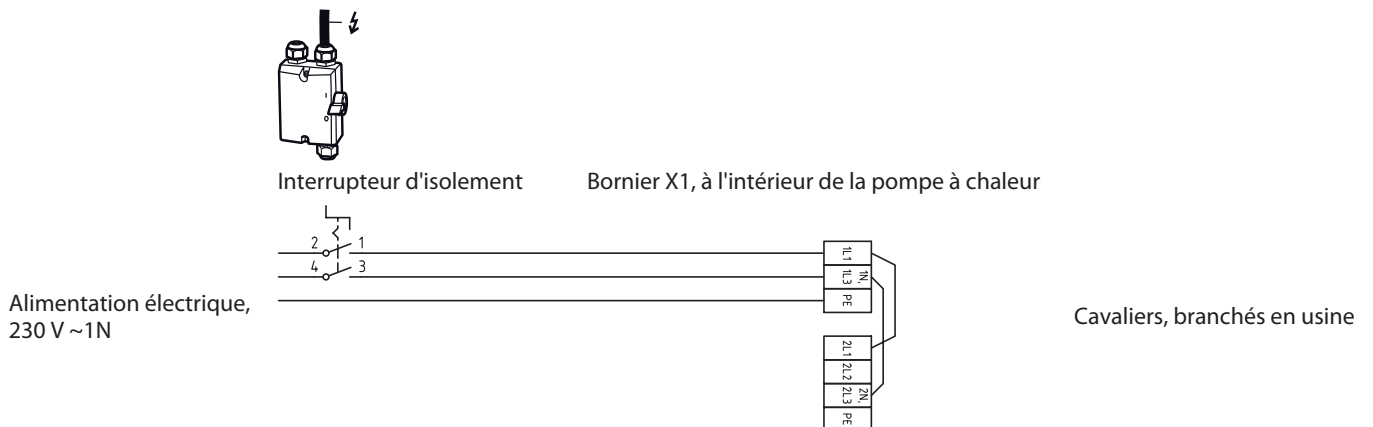
Manuel d'installation Mega

7.4.2 Raccordement 400 V, modèles triphasés

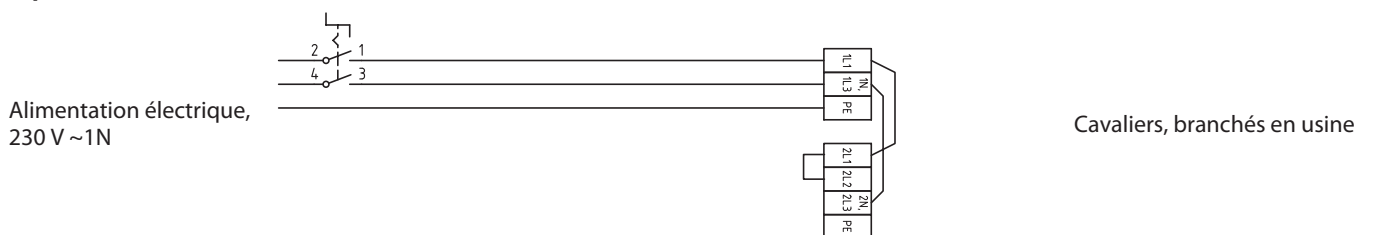


7.4.3 Raccordement 230 V, modèles monophasés : pompe à chaleur (compresseur) et thermoplongeur avec une conduite de départ

Diplomat Inverter M, Diplomat Duo Inverter M



Diplomat Inverter Mini



7.4.4 Raccordement 230 V, modèles monophasés : pompe à chaleur (compresseur) et thermoplongeur avec deux conduites de départ

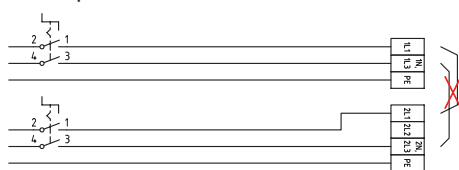
Diplomat Inverter M, Diplomat Duo Inverter M Diplomat Inverter Mini, Diplomat Duo Inverter Mini



Alimentation électrique
du compresseur, 230 V
~1N

Interrupteur d'isolement

Bornier X1, à l'intérieur de la pompe à chaleur



Retirez les cavaliers du bornier !

Alimentation électrique
du thermoplongeur, 230
V ~1N

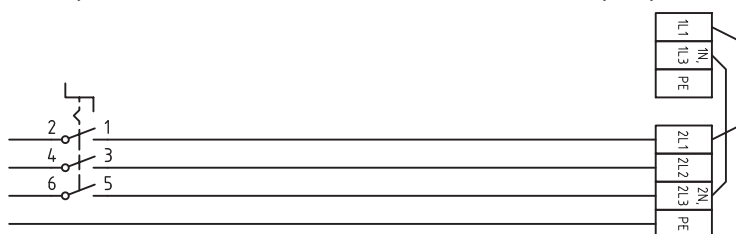
7.4.5 Raccordement 230 V, modèles triphasés : pompe à chaleur (compresseur) et thermoplongeur avec une conduite de départ

Diplomat Inverter M, Diplomat Duo Inverter M Diplomat Inverter Mini, Diplomat Duo Inverter Mini



Interrupteur d'isolement

Bornier X1, à l'intérieur de la pompe à chaleur



Cavaliers branchés en usine,

retirez le câble noir

Alimentation électrique,
230 V ~3

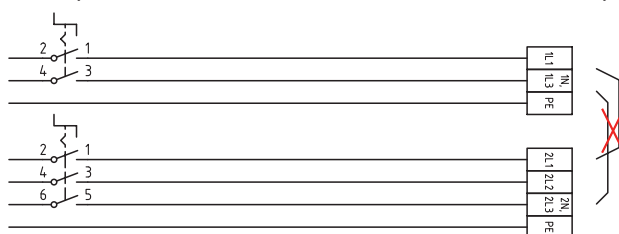
7.4.6 Raccordement 230 V, modèles triphasés : pompe à chaleur (compresseur) et thermoplongeur avec deux conduites de départ

Diplomat Inverter M, Diplomat Duo Inverter M Diplomat Inverter Mini, Diplomat Duo Inverter Mini



Interrupteur d'isolement

Bornier X1, à l'intérieur de la pompe à chaleur



Retirez les cavaliers du bornier !

Retirez le câble noir

Alimentation électrique
du compresseur, 230 V
~2

Alimentation électrique
du thermoplongeur, 230
V ~3

7.5 Raccordement au réseau, Online et configuration des fonctionnalités primaires et secondaires

Thermia Online

La pompe à chaleur est préparée en usine pour une surveillance à distance par Internet (ainsi que pour une exploitation à distance).
(Thermia Online)

Pour utiliser le service Thermia Online :

- Assurez-vous qu'une connexion Internet (routeur ou équivalent) est disponible dans le bâtiment.
- Il faut créer un compte et s'enregistrer pour utiliser le service Thermia Online.
Pour plus d'informations, rendez-vous sur : www.thermia.com/documents
- Notez l'adresse MAC de la pompe à chaleur. Elle est disponible dans le menu Réseau de l'affichage.

N'oubliez pas que des pare-feux, des connexions défaillantes, etc. peuvent causer des problèmes empêchant d'atteindre la fonctionnalité souhaitée. Certains opérateurs, réseaux municipaux, etc. n'autorisent pas de passage par leurs pare-feux. Contactez le fournisseur Internet ou l'administrateur réseau si vous rencontrez de tels problèmes.

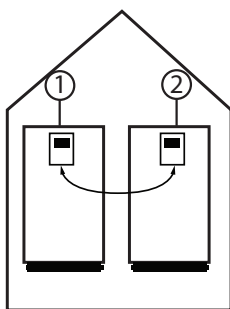
Connexion à Internet

Connectez la pompe à chaleur mise en service à une connexion Internet existante (routeur ou équivalent). Utilisez le connecteur RJ45 situé en dessous de l'affichage (module CM) derrière le panneau avant. Utilisez un câble de raccordement (autre qu'un câble croisé).

Exemple ci-dessous sans connexion à un réseau externe (pour les installations avec une seule unité secondaire) :

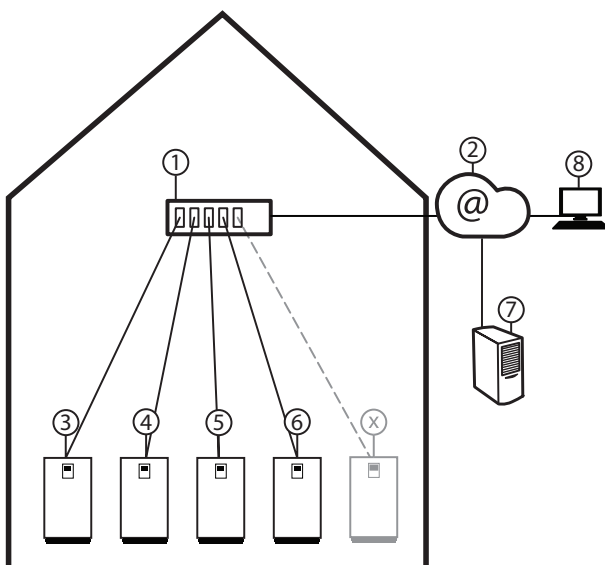
(Cette solution ne fournit PAS de fonctionnalité Internet. Si vous souhaitez une fonctionnalité Internet ou une solution avec routeur, reportez-vous à l'exemple suivant).

Câble Ethernet : câble réseau standard Cat 5, RJ45.



- Pompe à chaleur primaire (maître) avec une adresse IP, p. ex. 192.168.0.100
- Pompe à chaleur secondaire avec une adresse IP, p. ex. 192.168.0.101

Exemple ci-dessous avec connexion réseau externe (pour les installations avec une ou plusieurs unités secondaires) :



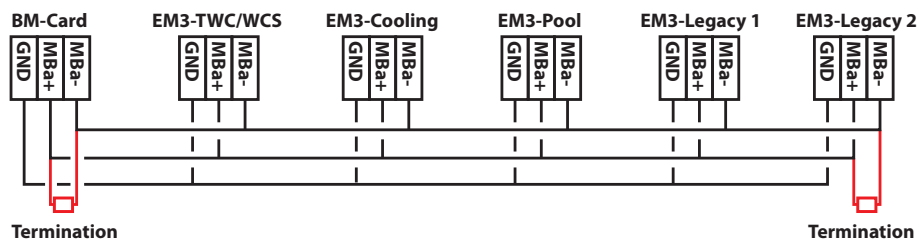
- Routeur/commutateur
- Possibilité d'accès Internet par le routeur
- Pompe à chaleur primaire (maître) avec une adresse IP, p. ex. 192.168.0.100
- Pompe à chaleur secondaire avec une adresse IP, p. ex. 192.168.0.101
- Pompe à chaleur secondaire avec une adresse IP, p. ex. 192.168.0.102
- Pompe à chaleur secondaire avec une adresse IP, p. ex. 192.168.0.103
- X Pompe à chaleur secondaire avec une adresse IP, p. ex. 192.168.0.XXX
- Serveur Internet et base de données OnLine
- Navigateur Internet OnLine

Manuel d'installation Mega

7.6 Terminaison des deux côtés des accessoires et/ou du réseau de communication BMS

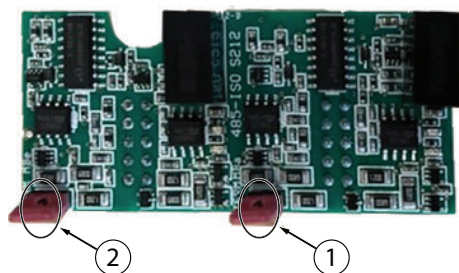
Il faut prévoir de raccorder un réseau de communication quand la connexion Modbus est utilisée. Cela permet d'assurer que le récepteur reçoit la puissance maximale du signal en faisant correspondre l'impédance caractéristique du câble à l'aide des cavaliers de terminaison à chaque extrémité du réseau de communication.

Vous trouverez ci-dessous un exemple schématique d'une série d'accessoires et la liste des positions des cavaliers de terminaison en conséquence :



Pour monter le cavalier sur une unité accessoire, veuillez consulter le manuel propre à cet accessoire.

Les cavaliers de la carte BM dans la pompe à chaleur sont installés par défaut sur la carte ISO supplémentaire (à côté des entrées MBa2 et MBe), comme illustré sur l'image ci-dessous. Retirez le cavalier concerné si la pompe à chaleur ne se trouve plus à l'une des extrémités du réseau de communication.



1. MBa2 (extension)
2. MBe (BMS)

Isolation galvanisée

La carte ISO montée sur la carte BM comporte deux optocoupleurs qui font office d'isolation galvanisée. Cela permet de réduire les erreurs de transmission causées par les interférences de boucle de masse dans le schéma de masse du système.

Manuel d'installation Mega

7.7 Connexions du capteur

7.7.1 Connexions du capteur

Ce chapitre décrit les connexions les plus communes des capteurs et des relais qui peuvent être utilisés avec cette pompe à chaleur. Reportez-vous au schéma de câblage pour obtenir une carte complète des connexions.

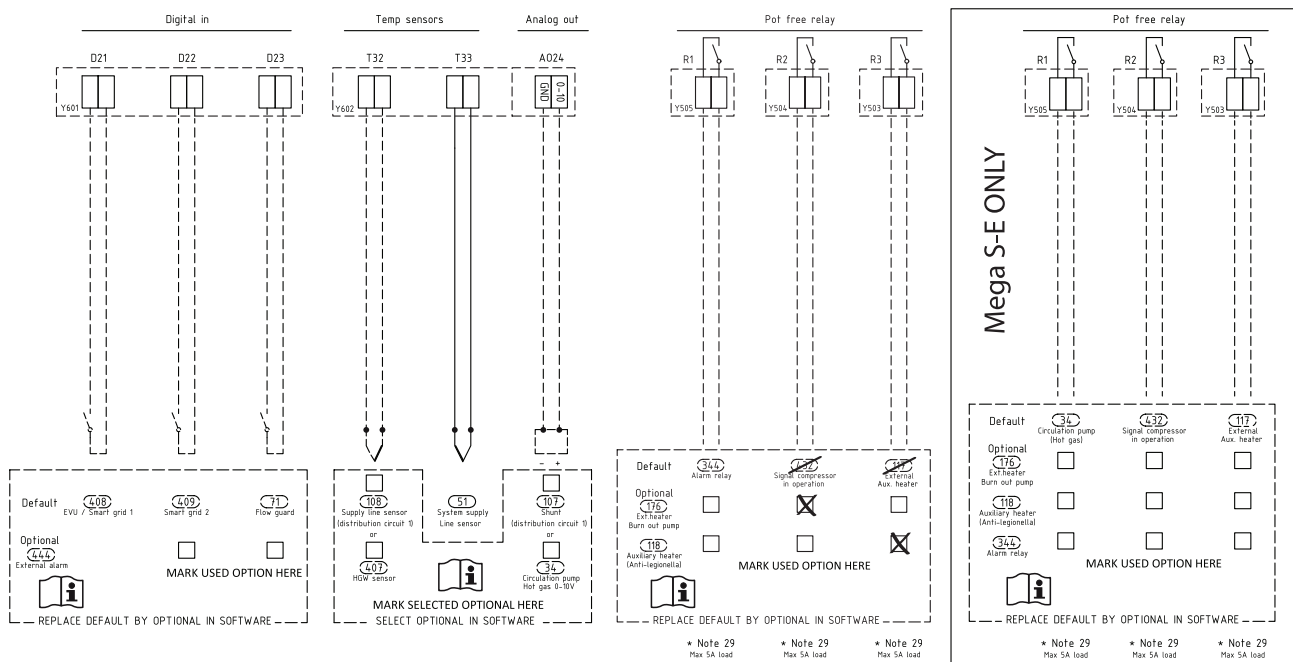
Les connexions E/S marquées d'un astérisque (*) sont incluses dans une solution appelée Allocation dynamique. Certaines fonctions sont réglées par défaut. Cependant, en fonction de l'installation, certaines entrées/sorties (E/S) peuvent être changées pour avoir d'autres fonctions.

Si la configuration par défaut d'une E/S est changée, il est important de marquer les changements sur la feuille adhésive installée sur l'armoire électrique ! Mega S-E a une configuration différente pour le « relais sans potentiel ». Consultez l'exemple ci-dessous.

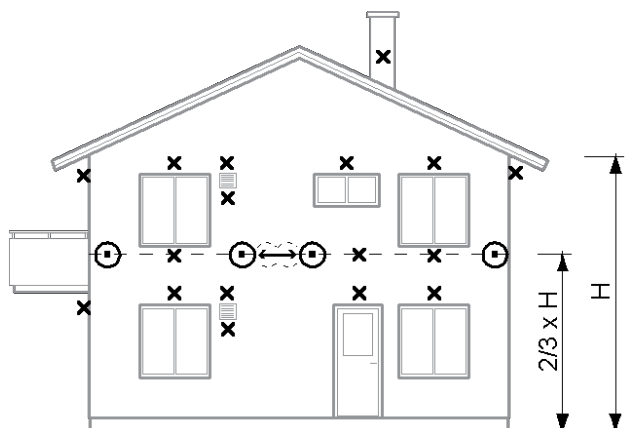
Cela permet de faire passer l'information pour la mise en service de la pompe à chaleur.

REMARQUE ! Les fonctions déjà occupées dans la configuration peuvent être retirées de l'écran pour laisser la place à une nouvelle fonction.

Dans l'exemple ci-dessous, « Compresseur de signal en service » et « Chauffage d'appoint externe » ont été remplacés par « Pompe de combustion finale de chauffage d'appoint externe » et « Chauffage d'appoint (anti-légionelle) » sur les sorties relais.



7.7.2 Positionnement et raccordement de la sonde extérieure



Emplacement recommandé --> ●

Emplacement inapproprié --> X

La sonde extérieure se connecte à l'aide d'un câble bifilaire. Pour une section de 0,75 mm², la longueur de câble maximale est de 50 m. Pour des câbles plus longs de section de 1,5 mm², la longueur est limitée à 120 m.



Pour les bâtiments de grande hauteur, placez la sonde entre le deuxième et le troisième étage. Si elle ne doit pas être installée sous abri, la sonde ne doit toutefois pas non plus être placée en plein courant d'air. Ne placez pas la sonde extérieure sur des parois à panneaux réfléchissants.



Installez la sonde à une distance minimale de 1 m des ouvertures susceptibles de diffuser de l'air chaud.

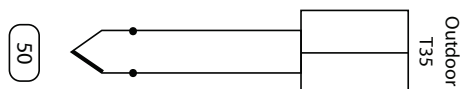


Lorsque le câble de la sonde passe dans une conduite, celle-ci doit être étanche de sorte que la sonde ne soit pas affectée par l'air sortant.



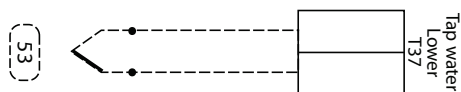
La sonde extérieure doit être de type PT1000.

1. Positionnez la sonde extérieure sur la façade nord ou nord-ouest de la maison.
2. Raccordez ensuite la sonde au système de commande de la pompe à chaleur.

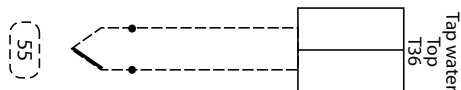


Manuel d'installation Mega

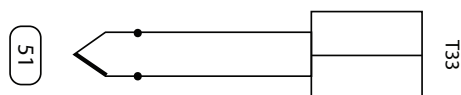
7.7.3 Raccordement de la sonde à eau sanitaire inférieure



7.7.4 Raccordement de la sonde à eau sanitaire supérieure

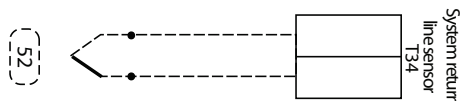


7.7.5 Raccordement de la sonde de conduite de départ du circuit



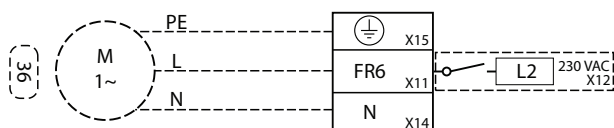
La sonde d'alimentation du système doit toujours être installée sur la conduite de départ du système, après le chauffage d'appoint. La sonde doit être positionnée de telle façon que l'eau chaude est bien mélangée avant de passer la sonde.

7.7.6 Raccordement d'une sonde retour système



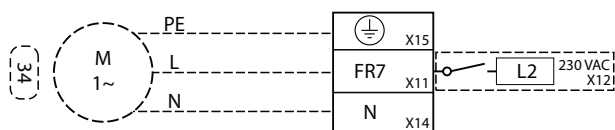
En fonction de la conception du système de chauffage, une sonde retour système peut être raccordée en tant qu'accessoire. Cette sonde doit être placée sur la conduite de retour du système avant la pompe à chaleur.

7.7.7 Raccordement de la pompe du système

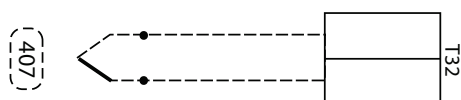


Marche/arrêt de la pompe du système du bâtiment 230 V CA

7.7.8 Raccordement de la pompe de gaz chaud à l'alimentation 230 V

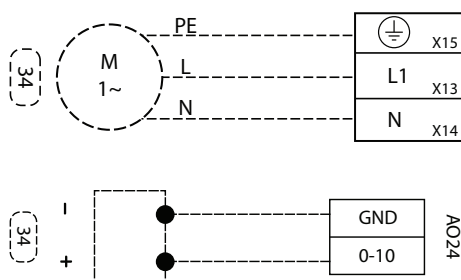


7.7.9 Raccordement de la sonde de la pompe à gaz chaud

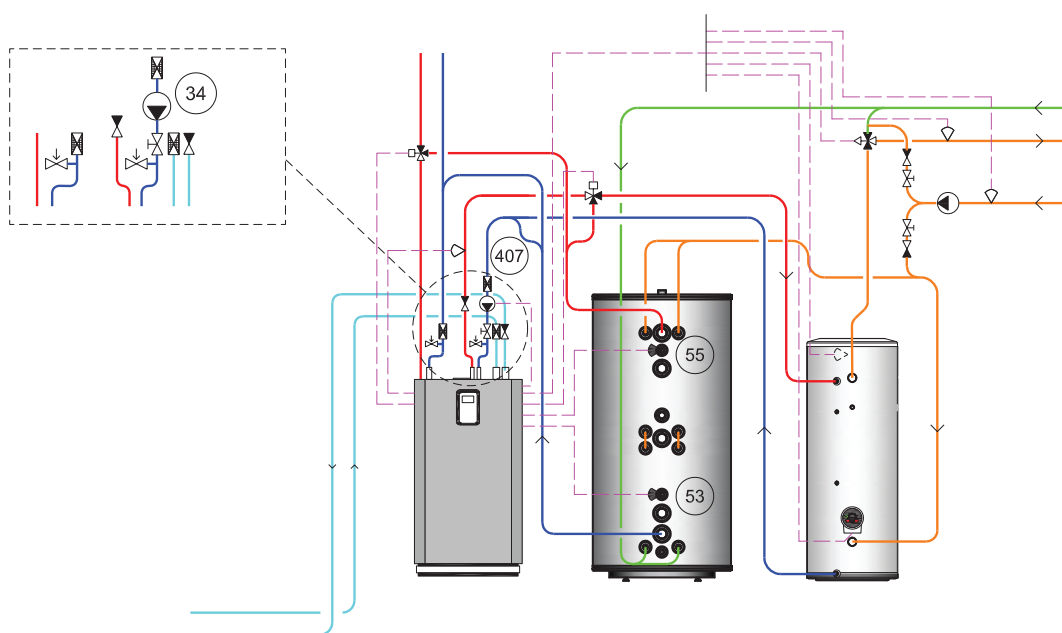


7.7.10 Raccordement de la pompe à gaz chaud avec signal de commande 0-10 V

Remarque : Vous ne pouvez choisir qu'une des fonctions **Gaz chaud à vitesse variable (34, 407)** ou **Circuit de distribution 1 (107, 108)**. Si vous avez déjà installé **Circuit de distribution 1**, **Gaz chaud à vitesse variable** ne sera pas disponible.

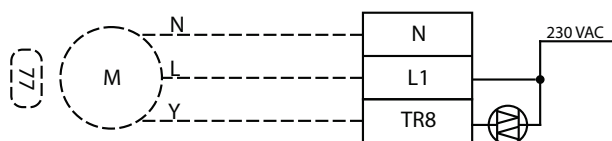


Pour obtenir cette fonction, la **sonde d'eau chaude supérieure (55)** et la **sonde d'eau chaude inférieure (53)** doivent être installées, comme indiqué sur l'image du système ci-dessous.

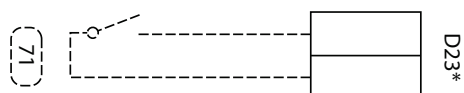


Manuel d'installation Mega

7.7.11 Raccordement de la vanne de basculement pour l'eau sanitaire

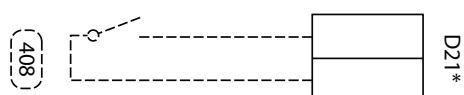


7.7.12 Raccordement du capteur de pression et/ou de la sonde de débit



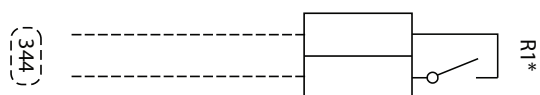
* Voir l'introduction de ce chapitre concernant « l'allocation dynamique ».

7.7.13 Connexion de l'EVU



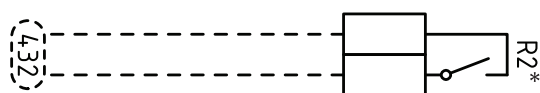
* Voir l'introduction de ce chapitre concernant « l'allocation dynamique ».

7.7.14 Raccordement de la somme des alarmes externes



* Voir l'introduction de ce chapitre concernant « l'allocation dynamique ».

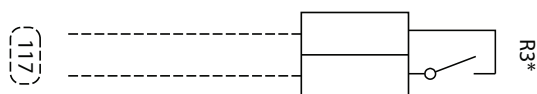
7.7.15 Raccordement du compresseur en service



* Voir l'introduction de ce chapitre concernant « l'Allocation dynamique ».

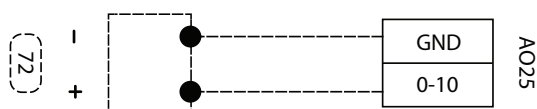
Manuel d'installation Mega

7.7.16 Raccordement du signal de commande (marche/arrêt) destiné au chauffage d'appoint



* Voir l'introduction de ce chapitre concernant « l'allocation dynamique ».

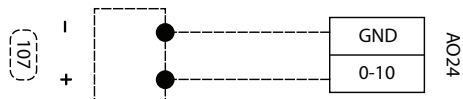
Raccordement 0-10 V



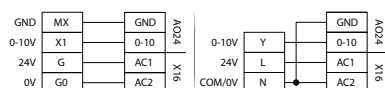
- **24 V** : Raccordez le signal de commande à l'entrée 0-10 et à la terre GND (AO25). L'alimentation électrique est fournie via les borniers AC1-AC2 (X16).
- **230 V** : L'alimentation électrique est fournie via les borniers L1 (X13) et N (X14).

7.7.17 Connexion du circuit de distribution 1

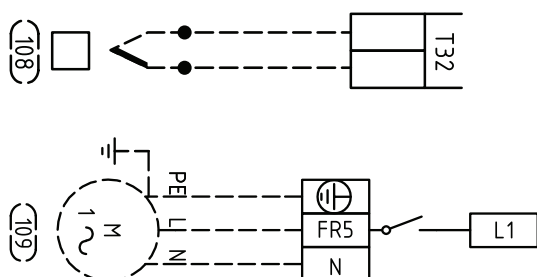
Remarque : Vous ne pouvez choisir qu'une des fonctions **Circuit de distribution 1 (107, 108)** ou **Gaz chaud à vitesse variable (34, 407)**. Si vous avez déjà installé **Gaz chaud à vitesse variable**, le **circuit de distribution 1** ne sera pas disponible pour le raccordement.



Exemple de dérivation de chaleur à 4 fils et de dérivation de chaleur à 3 fils :



*Quand AC2 est connecté à G0, AC2 doit être connecté à G0 pour toutes les applications !



7.8 Table de conversion pour les sondes, PT-1000

Avant de mesurer la résistance des sondes, les câbles de ces dernières devront d'abord être débranchés du système de commande. Mesurez d'abord la sonde et le câble. Mesurez ensuite la sonde seule.

°C	ohms
-30	882
-20	921
-10	960
0	1000
10	1039
20	1078
30	1117
40	1155
50	1194
60	1232
70	1270
80	1309
90	1347
100	1385
110	1422
120	1460
130	1497

8 Protocole d'installation et informations client

Une fois les opérations d'installation et de test terminées, le client doit recevoir toutes les informations relatives à sa nouvelle pompe à chaleur. Vous trouverez dans le *Manuel de l'utilisateur* une liste des informations que l'installateur doit communiquer au client.



Le numéro de série doit toujours être indiqué à des fins de garantie. Notez toujours le numéro de série dans le protocole d'installation du Manuel d'utilisateur.

8.1 Protocole d'installation

Complétez le protocole d'installation dans le *Manuel d'utilisation*.





Thermia AB
Box 950
SE 671 29 ARVIKA
Phone +46 570 81300
E-mail: info@thermia.com
Internet: www.thermia.com

Thermia n'assume aucune responsabilité quant aux erreurs qui se seraient glissées dans les catalogues, brochures ou autres documentations écrites. Dans un souci constant d'amélioration, Thermia se réserve le droit d'apporter sans préavis toutes modifications à ses produits, y compris ceux se trouvant déjà en commande, sous réserve, toutefois, que ces modifications n'affectent pas les caractéristiques déjà arrêtées en accord avec le client. Toutes les marques de fabrique de cette documentation sont la propriété des sociétés correspondantes. Thermia AB et le logotype Thermia AB sont des marques de fabrique de Thermia AB. Tous droits réservés.