



Notice de montage
pour l'installateur
**Pompe à chaleur aérothermique
compacte**
Comfort Compact | 8 | 12 | 18 kW



Sommaire

	Déclaration de conformité CE	5
1	À propos du présent document	6
1.1	Objet du document.....	6
1.2	Gestion du présent document.....	6
1.3	Symboles et représentations	6
1.3.1	Avertissements	6
1.3.2	Symboles et représentations	6
1.4	Révisions et validité	6
1.5	Documents applicables.....	7
2	Sécurité	8
2.1	Utilisation conforme	8
2.2	Prescriptions et directives	8
2.3	Modification de l'appareil	8
2.4	Qualification du personnel de montage, de mise en service, de maintenance et d'entretien	9
2.5	Consignes de sécurité	9
2.5.1	Transport et installation.....	9
2.5.2	Montage et installation	9
2.5.3	Première mise en service	10
2.5.4	Maintenance et entretien	10
2.6	Mesures à prendre en cas de contact avec le réfrigérant	11
2.6.1	Inhalation de réfrigérant.....	11
2.6.2	Contact de la peau ou des yeux avec le réfrigérant	11
3	Description du produit	12
3.1	Plaque signalétique.....	12
3.2	Description de l'appareil.....	12
3.2.1	Domaine d'application.....	12
3.2.2	Fonctionnement	12
3.2.3	Utilisation correcte de la pompe à chaleur pour une efficacité maximale	13
4	Contenu de la livraison.....	14
4.1	Appareil de base	14
4.2	Accessoires.....	15
5	Planification du montage	16
5.1	Dimensions de l'appareil.....	16
5.2	Encombrement.....	16
5.3	Choix du lieu d'installation	16
6	Entreposage.....	17
7	Transport	18
8	Installation	20
8.1	Déballage de la pompe à chaleur	20
8.2	Installation de la pompe à chaleur	20
8.2.1	Socle en béton	20
8.2.2	Regard en aluminium.....	20
8.2.3	Directives générales relatives à l'installation	21

9	Raccordements	24
9.1	Généralités	24
9.2	Raccordement électrique de la pompe à chaleur	24
9.3	Raccordements hydrauliques	25
9.3.1	Raccordement de l'hydrobox	25
9.3.2	Protection contre le gel en cas d'installation à l'extérieur	26
10	Première mise en service	27
10.1	Généralités	27
10.2	Préparation	27
10.2	Procédure	27
11	Dysfonctionnements	28
12	Maintenance	29
12.1	Ouverture de l'enveloppe	29
12.2	Intervalles de maintenance	29
12.3	Exécution de la maintenance	29
12.3.1	Entretien	29
12.3.2	Nettoyage côté air	29
13	Réparation	30
13.1	Tâches finales	30
14	Mise hors service	31
14.1	Préparation	31
14.2	Aspiration du réfrigérant	31
14.3	Suppression des raccords	31
15	Élimination	32
15.1	Élimination de l'emballage	32
15.2	Élimination du réfrigérant	32
15.3	Élimination de l'appareil	32
15.4	Élimination des pièces de rechange	32
16	Pièces de rechange et accessoires	33
17	Caractéristiques techniques	34
17.1	Données de l'appareil	34
17.2	Raccordement électrique	34
17.3	Réfrigérant	34
18	Contact et après-vente	35
19	Annexe	36
19.1	Plans	36
19.1.1	Recommandations concernant le système hydraulique	36
19.1.2	Plan des fondations	36
20	Notes	41

Le non-respect de la présente notice lors de l'installation, l'utilisation et la maintenance de la pompe à chaleur exonère Heliotherm de ses obligations découlant des dispositions en vigueur en matière de garantie et de responsabilité.

Heliotherm se réserve le droit de procéder à des modifications de détails et de spécifications sans avertissement préalable.

Les illustrations utilisées figurent à titre symbolique. En raison de possibles coquilles ou erreurs d'impression, mais également de la nécessité de procéder en permanence à des modifications techniques, nous ne pouvons pas être tenus pour responsables de l'exactitude du contenu et vous remercions de votre compréhension. Nous vous renvoyons à l'application des conditions générales de vente dans leur version en vigueur.

Le présent document ne peut être ni transmis, ni reproduit, ni stocké sous forme électronique, que ce soit en totalité ou en partie, sans l'accord écrit du fabricant.

Sous réserve de modifications techniques, coquilles ou erreurs d'impression. Informations confidentielles – la transmission à des tiers non autorisés est interdite et peut entraîner des actions en justice!

Version 1.1/2016

© 2016 Copyright Heliotherm Wärmepumpentechnik Ges.m.b.H

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

Par la présente, nous déclarons sous notre seule responsabilité que l'appareil ci-après répond aux directives suivantes du Conseil concernant l'harmonisation des réglementations des États membres de l'UE. La présente déclaration perd toute validité en cas de modification sans notre accord de l'appareil/des appareils.

Désignation: **Pompe à chaleur aérodynamique compacte**
Type: **Sensor Comfort Compact**

Directives CE:

2006/42/CE	Directive machines
2006/95/CE	Directive basse tension
2004/108/CE	Directive CE sur la compatibilité électromagnétique

Normes appliquées:

EN 60335-1/-2-40
EN 55014-1/-2
EN61000-3-2/-3-3
EN378-1/-2/-3/-4
EN14511-1/-2/-3

Procédure d'évaluation de la conformité selon la directive CE sur les équipements sous pression (97/23/CE)

Directives / normes nationales D – A – CH

DIN 8975 NEV (SR743.26) VBG20
DruckbehV SVTI
DIN 7003 ÖN M 7770 (applicable uniquement pour les réfrigérants inflammables) DIN 8901

Langkampfen, le 13 octobre 2015



Andreas Bangheri

1 À propos du présent document

1.1 Objet du document

La présente notice fait partie intégrante du produit et contient toutes les informations nécessaires pour l'exécution sûre des activités ci-après:

- Transport
- Installation
- Raccordement des câbles électriques et de communication
- Raccordements hydrauliques
- Première mise en service
- Maintenance
- Réparation
- Élimination

1.2 Gestion du présent document

- Conserver cette notice pendant tout le cycle de vie de l'appareil sur le lieu de son installation!
- Remettre cette notice aux propriétaires ultérieurs!

1.3 Symboles et représentations

1.3.1 Avertissements

Dans cette notice, des avertissements sont utilisés pour vous prévenir des risques de dommages matériels et corporels.

- Lisez attentivement ces avertissements et tenez-en toujours compte!
- Respectez toutes les mesures qui sont caractérisées par un symbole ou un texte d'avertissement.

Symbole / texte d'avertissement	Signification
 DANGER	Risques de dommages corporels. Le non-respect entraîne des blessures graves, voire le décès.
 AVERTISSEMENT	Risques de dommages corporels. Le non-respect peut entraîner des blessures graves, voire le décès.
 ATTENTION	Risques de dommages corporels. Le non-respect peut entraîner des blessures légères.
– ATTENTION	Informations pour éviter des dommages matériels, à des fins de compréhension ou d'optimisation des processus de travail.

Tab. 1: Explication des avertissements

1.3.2 Symboles et représentations

Symbole	Signification
	«Informations complémentaires»
x	Symbole pour une action: ici, vous devez faire quelque chose. x Si l'action comporte plusieurs étapes, vous devez respecter l'ordre.

Tab. 2: Liste des symboles

1.4 Révisions et validité

Édition	Date
Version 0	27.02.2015
Version 1.1	24.12.2016

Tab. 4: Cette notice est valable pour les produits ci-après:

Désignation du type	Numéro d'article
Sensor Comfort Compact 8	S08L-M-CC
Sensor Comfort Compact 12	S12L-M-CC
Sensor Comfort Compact 18	S18L-M-CC

Tab. 5: Liste des produits auxquels s'applique le présent document

1.5 Documents applicables

x Respecter toutes les instructions d'utilisation qui sont jointes aux composantes de l'installation de chauffage associée.

Titre	Version / ID document
Notice d'utilisation niveau spécialiste	

Tab. 6: Liste des documents applicables

2 Sécurité

2.1 Utilisation conforme

La pompe à chaleur est prévue uniquement aux fins indiquées par le fabricant, à savoir chauffer l'eau de chauffage. Si la pompe à chaleur est utilisée à d'autres fins ou au-delà des fins prescrites, on considère que l'utilisation n'est plus conforme. Il convient en particulier de respecter également les documents se rapportant aux produits associés. Toute modification ou transformation de l'appareil est interdite et entraîne l'extinction automatique des droits à une quelconque garantie.

La pompe à chaleur est conçue exclusivement pour un usage domestique:

- Les environnements de travail, comme les magasins ou les bureaux
- Les exploitations agricoles
- Les établissements résidentiels, comme les locaux d'habitation, les hôtels ou les pensions

Les autres utilisations, par ex. les utilisations commerciales ou industrielles, ne sont pas considérées comme conformes.

Pour que l'utilisation soit considérée comme conforme, il convient également, entre autres:

- de lire et comprendre la notice d'utilisation et de montage
- de lire et se conformer à tous les autres documents applicables
- de respecter les intervalles d'entretien et de maintenance

2.2 Prescriptions et directives

- × Seule une entreprise qualifiée peut procéder à l'installation, la mise en service et la maintenance de la pompe à chaleur. Les travaux doivent être effectués conformément aux règles et prescriptions en vigueur localement et à la présente notice de montage.

La pompe à chaleur est prévue pour un environnement privé (directive 2006/42/CE relative aux machines) et est par conséquent régie par les exigences de la directive basse tension (directive 2006/95/CE).

Toutes les directives CE et normes DIN et VDE correspondantes ont été respectées lors de la construction et du montage de la pompe à chaleur (voir déclaration de conformité CE).

- × En plus des normes VDE, EN et CEI pour le raccordement électrique de la pompe à chaleur, les conditions de raccordement de l'exploitant du réseau de distribution doivent également être respectées.



ATTENTION

Toutes les personnes qui ne sont pas en mesure d'utiliser la pompe à chaleur de façon sûre doivent, pour garantir leur propre sécurité et éviter d'endommager la machine, l'utiliser uniquement sous la surveillance ou selon les instructions d'une personne responsable. Ceci s'applique en particulier pour les enfants et les personnes qui, en raison de leurs capacités intellectuelles, physiques ou sensorielles, ou de leur inexpérience ou méconnaissance, ne sont pas en mesure de le faire. En cas de dommages causés dans le cadre de l'utilisation par des personnes non autorisées, le fabricant décline toute responsabilité et tout recours à la garantie est exclu.

- × Les enfants doivent être surveillés et ne doivent pas jouer avec l'appareil!

2.3 Modification de l'appareil

Toute modification de l'appareil requiert la concertation et l'accord écrit du fabricant. Le droit à la garantie s'éteint dès qu'une modification de l'appareil est effectuée sans le consentement du fabricant.

2.4 Qualification du personnel de montage, de mise en service, de maintenance et d'entretien

Le montage, la mise en service et la maintenance de la pompe à chaleur ne peuvent être effectués que par un professionnel agréé. Les collaboratrices et collaborateurs de ce professionnel agréé doivent par ailleurs avoir suivi la formation interne à l'entreprise Heliotherm.

- x Il convient de s'assurer que le personnel de montage, de mise en service, de maintenance et d'entretien ait lu la présente notice ainsi que la notice d'utilisation de l'appareil et ait compris les consignes de sécurité! Il convient de s'assurer que le raccordement électrique ne soit effectué que
- x par un professionnel qualifié pour les interventions sur des systèmes électriques et autorisé par l'entreprise d'approvisionnement en énergie!
- x Il convient de s'assurer que les travaux de maintenance et d'entretien ne soient effectués que par des techniciens-frigoristes agréés, qui connaissent bien le circuit de réfrigérant, sont qualifiés pour les interventions sur des systèmes électriques et autorisés par l'entreprise d'approvisionnement en énergie!

2.5 Consignes de sécurité

2.5.1 Transport et installation

	DANGER	Danger de mort – risque de chute de charges x Ne jamais se tenir sous des charges suspendues!
	ATTENTION	Risque de blessure et de dommages matériels en cas de basculement de l'appareil x Porter un équipement de protection individuelle! x Au cours du transport de la pompe à chaleur, ne pas dépasser une inclinaison de 45° (dans chaque sens) lors d'un éventuel basculement!
	ATTENTION	Risque de blessure en cas de transport incorrect x Lever la pompe à chaleur à l'aide d'un engin de levage, dont les élingues seront fixés aux anneaux prévus à cet effet!
	ATTENTION	Risque de basculement en cas d'installation incorrecte x Respecter les exigences en vigueur sur le lieu de l'installation!
	ATTENTION	Risque de blessure et de dommages matériels en cas de bris de glace x Ne pas jeter ni faire tomber la pompe à chaleur! x Ne jamais poser les panneaux latéraux avec l'extérieur contre un bord ou un angle! x Ne jamais poser les panneaux latéraux avec l'extérieur contre le sol! x Ne pas monter sur les panneaux latéraux posés au sol! x Porter un équipement de protection individuelle!

2.5.2 Montage et installation

	ATTENTION	Risque de blessure en cas de montage incorrect x Effectuer le montage uniquement en suivant la présente notice! x Porter un équipement de protection individuelle!! x Seul le personnel formé et agréé du service après-vente peut effectuer des interventions sur la pompe à chaleur! x Ne pas transformer la pompe à chaleur! x En cas de soupçon de dommages internes, la pompe à chaleur ne doit pas être montée! x Ne pas monter une pompe à chaleur défectueuse!
---	------------------	---



AVERTISSEMENT

- Risque d'incendie en cas de montage incorrect des câbles électriques**
- x Ne pas tordre ou trop plier les câbles!
 - x Poser les câbles de façon à ce qu'ils ne puissent pas être endommagés!
 - x Poser les câbles électriques à l'extérieur de la pompe à chaleur de façon à ce qu'on ne puisse les toucher!



ATTENTION

- Risque de blessure et de dommages matériels en cas de bris de glace**
- x Ne jamais poser les panneaux latéraux avec l'extérieur contre un bord ou un angle!
 - x Ne jamais poser les panneaux latéraux avec l'extérieur contre le sol!
 - x Ne pas monter sur les panneaux latéraux posés au sol!
 - x Porter un équipement de protection individuelle!

ATTENTION Diminution de l'efficacité ou endommagement de l'appareil si le lieu d'installation n'est pas adapté

- x La pompe à chaleur ne peut être installée qu'à l'extérieur!
- x Ne pas réduire ni fermer la zone des ouvertures d'entrée et de sortie d'air! Ne pas installer la pompe à chaleur dans un creux!
- x Ne pas orienter l'ouverture de sortie d'air contre le sens du vent!

2.5.3 Première mise en service



AVERTISSEMENT

- Risque d'incendie en raison des matières facilement inflammables**
- x Laisser libre la zone d'aspiration et de sortie!

2.5.4 Maintenance et entretien



DANGER

- Dommages corporels par électrocution en cas de contact avec des pièces sous tension**
- x Tous les circuits électriques doivent être mis hors tension avant l'ouverture de la pompe à chaleur!
 - x Avant toute intervention de maintenance, mettre l'appareil hors tension via l'interrupteur d'arrêt d'urgence du chauffage ou le coupe-circuit du réseau d'électricité!
 - x Débrancher complètement la pompe à chaleur!
 - x Une fois le débranchement effectué, attendre 3 minutes minimum avant d'ouvrir l'enveloppe!
 - x Ne pas transformer la pompe à chaleur!



AVERTISSEMENT

- Dommages corporels et/ou matériels en cas d'aspiration d'objets mobiles**
- x Ne pas porter d'objets non tenus ou mobiles (bijoux, vêtements, ...)! S'attacher et se couvrir les cheveux!



ATTENTION

- Risque de blessure causée par des pièces en rotation**
- x Attendre l'arrêt complet des pales de rotor!
 - x Redémarrage automatique possible!



ATTENTION

- Risque de blessure causée par des surfaces chaudes**
- x Des températures élevées à la surface du moteur sont possibles!
 - x Porter un équipement de protection individuelle!



ATTENTION

- Risque de blessure causée par des pièces aux bords acérés dans l'enveloppe de l'appareil**
- x Porter un équipement de protection individuelle!

ATTENTION Endommagement possible de la pompe à chaleur en cas de nettoyage incorrect

- x Pour le nettoyage, ne jamais utiliser des agents nettoyants contenant du sable, du sodium, du chlore ou de l'acide car ceux-ci endommageraient durablement la surface!

- x Pour le nettoyage, en particulier des surfaces latérales en verre, ne pas utiliser d'objets acérés, rugueux ou pointus!

Le circuit frigorifique est considéré comme fermé hermétiquement et contient le réfrigérant R410A. Il a une valeur PRG de 1725, est exempt de CFC, ne dégrade pas l'ozone et n'est ni inflammable ni toxique. Les interventions de maintenance et les réparations sur le circuit frigorifique ne peuvent être effectuées que par des techniciens qualifiés.



Il convient de respecter les dispositions juridiques en vigueur dans le pays dans lequel la pompe à chaleur est mise en service. D'après le règlement (CE) n° 842/2006 du Parlement européen, il est nécessaire de procéder à un examen et à un contrôle d'étanchéité réguliers pour les circuits frigorifiques hermétiquement scellés contenant plus de 6 kg de réfrigérant.

2.6 Mesures à prendre en cas de contact avec le réfrigérant

2.6.1 Inhalation de réfrigérant

- x Emmener la personne concernée à l'air libre!
- x En cas d'insuffisance respiratoire: prendre des mesures de premier secours!
- x Contacter un médecin!
- x Respecter la fiche de données de sécurité!

2.6.2 Contact de la peau ou des yeux avec le réfrigérant

- x Retirer les vêtements mouillés!
- x Rincer les yeux ou les parties du corps concernées pendant au moins 15 minutes avec de l'eau!
- x Contacter un médecin!
- x Respecter la fiche de données de sécurité!

3 Description du produit

3.1 Plaque signalétique

Sur la pompe à chaleur, la plaque signalétique se trouve sur le socle (à l'avant), en bas à gauche.

3.2 Description de l'appareil

3.2.1 Domaine d'application

La pompe à chaleur est un produit innovant, qui a été développé et construit selon l'état actuel de la technique. Elle peut être associée à d'autres éléments Heliotherm pour former un système de chauffage global d'une grande efficacité. Ainsi, le fonctionnement, aussi bien monoénergétique que bivalent, est garanti aisément jusqu'à une température extérieure de -25 °C.

Le besoin élevé de chaleur pendant la phase de chauffage de chapes peut, le cas échéant, ne pas être couvert par la pompe à chaleur seule. Si la construction doit sécher complètement en automne ou en hiver, il est recommandé d'installer un chauffage à résistance électrique (proposé comme accessoire) supplémentaire.

3.2.2 Fonctionnement

Le terme de pompe à chaleur air / eau est utilisé du fait que de l'air sert de source d'énergie et de l'eau de chauffage sert de puits énergétique (énergie utile). La pompe à chaleur absorbe l'énergie de l'air extérieur à un bas niveau de température et monte cette énergie par «pompage» à un niveau de température supérieur, qui est alors transféré à l'eau de chauffage.

Le principe thermodynamique du circuit frigorifique d'une pompe à chaleur est basé sur la méthode Carnot. Selon cette dernière, le fluide frigorigène liquide s'évapore dans un évaporateur en apportant de l'énergie et devient gazeux. Le fluide frigorigène gazeux est ensuite réduit par un compresseur à entraînement électrique. Il se produit alors une augmentation de la pression et de la température du fluide frigorigène sous forme gazeuse. Le fluide frigorigène gazeux chaud se dirige vers un échangeur de chaleur (condensateur), dans lequel le gaz refroidit et redevient liquide. Le fluide frigorigène liquide est toujours sous une pression élevée, qui est ensuite réduite via un organe de détente (vanne d'expansion). Il se produit alors, à l'inverse du processus de compression, un processus d'expansion et une diminution brusque de la température du fluide frigorigène. Le fluide frigorigène revient dans l'évaporateur et le cycle recommence du début.

L'énergie thermique transférée à l'eau de chauffage dans le condensateur correspond à l'énergie extraite précédemment de l'air dans l'évaporateur, à laquelle s'ajoute l'énergie d'entraînement électrique nécessaire pour le processus de compression. La partie prédominante est donc de l'énergie environnementale gratuite et de récupération.

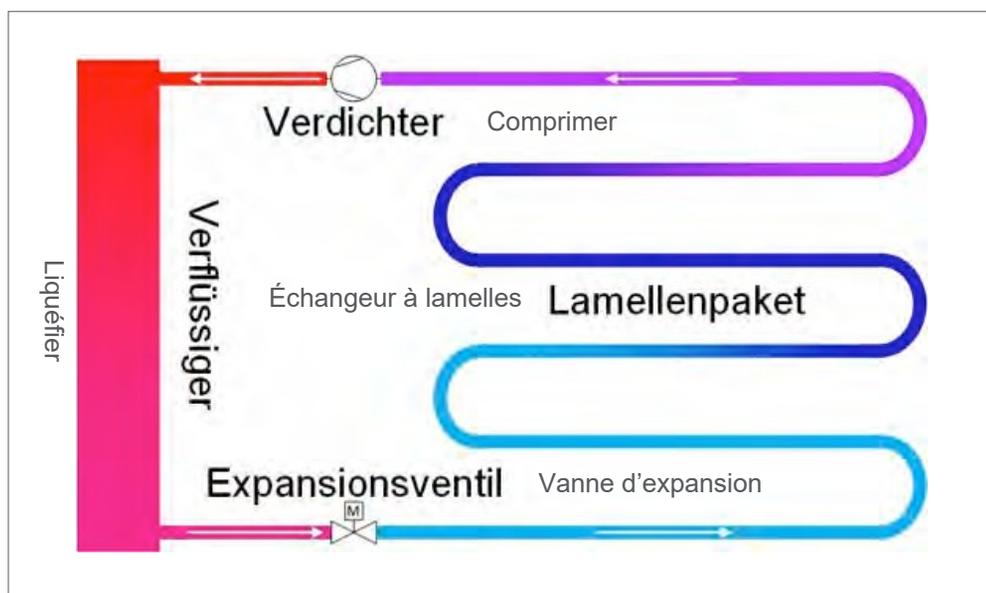


Fig. 1: Principe de fonctionnement de la pompe à chaleur

Comme l'évaporateur est plus froid que l'air circulant, l'humidité de l'air se dépose sous forme de givre sur l'évaporateur lorsque les températures ambiantes sont basses. En raison de l'effet isolant du givre, le transfert de chaleur se dégrade et le débit d'air dans l'évaporateur baisse. C'est la raison pour laquelle l'évaporateur est automatiquement dégivré en fonction des besoins. Selon les conditions météorologiques, des émanations de vapeur peuvent alors se produire à la sortie d'air.

ATTENTION Pour garantir un dégivrage parfait et fonctionnel, une température de retour minimale de 12 °C à la pompe à chaleur doit être assurée pendant le processus de dégivrage. Un ballon d'accumulation est recommandé d'urgence, ne serait-ce qu'en raison du thème du dégivrage.

3.2.3 Utilisation correcte de la pompe à chaleur pour une efficacité maximale

En utilisant cette pompe à chaleur, vous apportez une contribution essentielle à la préservation de l'environnement et à la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Pour que la pompe à chaleur puisse déployer toute son efficacité en fonctionnement, le système de répartition de chauffage doit être dimensionné avec soin et les températures de départ de l'eau de chauffage doivent être faibles.

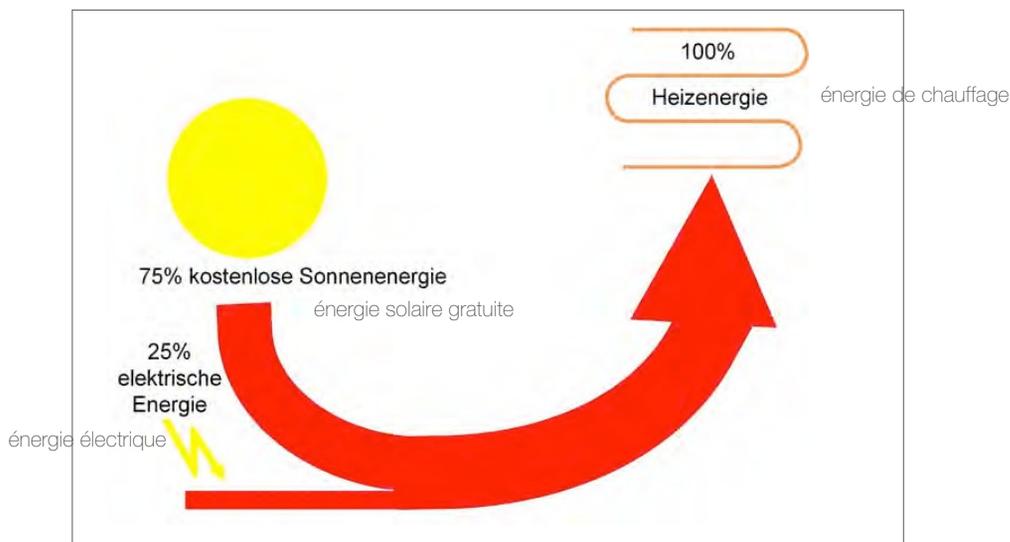


Fig. 2: Flux d'énergie de la pompe à chaleur

La pompe à chaleur est équipée d'un compresseur BLDC qui garantit le bon régime, via un convertisseur de fréquence à chaque point de fonctionnement, et par conséquent la puissance de chauffage exactement nécessaire. Plus la température extérieure est élevée, plus le compresseur et le ventilateur tournent à un faible régime. Ceci réduit le rythme de la pompe à chaleur et assure un rendement supérieur.

La différence de température entre l'air extérieur et l'eau de chauffage est décisive en matière d'efficacité et elle doit être la plus petite possible. Si la température de départ de l'eau de chauffage augmente de 1 Kelvin (par ex. passe de 35 °C à 36 °C), la consommation d'électricité de la pompe à chaleur augmente aussi d'environ 2,5%. Pour les chauffages de surfaces (par ex. le chauffage au sol ou au mur), qui sont dimensionnés pour de basses températures de départ, la pompe à chaleur est la solution optimale.

Les dépôts et saletés se trouvant dans l'échangeur de chaleur diminuent la performance, car le transfert de chaleur entre le fluide de fonctionnement de la pompe à chaleur et l'eau de chauffage se dégrade. Une installation correctement effectuée et une maintenance régulière permettent d'économiser des coûts de fonctionnement et garantissent la sécurité de service.



Veillez à ce que les réglages soient corrects et optimisés > voir la notice d'utilisation

4 Contenu de la livraison

4.1 Appareil de base



ATTENTION

Risque de blessure et de dommages matériels en cas de bris de glace

- x Ne jamais poser les panneaux latéraux avec l'extérieur contre un bord ou un angle!
- x Ne jamais poser les panneaux latéraux avec l'extérieur contre le sol!
- x Ne pas monter sur les panneaux latéraux posés au sol!
- x Porter un équipement de protection individuelle!

L'habillage de la pompe à chaleur est déjà pré-monté et doit être retiré avant le montage de l'appareil. Il convient alors de faire attention aux panneaux latéraux, qui comprennent une plaque vitrée, et qui sont par conséquent fragiles. Ils doivent être manipulés avec la plus grande précaution, à savoir qu'il ne faut ni les jeter, ni les poser contre des arêtes ou angles vifs ou sur des objets pointus. Pour empêcher de rayer la surface, il est recommandé de ne pas poser les panneaux côté vitre sur le sol ou contre n'importe quoi.



Fig. 3: État à la livraison



Fig. 4: Retrait de l'habillage

Le retrait de l'habillage est décrit schématiquement dans la Figure 4. Les deux couvercles latéraux sont d'abord retirés. Ceux-ci sont accrochés en haut dans deux pattes et sont retenus en bas par deux *door clips* (cercles verts). La force de maintien des *door clips* est suffisante pour qu'un vissage ne soit pas nécessaire. Si l'on tire fortement vers l'extérieur dans la partie inférieure des panneaux, ceux-ci sortent de leurs ancrages et peuvent ensuite être levés vers le haut. Un panneau latéral peut peser jusqu'à 25 kg.

Les grilles d'entrée et de sortie d'air sont suspendues à gauche et à droite à deux crochets (cercles rouges). Elles sont d'abord légèrement soulevées, puis tirées vers le bas. La suspension des panneaux a lieu dans l'ordre inverse.

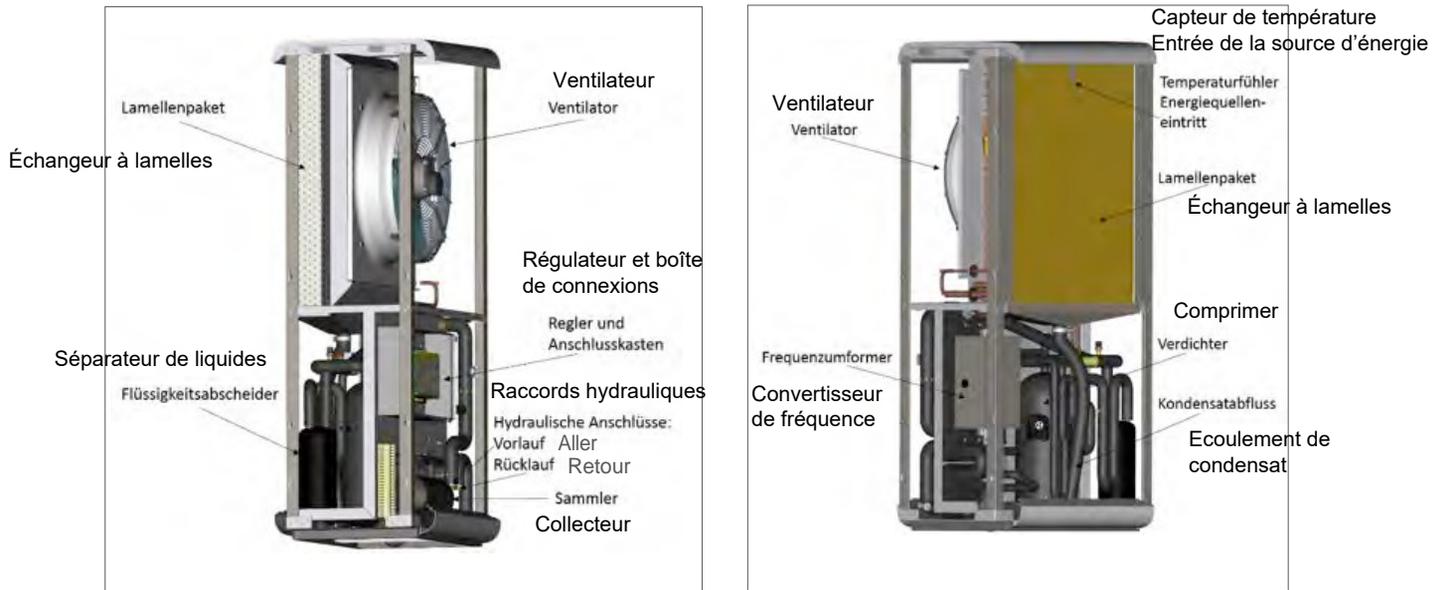


Fig. 5: Éléments de la pompe à chaleur; ici la Comfort Compact 8

4.2 Accessoires

À côté de la pompe à chaleur, un carton se trouve encore sur la palette, posé contre l'extérieur du socle. Celui-ci contient les 4 anneaux qui sont nécessaires pour le transport avec l'engin de levage.

5 Planification du montage

5.1 Dimensions de l'appareil

État	Comfort Compact 8 (H x l x P)	Comfort Compact 12 (H x l x P)	Comfort Compact 18 (H x l x P)
emballé	180 x 100 x 70	200 x 115 x 110	200 x 115 x 110
déballé, avec habillage	170 x 90 x 59	170 x 93 x 100	170 x 93 x 100
déballé sans habillage	170 x 75 x 59	170 x 78,5 x 100	170 x 78,5 x 100

Tab. 7: Dimensions de l'appareil

5.2 Encombrement

Il doit y avoir assez d'espace autour de la pompe à chaleur pour pouvoir effectuer, le cas échéant, les travaux de maintenance nécessaires de manière aisée. Ensuite, les ouvertures d'entrée et de sortie d'air de la pompe à chaleur doivent toujours rester libres. Il en résulte la recommandation suivante du fabricant concernant les distances minimum autour de la pompe à chaleur:

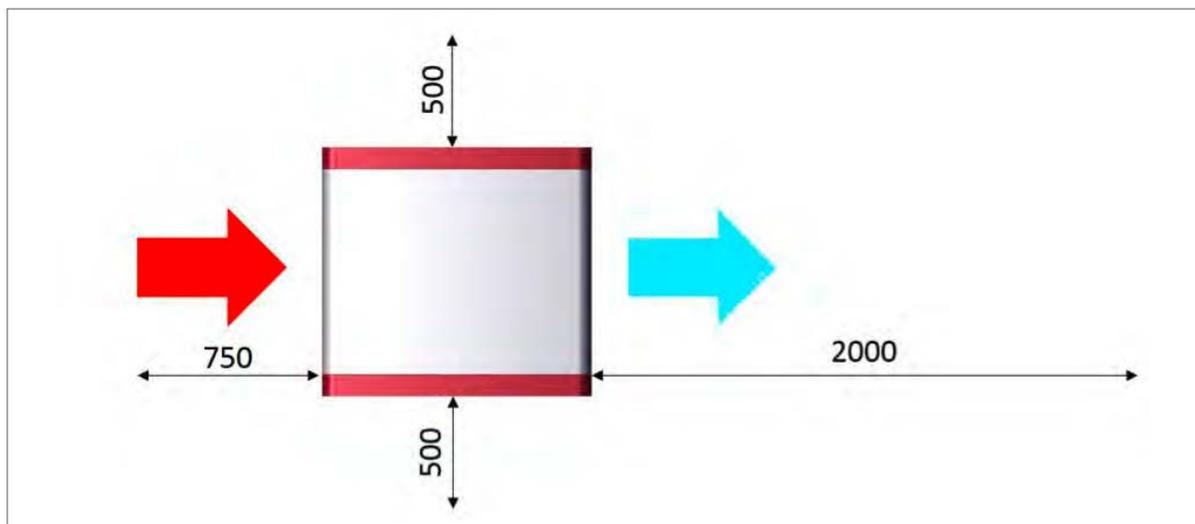


Fig. 6: Distances minimum recommandées

5.3 Choix du lieu d'installation

Lors du choix du lieu d'installation, certains aspects essentiels doivent être pris en considération pour garantir un fonctionnement optimal de la pompe à chaleur extérieure et éviter les conflits:

- x Ne pas installer la pompe à chaleur dans un creux! Si cette recommandation n'est pas respectée, une strate d'air froid peut se former autour de l'appareil et l'efficacité de toute l'installation est diminuée.
- x Laisser suffisamment d'espace libre autour de la pompe à chaleur! Si cette recommandation n'est pas respectée, un court-circuit d'air peut se former et l'efficacité de toute l'installation est diminuée. Les travaux d'entretien et de réparation seront peut-être alors plus limités, voire même ne seront plus possibles.
- x Ne pas orienter l'ouverture de sortie d'air de la pompe à chaleur contre le sens du vent! Le fait que le ventilateur souffle dans le sens contraire de celui du vent peut fortement réduire les performances de fonctionnement de l'appareil.
- x Ne pas diriger l'air de sortie vers les rues ou les terrains avoisinants! L'air transporté par la pompe à chaleur est refroidi par la température ambiante et peut par conséquent favoriser le givrage, notamment au sol.
- x Si possible, ne pas installer la pompe à chaleur dans un angle de bâtiment! La réflexion contre les murs peut provoquer l'augmentation des émissions sonores.
- x Choisir un lieu d'installation seulement jusqu'à 1.500 m maximum au-dessus du niveau de la mer! Pour une installation dans des régions situées en altitude, jusqu'à 4.000 m maximum, il convient de contacter le fabricant.

6 Entreposage

La pompe à chaleur doit impérativement être livrée avec son emballage d'origine et être entreposée dans un endroit sec. Elle doit par ailleurs uniquement être en position verticale. Il est interdit de poser des objets sur la pompe à chaleur! Dans le lieu d'entreposage prévu, les conditions climatiques suivantes doivent être assurées:

Valeur mesurée	Unité	Plage de valeurs
Température ambiante	°C	-40 - +80
Humidité maximale de l'air (non condensé)	-	80 %

Tab. 8: Conditions d'entreposage

La durée maximale d'entreposage de l'appareil est d'1 an.

7 Transport

Lors de la livraison de la pompe à chaleur, cette dernière doit immédiatement être examinée pour identifier les éventuels dommages physiques et ceux-ci seront communiqués immédiatement à l'entreprise de transport.

Jusqu'au lieu d'installation conforme, la pompe à chaleur doit être transportée dans son emballage d'origine. Ceci peut avoir lieu, par ex., au moyen d'un chariot élévateur adapté. La pompe à chaleur est livrée sur une palette en bois et elle est fixée à l'aide de 4 vis; ceux-ci doivent être enlevés lorsque l'habillage de la pompe à chaleur a été retiré. Ensuite les anneaux livrés peuvent être vissés complètement dans les écrous filetés prévus à cet effet. L'appareil peut ensuite être levé à l'aide d'une sangle adaptée fixée aux quatre anneaux par un engin de levage et placé dans sa position définitive.



Fig. 7: Pompe à chaleur avec anneaux vissés

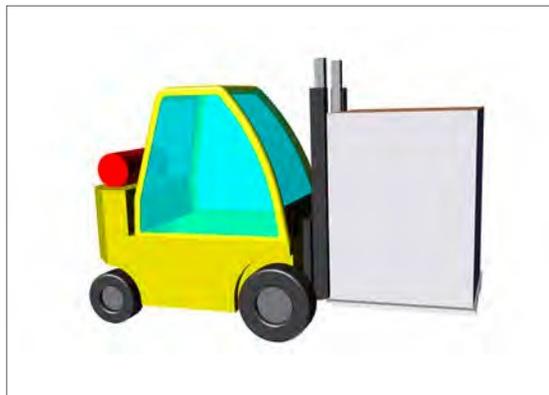


Fig. 8: Variantes de transport recommandées pour la pompe à chaleur

**DANGER**

Danger de mort – risque de chute de charges
x Ne jamais se tenir sous des charges suspendues!

**ATTENTION**

Risque d'écrasement en cas de transport incorrect
x Porter un équipement de protection individuelle!

ATTENTION Endommagement durable en cas de mauvaise manipulation

- x Ne jamais lever la pompe à chaleur par les lamelles des panneaux d'entrée et de sortie d'air!

8 Installation

Heliotherm recommande à ses clients de prendre contact dès la phase de planification avec les autorités locales et de se renseigner sur les éventuels règlements locaux qui devront être respectés lors de l'installation de la pompe à chaleur. L'expérience montre que le fait d'intégrer en temps voulu les autorités compétentes dans le processus de planification s'avère toujours avoir des effets positifs.

8.1 Déballage de la pompe à chaleur

La pompe à chaleur est livrée vissée sur une palette en bois, comme décrit au chapitre 7, et elle est enveloppée dans du carton et du film. Il convient de retirer d'abord prudemment le carton et le film et de les éliminer conformément aux dispositions en vigueur localement. Il convient de retirer d'abord prudemment le carton et le film et de les éliminer conformément aux dispositions en vigueur localement. La seconde étape consiste à retirer les panneaux de la pompe à chaleur, puis à desserrer les vis de sécurité. Dès que l'appareil est descendu de la palette en bois, celle-ci doit également être éliminée conformément aux dispositions locales en vigueur.

8.2 Installation de la pompe à chaleur

8.2.1 Socle en béton

La pompe à chaleur doit être installée sur un socle en béton durablement plat, lisse et horizontal. Il convient de prévoir une possibilité de mise à la terre directe de la pompe à chaleur. Il convient également de prévoir une encoche pour les conduites de raccordement hydrauliques et électriques, ainsi que le raccordement de la conduite de condensat. Les informations détaillées relatives à l'installation de la pompe à chaleur et aux raccordements correspondants se trouvent dans le schéma d'installation en annexe.

Au bord du socle en béton, le cadre doit être posé serré au sol pour garantir une étanchéité acoustique adaptée et empêcher le refroidissement des pièces conductrices d'eau. Si cela n'est pas le cas, il peut être nécessaire de prendre des mesures d'isolation supplémentaires.

La machine doit être fixée à l'aide de quatre chevilles à percussion de 8 mm de diamètre (non comprises dans l'étendue de la livraison) sur le socle en béton. Pour ce faire, il convient d'utiliser les quatre trous dans le fond de la pompe à chaleur, de chacun un diamètre de 11 mm, utilisés également pour sécuriser le transport. Dimensions des boulons filetés: 655 x 410 mm. Vous trouverez une description plus détaillée au chapitre [Plans des fondations 20.1.2](#).

8.2.2 Regard en aluminium

À la place d'un socle en béton, il est possible d'utiliser ce socle en aluminium. Celui-ci est isolé à l'intérieur et rempli de graviers 32-63 jusqu'à env. 20 à 30 cm au-dessous du bord supérieur.



Fig. 9: Regard en aluminium

Pompe à chaleur	Numéro d'article socle en alu
Sensor Comfort Compact 8	S08L-M-CC-SO
Sensor Comfort Compact 12	S12L-M-CC-SO
Sensor Comfort Compact 18	S18L-M-CC-SO

Tab. 9: Numéros de commande regard en aluminium

8.2.3 Directives générales relatives à l'installation

De manière générale, l'appareil ne doit pas être installé dans un creux, auquel cas il pourrait se former une strate d'air froid. Ensuite, il faut toujours veiller à ce que les ouvertures d'entrée et de sortie d'air ne soient pas bloquées. Il convient de faire en sorte qu'il reste suffisamment de place pour les interventions de maintenance. À l'arrière, une telle distance n'est pas absolument nécessaire mais là aussi, il faudra pouvoir enlever le couvercle. Heliotherm recommande par conséquent la variante d'installation ci-après, la distance indiquée représentant la distance minimale à respecter:

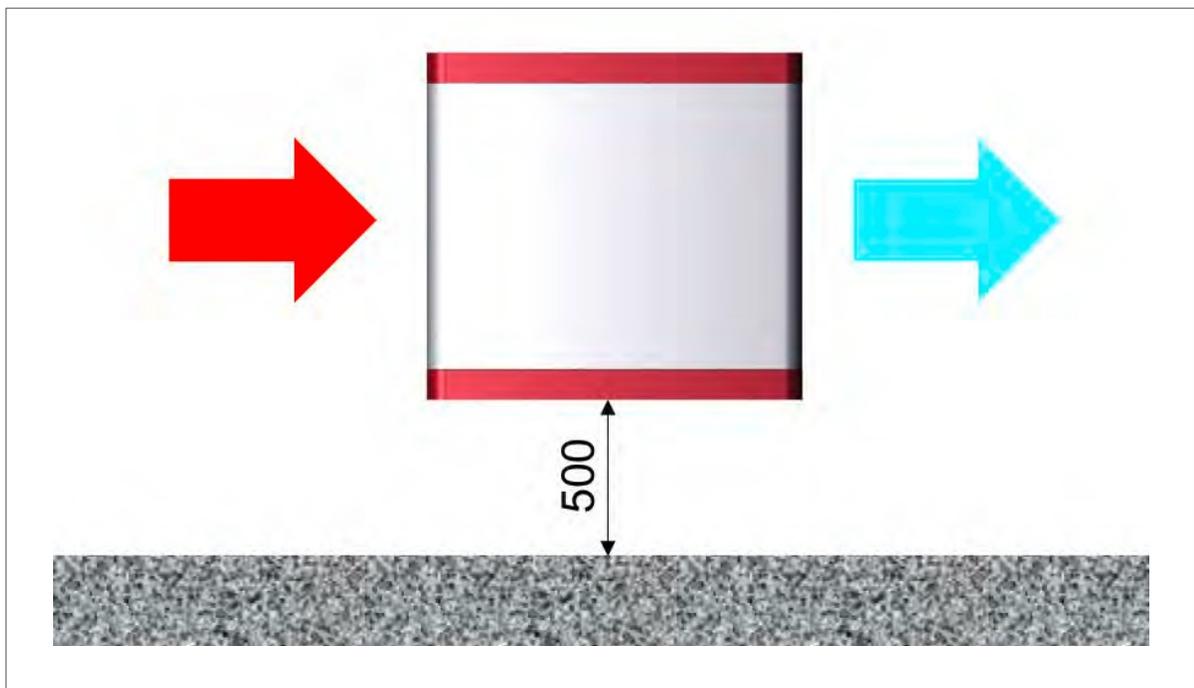


Fig. 10: Variante d'installation recommandée par le fabricant

Les variantes suivantes sont par ailleurs également possibles si l'espace au-dessus de l'évaporateur extérieur reste libre, la distance indiquée représentant la distance minimale à respecter:

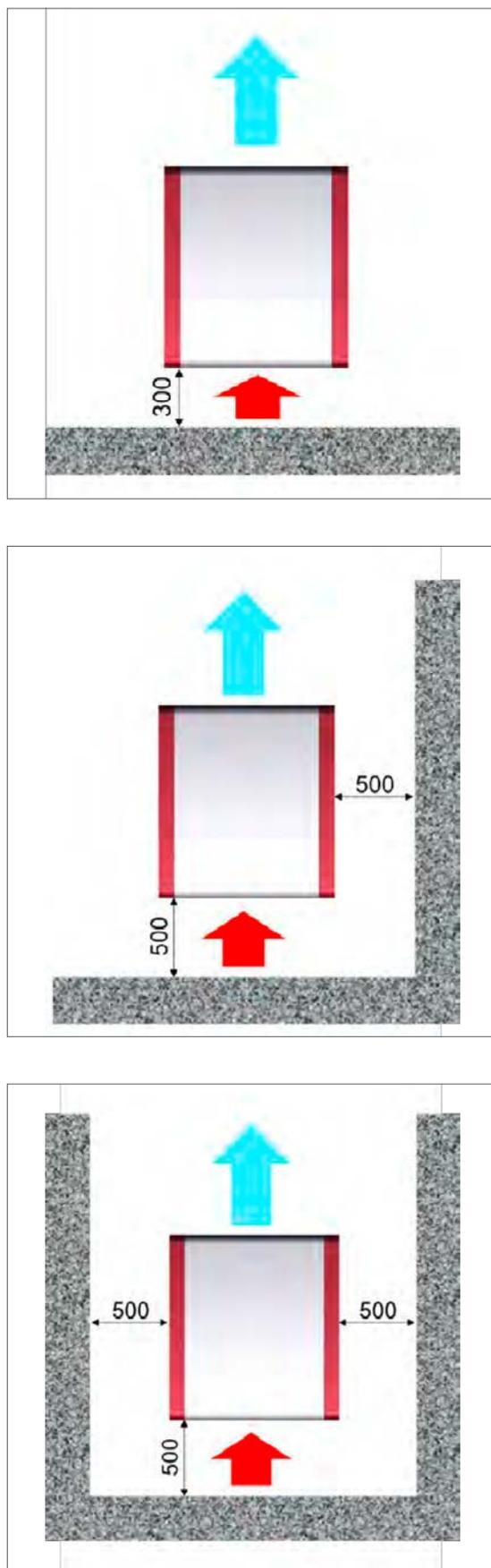


Fig. 11: Autres variantes d'installation possibles

Pendant le fonctionnement et surtout pendant le dégivrage, il se produit une quantité non négligeable d'eau de condensation, qui est conduite jusque sous la pompe à chaleur via la conduite de condensat pré-montée. Ensuite, l'eau de condensation doit être emmenée sans risque de geler et avec une déclivité constante dans un écoulement ou un puisard. L'introduction directe dans un bassin d'épuration ou une fosse septique n'est pas admise car les vapeurs agressives peuvent provoquer la destruction de l'évaporateur.

ATTENTION L'eau de condensation accumulée entraîne une reformation plus rapide de givre dans l'évaporateur et en cas de débordement du bac de récupération, elle peut entraîner l'endommagement des pièces électriques situées au-dessous!

9 Raccordements

9.1 Généralités

ATTENTION Tous les travaux de montage doivent être effectués uniquement par du personnel formé et habilité!

Procéder aux raccordements ci-après sur la pompe à chaleur ou l'hydrobox – les interfaces suivantes sont prévues à cet effet:

Type de raccordement	Type de conduite/câble	Interface
Chauffage, aller et retour	Conduite de chauffage à	Écrou pivotant 5/4"
Écoulement de condensat	Tube HAT - D=75	Conduit plastique D=50 mm
Mise à la terre	-W1 H07V-K 16°	Enveloppe
Alim. électrique 400 V Disjoncteur 3 x C16 A + N + PE	-W2 Ölflex Classic 110 4G4°	Borne
Alim. électrique 230 V Disjoncteur 1 x C13A	-W3 Ölflex Classic 100 3G2,5°	Borne
Alim. électrique hydrobox 230 V	-W4 Ölflex Classic 100 3G1,5°	entre hydrobox et armoire de commande
Câble de commande 230 V	-W5 Ölflex Classic 110 25G1,5°	Borne
Câble de commande capteur	-W6 Ölflex Classic 110 12G0,5°	Borne
Câble bus	-W7 Unitronic 3 x 2 x0,22°	Platine WEBex
Câble bus	-W8 Unitronic 3 x 2 x0,22°	Régulateur WEB
Alim. électrique hydrobox 400 V	-W9 Ölflex Classic 110 4G4°	entre hydrobox et armoire de

Tab. 10: Vue d'ensemble des raccordements et interfaces



Le choix des sections de câbles revient à l'installateur électricien; le dimensionnement dépend des dispositions nationales.

9.2 Raccordement électrique de la pompe à chaleur

Risque d'électrocution en cas de raccordement non conforme

x Tous les travaux électriques doivent être effectués uniquement hors tension et par des électriciens formés et habilités!



DANGER

- x Mettre hors tension à l'aide du disjoncteur dans le boîtier à fusibles!
- x Respecter les normes VDE, EN et CEI correspondantes!
- x Respecter les conditions de raccordement de l'entreprise d'approvisionnement en énergie!
- x Raccorder l'appareil conformément au schéma des connexions!

Les câbles électriques sont tirés du bas dans l'encoche et raccordés à la pompe à chaleur dans le boîtier de raccordement électrique. **Deux** circuits d'alimentation électrique (circuit principal 400 V, circuit de commande 230 V) sont nécessaires, avec des protections de puissance différente (voir tableau 8).

Vous trouverez des informations détaillées concernant les raccordements électriques dans les schémas des connexions en annexe.



Fig. 12: Raccordement électrique dans la pompe à chaleur

Lorsque tous les raccordements ont été effectués, l'enveloppe peut être remontée sur l'appareil. Tous les passages doivent être fermés de manière à ce que, d'une part, l'isolation thermique et l'isolation acoustique soient assurées et, d'autre part, qu'aucun petit animal ne puisse entrer à l'intérieur de la machine.

9.3 Raccordements hydrauliques

Endommagement de la pompe à chaleur par de l'eau de chauffage sale

- x **ATTENTION**
- x Rincer l'installation de chauffage avant le remplissage!
- x Remplir l'installation de chauffage avec l'eau produite selon les normes en vigueur!

Les conduites d'aller et retour du chauffage sont tirées du bas dans l'encoche et raccordées aux tuyaux flexibles. Dans la conduite de retour (désignée RL), l'eau de chauffage va à la pompe à chaleur; dans la conduite d'aller (désignée VL), l'eau de chauffage chauffée sort de la pompe à chaleur. Le sens de circulation est indiqué au moyen de flèches.

Avant de procéder au raccordement de la pompe à chaleur au système de chauffage, celui-ci doit être rincé pour éliminer les éventuels restes de produits d'étanchéité, saletés et autres débris. Une accumulation de débris dans le condensateur peut entraîner une panne complète de la pompe à chaleur.

Le remplissage de l'installation de chauffage avec l'eau produite doit avoir lieu selon les normes en vigueur. Le non-respect des dispositions peut causer l'endommagement de l'échangeur de chaleur. La conduite d'aller doit impérativement être purgée à son point le plus haut; une vis de purge est prévue à cet effet.

9.3.1 Raccordement de l'hydrobox

Numéro d'article	Pompe à chaleur	Hauteur de refoulement
AF-HYDR001	S08L-M-CC	2,5 mWs
AF-HYDR002	S12L-M-CC	3,4 mWs
AF-HYDR003	S18L-M-CC	4,0 mWs

Tab. 11: Raccordement de l'hydrobox

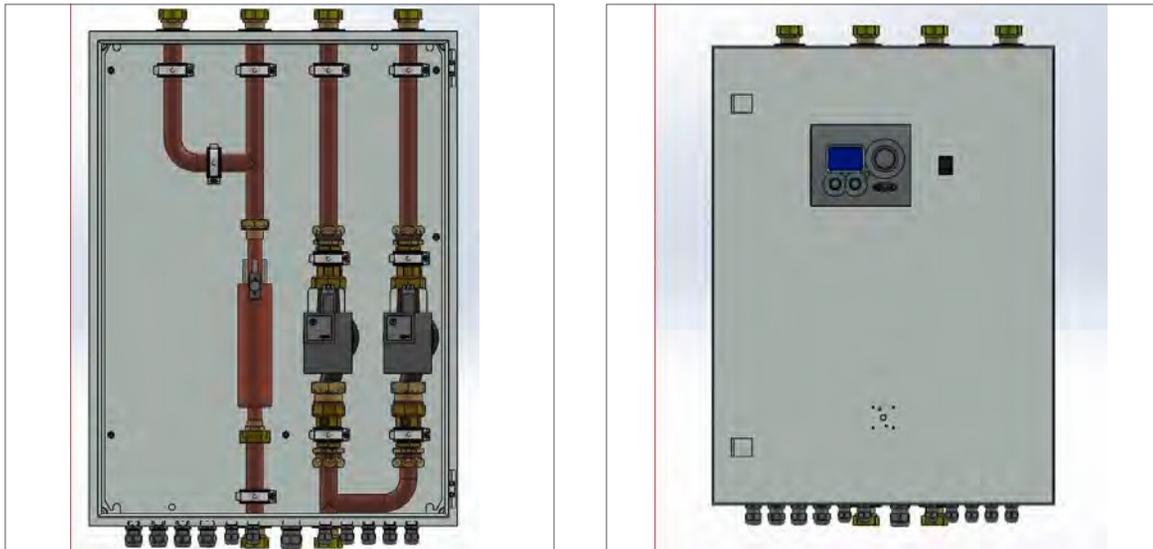


Fig 13: Raccordement de l'hydrobox

L'hydrobox comprend deux pompes de circulation avec circuits de retour (2 solutions de pompage) pour le chauffage et le chargement d'eau chaude. Par ailleurs, un chauffage à résistances (3 x 2 kW), qui peut être utilisé via le dispositif de régulation en fonction des besoins, est monté à l'aller. L'unité de commande de la pompe à chaleur est située à l'avant du couvercle. Celle-ci est reliée par un câble bus au régulateur dans la pompe à chaleur. L'hydrobox a été conçue de manière à ce qu'il y ait encore de la place à l'intérieur pour des appareils à monter sur profilé chapeau (Raum Controller, bloc d'alimentation, etc.).

9.3.2 Protection contre le gel en cas d'installation à l'extérieur

Lorsque le régulateur du système et la pompe de circulation du système sont prêts à fonctionner, la pompe à chaleur est protégée contre le gel par une fonction prévue à cet effet. En prévision d'une mise hors service de la pompe à chaleur ou de panne de courant pendant une longue période avec des températures extérieures basses, il faudra pouvoir vider l'installation en trois points et, le cas échéant, procéder à une purge d'air (voir Figure). Sur les pompes à chaleur pour lesquelles une panne de courant ne peut être détectée (par ex. maisons de vacances), des vannes de protection contre le gel (disponibles comme accessoires) qui s'ouvrent lorsque la température du fluide tombe au-dessous de +3 °C peuvent aussi être montées. À cet effet, il conviendra de prévoir une vidange manuelle au point le plus bas.

10 Première mise en service

10.1 Généralités

Pour qu'une mise en service correcte puisse être garantie, celle-ci doit être réalisée par un employé du service clients. Le formulaire officiel de mise en service du fabricant doit être rempli intégralement. La signature d'un employé formé et habilité du service clients atteste de l'installation et de la mise en service correctes. Si cette règle n'est pas respectée, tout droit à la garantie est exclu.

10.2 Préparation

Avant la mise en service à proprement parler, tous les points du formulaire de mise en service doivent être passés en revue. Il convient notamment de s'assurer que

- tous les raccordements sont réalisés conformément à la procédure figurant au chapitre 9 et
- les ouvertures d'entrée et de sortie d'air ne sont pas encombrées.

Il convient notamment de vérifier l'étanchéité des raccords soudés des conduites de réfrigérant! Si l'un des points n'est pas respecté, l'évaporateur extérieur ne peut pas être mis en service!

Avant le démarrage de la pompe à chaleur, tous les panneaux d'habillage doivent être correctement montés.

10.3 Procédure

La pompe à chaleur doit être examinée par un professionnel formé et habilité! Les dommages causés par un fonctionnement hors des plages de valeurs admises, ne relèvent pas de la garantie habituelle!

11 Dysfonctionnements

Les pompes à chaleur de la série Sensor sont des produits de très grande qualité, conçus pour fonctionner de nombreuses années sans tomber en panne. Cependant, si pendant sa durée de vie, la pompe à chaleur tombe en panne, elle doit immédiatement être mise hors service et examinée par un professionnel formé et habilité. Si les dommages sont causés par le fait de ne pas avoir tenu compte du dysfonctionnement et d'avoir poursuivi l'utilisation, le fabricant décline toute responsabilité! Pour déterminer les causes possibles du dysfonctionnement, il convient de consulter le manuel d'utilisation de la pompe à chaleur dans sa version en vigueur pour le professionnel.

1 Maintenance



DANGER

Dommmages corporels par électrocution en cas de contact avec des pièces sous tension

- x Tous les travaux électriques doivent être effectués uniquement hors tension et par des électriciens formés et habilités! Mettre hors tension à l'aide du disjoncteur dans le boîtier à fusibles!
- x Débrancher complètement l'appareil!
- x Une fois le débranchement effectué, attendre au moins 3 minutes avant d'ouvrir l'enveloppe!

Si pendant l'utilisation en cours, une maintenance de la pompe à chaleur doit être effectuée, il convient de veiller à ce que la pompe à chaleur ne reçoive aucune requête pendant la durée de la maintenance.

De manière générale, il faut contrôler régulièrement que les ouvertures d'entrée et de sortie d'air ne sont pas bloquées par des saletés, par ex. des feuilles. En hiver, il faut également faire en sorte que la neige ne reste pas devant les ouvertures.

Une fois par an, l'étanchéité de tous les points de soudure des conduites de réfrigérant doit être contrôlée.

12.1 Ouverture de l'enveloppe

Avant d'ouvrir l'enveloppe, il convient de contrôler que la pompe à chaleur a bien été mise hors tension à l'aide du disjoncteur dans le boîtier à fusibles. Après la mise hors tension, il faut attendre 3 minutes supplémentaires avant de retirer les panneaux. Ceci permet de garantir qu'il n'y a plus aucune tension résiduelle dans les composants électroniques.

12.2 Intervalles de maintenance

Intervalle	Pièce	Activité
mensuel	Échangeur à	Contrôle de la propreté
	Lamelles de ventilation	Contrôle visuel
annuel	Conduites de réfrigérant	Contrôle de l'étanchéité
	Câble électrique	Contrôle des raccordements

Tab. 12: Intervalles de maintenance

12.3 Exécution de la maintenance

12.3.1 Entretien

Pour protéger le revêtement en poudre, il convient d'éviter de poser des objets contre ou sur l'appareil. Le nettoyage de l'extérieur de la pompe à chaleur peut être réalisé à l'aide d'un chiffon humide et de produits de nettoyage courants.

12.3.2 Nettoyage côté air

Avant la période de chauffage, le ventilateur et l'échangeur à lamelles doivent être nettoyés des saletés comme les feuilles ou les branchages. Pour ce faire, l'habillage de la pompe à chaleur doit être retiré.

Afin d'éviter d'endommager la pompe à chaleur, ne pas utiliser des objets durs et acérés pour le nettoyage.

Dans des conditions météorologiques extrêmes, de la glace peut se former de manière isolée sur les surfaces d'entrée et de sortie de l'air. Afin de garantir une fonctionnalité optimale de la pompe à chaleur, ces zones doivent toujours être dégagées (retrait de la neige et de la glace).

13 Réparation



DANGER

Domages corporels par électrocution en cas de contact avec des pièces sous tension

- x Tous les travaux électriques doivent être effectués uniquement hors tension et par des électriciens formés et habilités!
- x Mettre hors tension à l'aide du disjoncteur dans le boîtier à fusibles!
- x Débrancher complètement l'appareil!
- x Une fois le débranchement effectué, attendre au moins 5 minutes avant d'ouvrir l'enveloppe!



AVERTISSEMENT

Brûlures ou lésions oculaires graves en cas de brasures incorrectes

- x Tous les travaux sur/avec les conduites frigorifiques doivent être effectués uniquement par des techniciens-frigoristes habilités!
- x Porter un équipement de protection individuelle!

ATTENTION Détérioration de composants électroniques par décharge électrostatique

ATTENTION Détérioration par des pièces non agréées

- x Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine, des accessoires d'origine ou des pièces agréées par le fabricant!

13.1 Tâches finales

Lorsque les réparations sont terminées, tous les habillages de la pompe à chaleur doivent être remontés correctement. L'alimentation électrique peut ensuite être établie.

14 Mise hors service

14.1 Préparation

Si la pompe à chaleur doit être mise hors service, il faut d'abord s'assurer qu'elle est désactivée. Ensuite, le courant doit être coupé.

14.2 Aspiration du réfrigérant



AVERTISSEMENT

Gelures par des fuites de réfrigérant

- x Tous les travaux sur/avec les conduites frigorifiques doivent être effectués uniquement par des techniciens-frigoristes habilités!
 - x Porter un équipement de protection individuelle!
-

Le réfrigérant de tout le circuit frigorifique doit être aspiré de manière adéquate dans une bouteille à réfrigérant prévue à cet effet. Il est absolument interdit de déverser directement du réfrigérant dans l'atmosphère!

14.3 Suppression des raccordements

Tous les câbles électriques et le câble de données doivent être débranchés sur le régulateur. Les conduites hydrauliques doivent être dévissées au moyen d'une clé à tube.

15 Élimination

Lors de l'élimination de la pompe à chaleur ou de pièces de la pompe à chaleur, toutes les dispositions locales, nationales et de l'UE, ainsi que les exigences environnementales en matière de récupération, de réutilisation et d'élimination de matières et de pièces conformément aux normes usuelles doivent être respectées. Une attention particulière doit être portée notamment à l'élimination dans les règles du réfrigérant et de l'huile frigorigène.

15.1 Élimination de l'emballage

L'emballage de la pompe à chaleur consiste essentiellement en un film de protection extérieure, dans lequel elle est enveloppée, en un carton qui l'entoure, un film à bulles à l'intérieur et une palette en bois, sur laquelle elle est vissée.

Le film d'enveloppement extérieur est en LLDPE (linear low-density polyethylene); cette matière peut être jetée avec les déchets d'emballages en plastique normaux.

Le carton doit être emmené pour recyclage dans un endroit prévu à cet effet et ne doit pas être jeté avec le papier usagé normal.

La palette en bois, dans la mesure où il ne s'agit pas d'une palette européenne consignée, peut être éliminée avec le bois usagé. Les vis de sécurité peuvent être jetées dans les déchets résiduels ou avec le bois usagé.

15.2 Élimination du réfrigérant

Le réfrigérant aspiré doit être restitué dans une bouteille à réfrigérant prévue à cet effet, sur laquelle la nature du réfrigérant (R410a) et le poids sont correctement écrits, chez un commerçant agréé.

15.3 Élimination de l'appareil

Si la pompe à chaleur dans son ensemble est mise hors service, elle doit être désassemblée de manière à ce que les différents matériaux la composant soient séparés et puissent être recyclés en fonction de leur nature.

15.4 Élimination des pièces de rechange

Concernant les pièces de rechange, il convient de procéder comme indiqué ci-dessus. Les pièces défectueuses qui ont été remplacées par des pièces de rechange doivent être retournées au fabricant avec le bon de retour correctement rempli.

16 Pièces de rechange et accessoires

ATTENTION Détérioration par des pièces non agréées

x Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine, des accessoires d'origine ou des pièces agréées par le fabricant!

Numéro de commande		Désignation	Description
FÜ-001-0005	Capteur		
VT-002-00	Ventilateur		Ventilateur pour Sensor Comfort Compact
SP-S08CC-07	Panneau latéral		Panneau latéral avec plaque de verre pour Sensor Comfort Compact 8 rouge
SP-S08CC-06	Panneau latéral		Panneau latéral avec plaque de verre pour Sensor Comfort Compact 8 argent
SP-S12CC-07	Panneau latéral		Panneau latéral avec plaque de verre pour Sensor Comfort Compact 12 rouge
SP-S12CC-06	Panneau latéral		Panneau latéral avec plaque de verre pour Sensor Comfort Compact 12 argent
SP-S18CC-07	Panneau latéral		Panneau latéral avec plaque de verre pour Sensor Comfort Compact 18 rouge
SP-S18CC-06	Panneau latéral		Panneau latéral avec plaque de verre pour Sensor Comfort Compact 18 argent

Tab. 13: Liste des pièces de rechange et des accessoires

17 Caractéristiques techniques

17.1 Données de l'appareil

Paramètre	Unité	Sensor Comfort Compact 8	Sensor Comfort Compact 12	Sensor Comfort Compact 18
Puissance de chauffage variable	kW	8	12	18
Dimensions de l'appareil Hauteur x largeur x profondeur	cm	170 x 90 x 59	170 x 93,5 x 100	170 x 93,5 x 100
Poids effectif	kg	215	256	262
Poids de montage sans habillage	kg	200	236	239
Poids avec emballage	kg	220	261	267
Puissance él. absorbée	W	4,5	6,5	8,5
Niveau de puiss. acoustique (en fonction de la vitesse)	dB(A)	48,4	50,2	51,1
Limites d'utilisation Température de l'air	° C	-25 – +45	-25 – +45	-25 – +45
Hauteur d'installation max au-dessus de N.N.	m	1.500	1.500	1.500
Débit d'air	m ³ /h	2,9	3,1	4,1

Tab. 14: Données de l'appareil

17.2 Raccordement électrique

Paramètre	Unité	Sensor Comfort Compact 8	Sensor Comfort Compact 12	Sensor Comfort Compact 18
Tension	V	400	400	400
Fréquence	Hz	50	50	50
Courant de service maximum	A	13	15	20
Type de protection boîtier de raccordement	-	IP54	IP54	IP54
Puissance en mode Standby	W	ca. 5	ca. 5	ca. 5

Tab. 15: Données de raccordement électrique

17.3 Réfrigérant

Paramètre	Unité	Sensor Comfort Compact 8	Sensor Comfort Compact 12	Sensor Comfort Compact 18
Réfrigérant	-	R410a	R410a	R410a
Capacité de remplissage	kg	4,9	6,6	8,8

Tab. 16: Réfrigérant et capacité de remplissage

19 Annexe

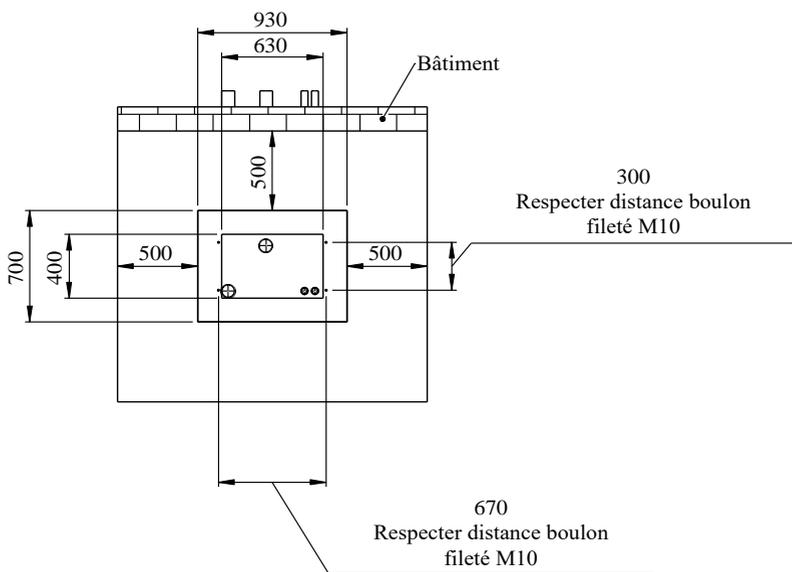
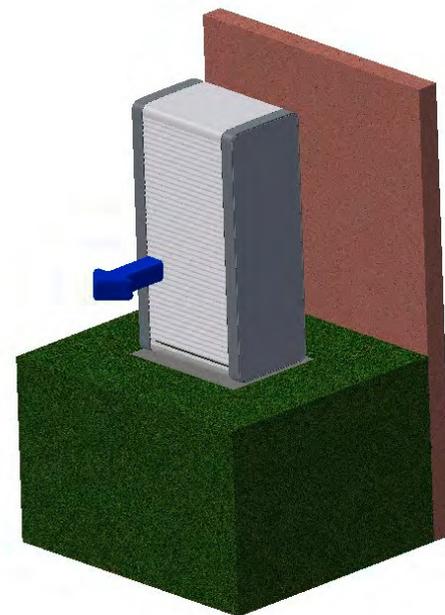
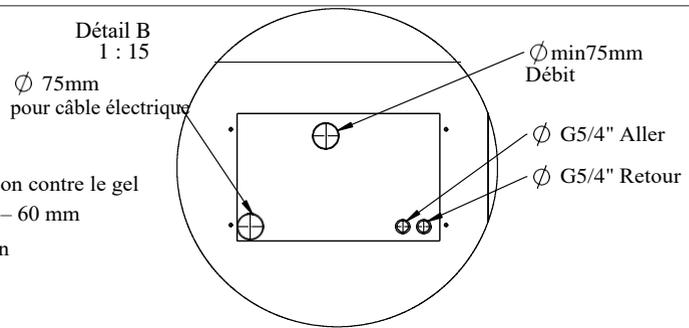
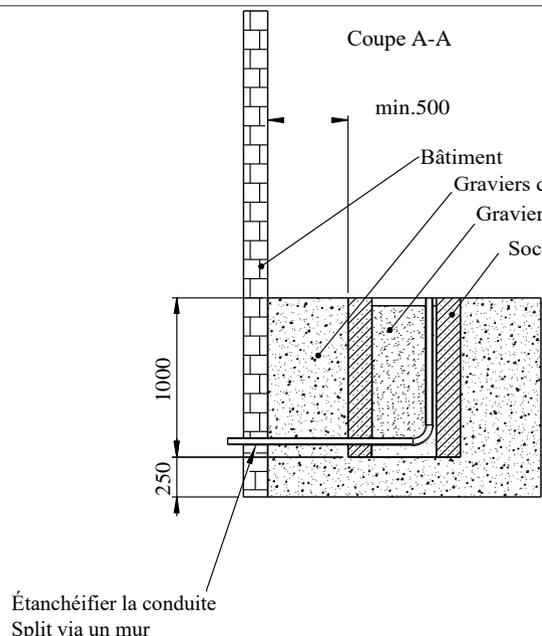
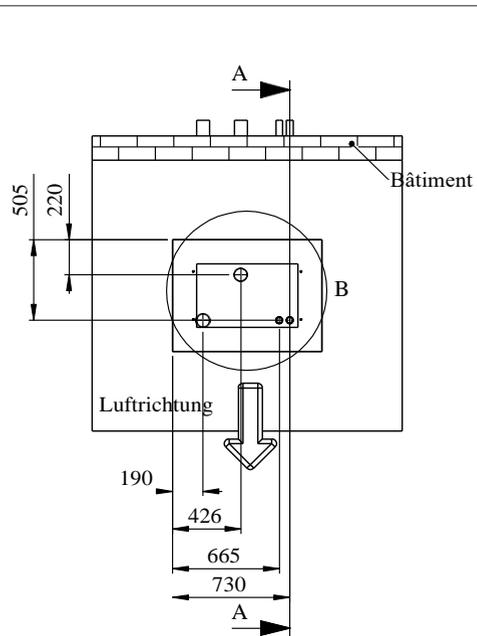
19.1 Plans | dessins | schémas

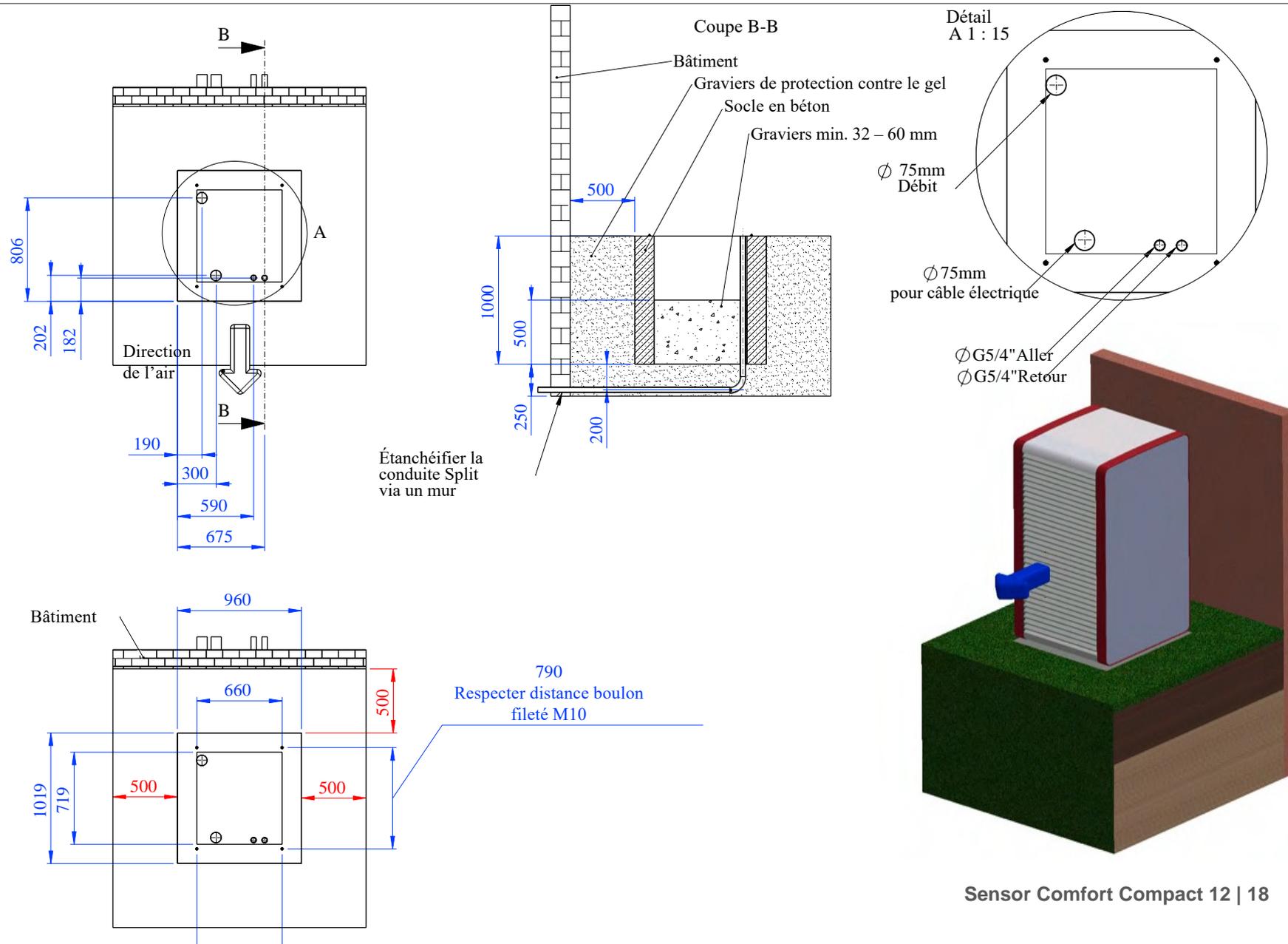
19.1.1 Plans des fondations

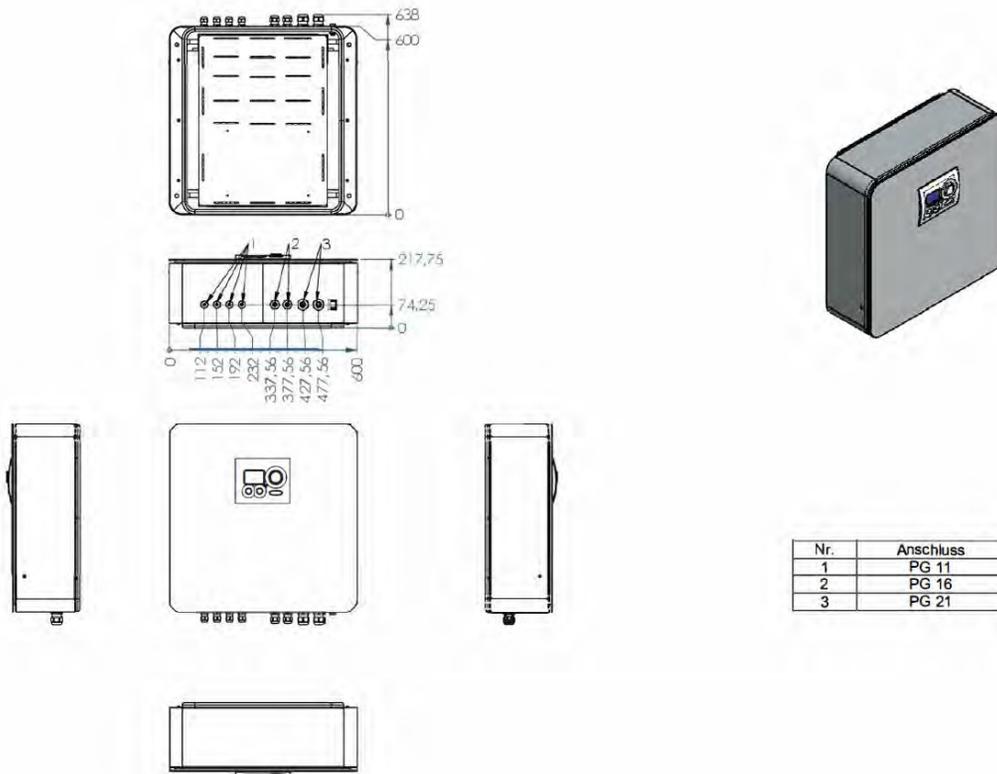
Comfort Compact 8 et Comfort Compact 12 | 18

19.1.2 Plans cotés hydrobox / controlbox

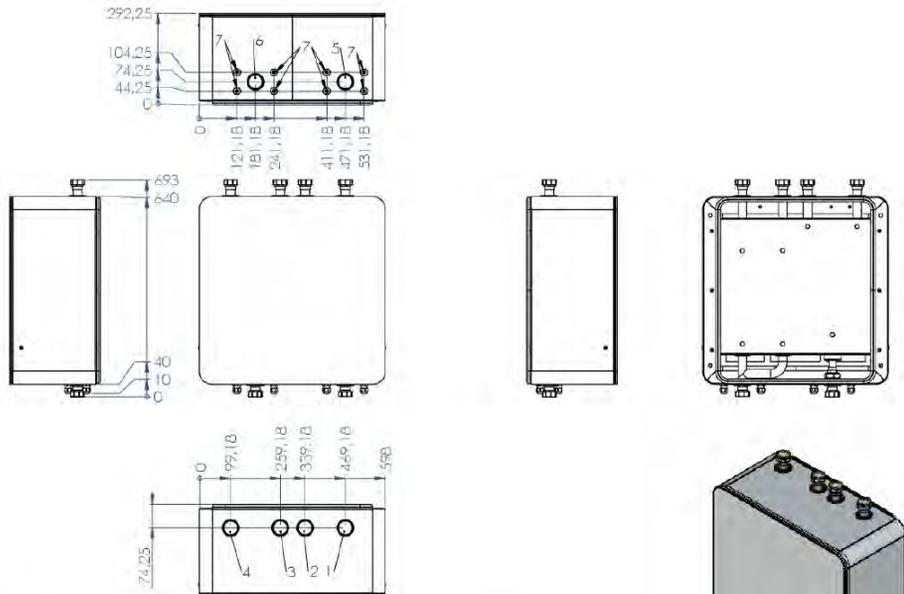
19.1.3 Recommandations concernant le système hydraulique







Powerbox-Anschluss



Hydrobox-Anschluss

Nr.	Anschluss	Verbindung
1	Rücklauf Eintritt Warmwasserpumpe	5/4" Gewinde
2	Rücklauf Eintritt Heizkreispumpe	5/4" Gewinde
3	Vorlauf Austritt Heizkreispumpe	5/4" Gewinde
4	Vorlauf Austritt Warmwasserpumpe	5/4" Gewinde
5	Rücklauf Austritt	5/4" Gewinde
6	Vorlauf Eintritt	5/4" Gewinde
7	Verdrahtung	PG 11



NOTRE PASSION POUR UN BON CLIMAT.



www.clima-machine.ch
www.optimaheat.ch

TCA Thermoclima AG

Piccardstrasse 13
9015 St.Gallen

T +41 71 313 99 22
F +41 71 313 99 29

TCA Thermoclima AG

Gewerbestrasse 10
4528 Zuchwil (SO)

T +41 32 686 61 21
F +41 32 686 61 20

TCA Thermoclima SA

Av. des Boveresses 52
1010 Lausanne

T +41 21 634 57 50
F +41 21 634 57 80

TCA Thermoclima SA

Via Brogeda 3
6830 Chiasso

T +41 91 980 37 37

Service Hotline

0840 822 822

info@tca.ch
www.tca.ch