

Mode d'emploi

SWCV 63K1/3
SWCV 63H1/3

Pompes à chaleur eauglycolée/eau



FR

83026500bFR

Traduction du mode d'emploi original



Table des matières

1	Concernant ce mode d'emploi	3
1.1	Validité.....	3
1.2	Autres documents applicables.....	3
1.3	Symboles et désignations	3
1.4	Contact.....	4
2	Sécurité.....	4
2.1	Utilisation conforme	4
2.2	Qualification du personnel	4
2.3	Équipements de protection individuelle	5
2.4	Risques résiduels.....	5
2.5	Protection contre les dommages matériels.....	5
2.6	Élimination.....	6
3	Description.....	7
3.1	Structure	7
3.2	Accessoires.....	8
3.3	Fonctionnement	9
4	Fonctionnement et entretien	9
4.1	Utilisation économique et écologique	9
4.2	Entretien.....	9
5	Livraison, stockage, transport et installation	10
5.1	Fourniture.....	10
5.2	Stockage	10
5.3	Déballage et transport.....	10
5.4	Installation	11
6	Montage et raccordement	12
6.1	Démontage de la Modulbox	12
6.2	Installer la Modulbox	14
6.3	Monter les raccords hydrauliques	15
6.4	Effectuer les branchements électriques..	16
6.5	Montage de l'organe de commande	17
7	Rinçage, remplissage et purge	18
7.1	Retirer la façade avant de la Modulbox...	18
7.2	Rinçage, remplissage et purge de la source de chaleur.....	18
7.3	Rinçage et remplissage du circuit de chargement de l'eau de chauffage et de l'eau chaude sanitaire	19
8	Isoler les raccords hydrauliques	20
9	Mise en service	20
10	Maintenance	21
10.1	Principes	21
10.2	Maintenance après la mise en service ...	21

10.3	Maintenance en fonction des besoins	21
10.4	Nettoyer et rincer les échangeurs de chaleur à plaques.....	21
10.5	Maintenance annuelle.....	22

11	Pannes	22
11.1	Débloquer manuellement les pompes de circulation	22
12	Démontage et élimination	22
12.1	Démontage	22
12.2	Élimination et recyclage	22
12.3	Démontage de la batterie tampon	22

Caractéristiques techniques / Fourniture.. 23

Courbes de rendement.....	24
Schémas cotés	25
Organe de commande	26
Montage mural	26
Schémas d'installation.....	27
Raccordement hydraulique	30
Modèle d'appareil H	30
Modèle d'appareil K	32
Légende raccordement hydraulique.....	33
Schémas des connexions.....	34
Schémas des circuits.....	37



1 Concernant ce mode d'emploi

Ce mode d'emploi fait partie de l'appareil.

- Lire attentivement le mode d'emploi avant toute opération sur et avec l'appareil et respecter le mode d'emploi, notamment les avertissements et les consignes de sécurité, lors de toutes les opérations.
- Conserver le mode d'emploi sur l'appareil et le transmettre au nouveau propriétaire de l'appareil en cas de cession.
- En cas de question et de doute, contacter le partenaire local du fabricant ou le service après-vente.
- Respecter tous les autres documents applicables.

1.1 Validité

Ce mode d'emploi se rapporte exclusivement à l'appareil indiqué sur la plaque signalétique de l'appareil (→ « Plaque signalétique », page 7).

1.2 Autres documents applicables

Les documents suivants contiennent des informations complémentaires au présent mode d'emploi :

- Manuel d'étude, raccordement hydraulique
- Mode d'emploi du régulateur du chauffage et de la pompe à chaleur
- Description rapide du régulateur de la pompe à chaleur
- Mode d'emploi de la platine d'extension (accessoire)
- Consignes de sécurité pour les pompes à chaleur utilisant des fluides frigorigènes inflammables (disponibles uniquement sur le portail réservé aux professionnels)

1.3 Symboles et désignations

Avertissements

Symbole	Signification
	Information relative à la sécurité. Risque de dommages corporels.
	Information relative à la sécurité. Risque de dommages corporels. Matières inflammables / réfrigérant inflammable
	Information relative à la sécurité. Risque de dommages corporels. Danger de mort dû au courant électrique.

Symbole	Signification
DANGER	Indique un risque direct pouvant conduire à de graves blessures, voire à la mort.
AVERTISSEMENT	Indique une situation potentiellement dangereuse pouvant conduire à de graves blessures, voire à la mort.
ATTENTION	Indique une situation potentiellement dangereuse pouvant conduire à des blessures de gravité moyenne ou légères.
AVIS	Indique une situation potentiellement dangereuse pouvant conduire à des dommages matériels.

Symboles dans le document

Symbole	Signification
	Informations destinées au personnel qualifié
	Informations destinées aux opérateurs
✓	Condition préalable à toute activité
►	Instruction : Invitation à effectuer une opération comportant une seule étape
1., 2., 3., ...	Instruction : Invitation à effectuer une opération comportant plusieurs étapes numérotées. Respectez l'ordre.
i	Information complémentaire, p. ex. conseil pour un travail plus facile, information relative aux normes
→	Renvoi à une information supplémentaire à un autre endroit du mode d'emploi ou dans un autre document
•	Énumération
	Protéger tous les raccords contre les torsions



1.4 Contact

Les adresses actuelles pour l'achat d'accessoires, pour les réparations ou pour les questions relatives à l'appareil et à son mode d'emploi sont à tout moment disponibles sur Internet :

- www.alpha-innotec.com

2 Sécurité

L'appareil peut uniquement être utilisé en parfait état de marche, de manière conforme et dans le respect des consignes de sécurité et des avertissements de ce mode d'emploi.

2.1 Utilisation conforme

Cet appareil est exclusivement destiné aux fonctions suivantes :

- Chauffage
- Préparation d'eau chaude potable (option, avec accessoires)
- Rafrâichissement (option, avec accessoires ou type d'appareil ...K3)
- ▶ Dans le cadre de l'utilisation conforme, les conditions d'utilisation (→ « Caractéristiques techniques / Fourniture », à partir de la page 23), le mode d'emploi et les autres documents applicables doivent être respectés.
- ▶ Respecter les prescriptions locales lors de l'utilisation : lois, normes, directives
- ▶ L'appareil ne doit fonctionner que dans les limites de ses paramètres techniques.
- ▶ Cet appareil contient un fluide frigorigène inflammable (R290). Les modifications apportées au remplissage de fluide frigorigène ne doivent être effectuées que par du personnel spécialisé autorisé ! Pour une manipulation sûre du fluide frigorigène, il est impératif de respecter les consignes figurant dans la fiche de sécurité séparée « Consignes de sécurité pour les pompes à chaleur utilisant des fluides frigorigènes inflammables ».

Une utilisation avec un autre fluide frigorigène ou dans des zones présentant un risque d'explosion n'est pas conforme à l'usage prévu.

Toute autre utilisation de l'appareil est considérée comme non conforme.

2.2 Qualification du personnel

Les modes d'emploi inclus dans la livraison s'adressent à tous les utilisateurs du produit.

Exploitants :

L'utilisation via le régulateur de chauffage et de pompe à chaleur et les travaux sur le produit destinés aux clients finaux/exploitants sont adaptés à toutes les personnes en âge de comprendre les opérations et leurs conséquences et en âge d'effectuer les opérations nécessaires.

Les enfants et les adultes qui n'ont pas d'expérience dans la manipulation du produit et qui ne comprennent pas les opérations nécessaires et leurs conséquences doivent être formés et, si besoin, surveillés par des personnes familiarisées avec la manipulation du produit et responsables de la sécurité.

Les enfants ne doivent pas jouer avec le produit.

Le produit ne doit être ouvert que par du techniciens qualifiés.

Personnel spécialisé :

Toutes les instructions de ce mode d'emploi sont exclusivement destinées aux techniciens qualifiés.

Seuls les techniciens qualifiés sont en mesure de réaliser de manière sûre et correcte les travaux sur cet appareil. L'intervention par du personnel non qualifié risque d'entraîner des blessures mortelles et des dommages matériels.

- ▶ S'assurer que le personnel connaît les prescriptions locales en vigueur, notamment pour travailler de manière sûre et en ayant connaissance des dangers.
- ▶ Les travaux sur les systèmes électriques et électroniques peuvent uniquement être effectués par des techniciens qualifiés dans le domaine de « l'électricité ».
- ▶ Les autres travaux sur l'installation peuvent uniquement être effectués par des techniciens qualifiés, comme des
 - des chauffagistes
 - des installateurs de sanitaires
 - des installateurs de systèmes de climatisation (travaux de maintenance)

Durant la période de garantie, les travaux d'entretien et de réparation peuvent uniquement être effectués par du personnel agréé par le fabricant.



2.3 Équipements de protection individuelle

Lors du transport et des travaux sur l'appareil, il existe un risque de coupures dues aux arêtes tranchantes.

- Porter des gants de protection résistant à la coupe.

Le transport et les travaux sur l'appareil présentent un risque de blessure aux pieds.

- Porter des chaussures de sécurité.

Lors de travaux sur des conduites de liquides, il existe un risque de blessure des yeux en raison de fuites de liquides.

- Porter des lunettes de protection.

Lors de la manipulation de l'antigel

- Porter des gants de protection résistants aux produits chimiques.

Lors d'une ventilation insuffisante

- Porter une protection respiratoire.

2.4 Risques résiduels

Danger de mort par électrocution

Les composants de l'appareil sont sous tension et présentent donc un danger de mort. Avant toute intervention sur l'appareil :

1. Mettre l'appareil hors tension.
2. Protéger l'appareil contre une remise en marche involontaire.
3. Vérifier l'absence de tension.
4. Mettre à la terre et court-circuiter.
5. Couvrir ou isoler les pièces voisines sous tension.

Les connexions de mise à la terre existantes à l'intérieur des boîtiers ou sur les plaques de montage ne doivent pas être modifiées. Si cela s'avère néanmoins nécessaire au cours de travaux de réparation ou de montage :

- Remettre les connexions de mise à la terre dans leur état d'origine une fois les travaux terminés.

Blessure en raison de températures élevées

- Avant de travailler sur l'appareil, le laisser refroidir.

Blessures par des liquides inflammables et des atmosphères explosives

Les composants des mélanges antigels, comme l'éthanol et le méthanol, sont hautement inflammables et forment une atmosphère explosive :

- Mélanger les antigels dans des pièces bien aérées.
- Respecter les symboles relatifs aux substances dangereuses et les consignes de sécurité correspondantes.

Consignes de sécurité et symboles d'avertissement

- Respecter les consignes de sécurité et les symboles d'avertissement apposés sur l'emballage ainsi que sur et dans l'appareil.
- Veiller à ce que les consignes de sécurité et les symboles d'avertissement ne soient pas endommagés, retirés ou couverts.

Risque d'explosion, blessures et pollution par les fluides frigorigènes

Si du fluide frigorigène s'échappe de l'appareil en raison d'une fuite, procéder comme suit :

1. Désactiver l'appareil.
2. Veiller à ce que toutes les personnes non autorisées quittent immédiatement la zone dangereuse.
3. Éloigner les sources d'inflammation potentielles de la zone dangereuse et les maintenir à distance de celle-ci.
4. Interdire l'accès à la zone dangereuse aux personnes non autorisées.
5. Contacter le service après-vente agréé.

Si l'appareil présente des dommages visibles à l'extérieur, procéder comme suit :

1. Désactiver l'appareil.
2. Contacter le service après-vente agréé.

2.5 Protection contre les dommages matériels

Rafraîchissement

Si les surfaces de chauffage sont utilisées pour chauffer et refroidir, les soupapes de réglage doivent convenir au chauffage et au refroidissement.

Le refroidissement avec de faibles températures d'admission entraîne la formation de condensat sur le système de diffusion de chaleur car le point de rosée n'est pas atteint. Si le système de diffusion de chaleur n'est pas conçu pour cela, il doit être protégé par des dispositifs de sécurité adaptés, par exemple un détecteur de point de rosée (accessoire vendu séparément).



Intervention non conforme

La norme EN 12828 doit être respectée lors de la conception d'installations de chauffage à eau chaude. Cela permet de minimiser les risques de dommages causés par le tartre et la corrosion et d'optimiser l'efficacité de l'installation. Il convient notamment de tenir compte des points suivants :

- Planification et mise en service conformes, y compris l'équilibrage hydraulique
- Planification et mise en service conformes
- Installation fermée et protégée contre la corrosion
- Maintien d'une pression suffisante
- Utilisation d'eau de chauffage totalement déminéralisée (eau VE) ou de l'eau conforme à la norme VDI 2035
- Maintenance et entretien réguliers

Si l'installation n'est pas conçue, mise en service et utilisée dans les conditions susmentionnées, cela risque d'entraîner les dommages et les dysfonctionnements suivants:

- Dysfonctionnement et panne des pièces et des composants, par ex. pompes, soupapes
 - Fuites internes et externes, par ex. des échangeurs thermiques
 - Diminution du diamètre et obturation de composants, par ex. échangeur thermique, conduites, pompes
 - Usure des matériaux
 - Formation de bulles et de poches de gaz (cavitation)
 - Diminution de la transmission de chaleur, par ex. formation de dépôts, et bruits liés à cette diminution, par ex. bruits d'ébullition, bruits d'écoulement
- Lors de tous les travaux sur et avec l'appareil, respecter les informations de ce mode d'emploi.

Qualité inadaptée de l'eau de remplissage et d'appoint dans le circuit de chauffage

Le rendement de l'installation et la longévité du générateur de chaleur et des composants du chauffage dépendent principalement de la qualité de l'eau de chauffage.

Si l'installation est remplie avec de l'eau sanitaire non traitée, le calcium et le magnésium se déposent sous forme de tartre. Des dépôts calcaires se forment sur les surfaces de transmission de chaleur du chauffage. Le rendement baisse et les frais énergétiques aug-

mentent. Dans les cas extrêmes, cela peut endommager les échangeurs thermiques.

- Respecter les prescriptions de la norme EN 12828 et remplir l'installation exclusivement avec de l'eau de chauffage entièrement déminéralisée (eau déminéralisée) ou avec de l'eau conforme à la norme VDI 2035 (exploitation de l'installation avec une faible teneur en sels).



REMARQUE

Il ne faut pas utiliser d'antigel!

Qualité inadaptée de l'eau dans le réservoir d'eau chaude sanitaire

- S'assurer que la conductibilité électrique de l'eau potable est d'au moins 100 µS/cm et que la qualité de l'eau potable est conforme à la qualité de l'eau potable.

Qualité inadaptée du mélange eau/antigel dans la source de chaleur

- Si vous faites fonctionner la source de chaleur avec de l'eau ou un mélange d'eau et d'antigel, veillez à ce que l'eau utilisée réponde aux critères de qualité de l'eau de chauffage.
- « 7 Rincage, remplissage et purge », à partir de la page 18

Démantèlement/vidange du circuit de chauffage

Si l'installation/la pompe à chaleur doit être mise hors service ou vidée après son remplissage, assurez-vous que le condenseur et les éventuels échangeurs de chaleur sont complètement vides en cas de gel. L'eau résiduelle présente dans les échangeurs de chaleur et dans le condenseur peut endommager les composants.

- Vidangez complètement l'installation et le condenseur. Ouvrez les vannes de purge d'air.
- Si nécessaire, soufflez de l'air comprimé.

2.6 Élimination

Consommables dangereux pour l'environnement

Une élimination non conforme des consommables dangereux pour l'environnement (par ex. fluides frigorigènes, huile du compresseur) nuit à l'environnement.

- Collecter les consommables en toute sécurité.
- Éliminer les consommables dans le respect de l'environnement et conformément aux prescriptions locales.



- Le fluide frigorigène ne doit pas être rejeté dans l'atmosphère.
- Élimination uniquement par des entreprises spécialisées certifiées

Matériau d'emballage

- Éliminer le matériau d'emballage de manière appropriée.
- Empêcher toute utilisation par des enfants ou des animaux (risque d'étouffement !)

3 Description

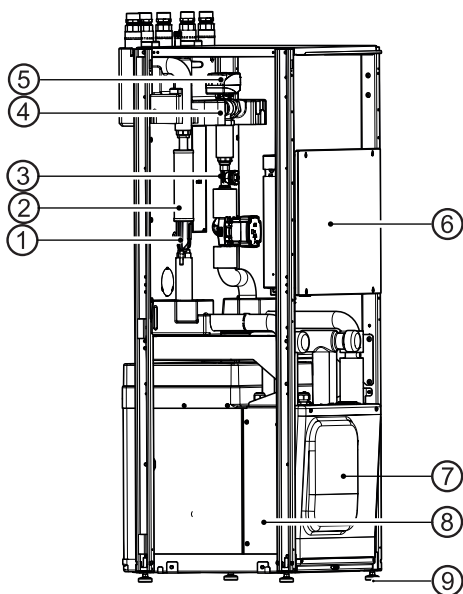
3.1 Structure



REMARQUE

Cette section présente les principaux composants nécessaires aux tâches décrites dans ce mode d'emploi.

Boîtier et composants de l'appareil



- 1 Pompe de circulation circuit de chauffage / eau chaude sanitaire
- 2 Élément chauffant
- 3 Capteur de débit volumique
- 4 Vanne à 3 voies circuit de chauffage / eau chaude sanitaire
- 5 Moteur de vanne
- 6 Coffret électrique
- 7 Boîtier modulaire
- 8 Emplacement de la plaque signalétique
- 9 Pied réglable en hauteur (4x)

Plaque signalétique

Les plaques signalétiques sont apposées aux endroits suivants sur l'appareil :

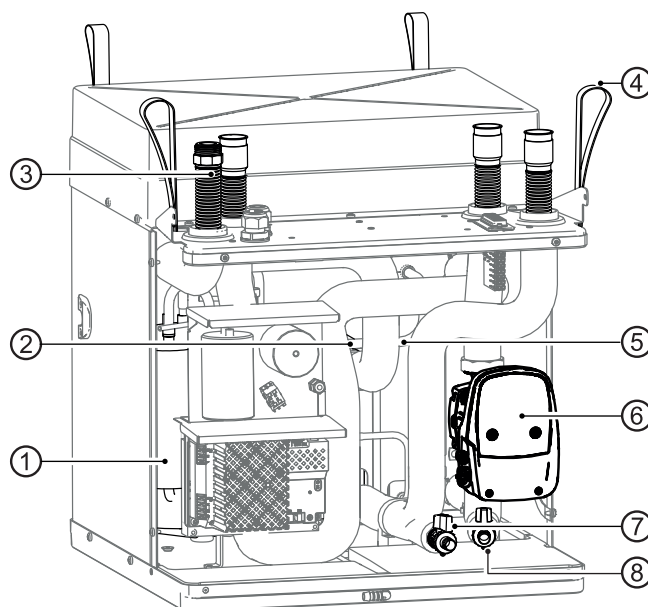
- sur la face supérieure, au centre à l'avant
- à gauche sur la Modulbox

La plaque signalétique contient les informations suivantes tout en haut :

- Type d'appareil, référence
- Numéro de série, indice de l'appareil

La plaque signalétique contient également une liste des principales caractéristiques techniques.

Modulbox – modèle sans rafraîchissement



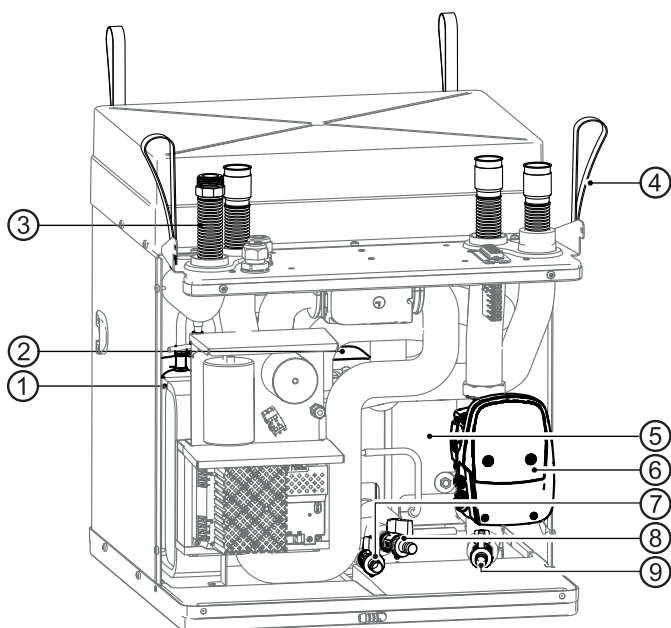
- 1 Compresseur
- 2 Condensateur
- 3 Découplément d'oscillations (4x)
- 4 Languette de transport (4x)
- 5 Évaporateur
- 6 Pompe de recirculation de la source de chaleur
- 7 Robinet de remplissage et de purge du chauffage
- 8 Robinet de remplissage et de purge de la source de chaleur

Robinet de remplissage et de purge de la source de chaleur

Robinet de remplissage et de purge de la source de chaleur



Modulbox – modèle avec rafraîchissement



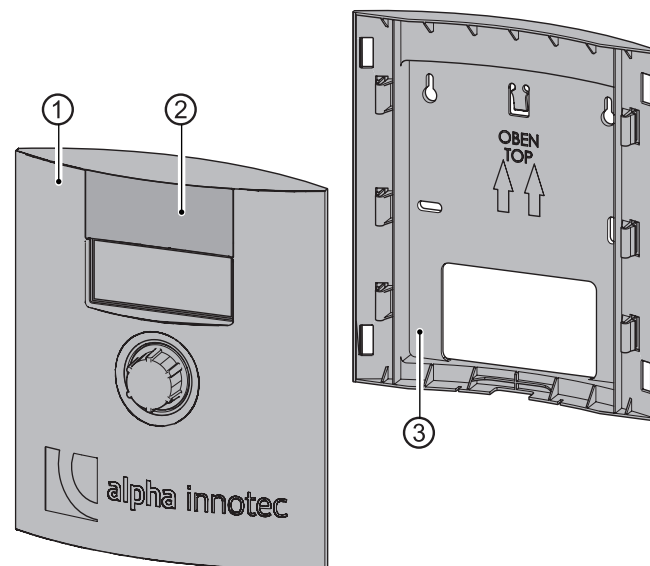
- 1 Compresseur
- 2 Condensateur
- 3 Découplément d'oscillations (4x)
- 4 Languette de transport (4x)
- 5 Évaporateur
- 6 Pompe de recirculation de la source de chaleur
- 7 Robinet de remplissage et de purge de la source de chaleur
- 8 Robinet de remplissage et de purge du chauffage
- 9 Robinet de remplissage et de purge de la source de chaleur



REMARQUE

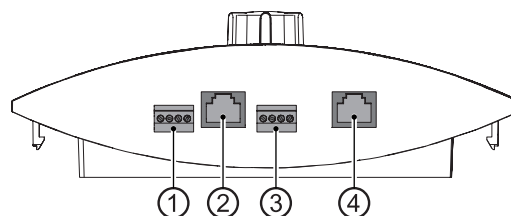
Les embouts pour tuyaux ne sont pas fournis avec les robinets à boisseau sphérique KFE.

Unité de commande



- 1 Organe de commande
- 2 Clapet relevable devant le port USB (pour le personnel qualifié pour les mises à jours de logiciels et l'enregistrement de données)
- 3 Support mural (uniquement nécessaire pour le montage au mur)

Face inférieure de l'organe de commande



- 1 Raccord à l'unité de commande de la chambre RBE RS 485 (accessoires)
- 2 RJ45 raccord câble de réseau
- 3 Connexion à la carte de commande (non nécessaire)
- 4 Raccordement du câble Modbus au répartiteur Modbus (câble réseau à l'intérieur)

3.2 Accessoires

Pour cet appareil, les accessoires suivants sont disponibles auprès des partenaires locaux du fabricant :

- Cache pour la façade, lorsque l'organe de commande est installé sur le mur
- Réservoir d'eau chaude potable



- Thermostat d'ambiance pour activer la fonction de rafraîchissement (si présente)
- Détecteur de point de rosée pour protéger un système avec fonction de rafraîchissement contre les températures d'admission basses
- Platine d'extension
- Pour les appareils sans système de rafraîchissement : Groupes de pompage pour l'intégration d'un ballon de séparation (circuit de chauffage)
- Pack de sécurité pour le circuit de chauffage
- Pack de sécurité pour le circuit de la source de chaleur
- Séparateur d'air / boues magnétiques

3.3 Fonctionnement

Le réfrigérant liquide est évaporé (évaporateur), l'énergie pour ce processus est la chaleur environnante et vient de la source de chaleur « sol » (collecteur, sonde géothermique ou nappe phréatique via un échangeur intermédiaire). Le réfrigérant sous forme de gaz est comprimé (compresseur), ce qui fait augmenter la pression et donc la température. Le réfrigérant sous forme de gaz à température élevée est liquéfié (condensateur).

La température élevée est alors transmise à l'eau de chauffage et utilisée dans le circuit de chauffage. Le réfrigérant liquide avec une pression et une température élevées sont détendus (soupape d'expansion). La pression et la température baissent et le processus recommence.

La soupape d'inversion intégrée et la pompe de recirculation à efficacité énergétique intégrée permettent d'utiliser l'eau de chauffage réchauffée pour le chargement du réservoir d'eau chaude potable ou pour chauffer le bâtiment. Les températures nécessaires et l'utilisation sont commandées par le régulateur de la pompe à chaleur. Le réchauffement supplémentaire éventuellement nécessaire, le renforcement du chauffage par le sol ou l'augmentation de la température de l'eau potable chaude peuvent se faire à l'aide de la résistance électrique intégrée qui, le cas échéant, est commandée par le régulateur de la pompe à chaleur.

Les découpléments d'oscillations intégrés pour le circuit de chauffage et la source de chaleur empêchent les bruits et les vibrations de l'installation de se propager dans la tuyauterie et donc dans le bâtiment.

Rafrâichissement

La fonction de rafraîchissement est intégrée dans les appareils de type K. Les appareils avec fonction de rafraîchissement offrent les possibilités suivantes (→ Mode d'emploi du régulateur du chauffage et de la pompe à chaleur) :

- Rafrâichissement passif (sans compresseur)
- Commande de la fonction de rafraîchissement via le régulateur du chauffage et de la pompe à chaleur
- Commutation automatique entre le mode chauffage et le mode rafraîchissement

Connecteur de réseau au niveau de l'organe de commande

L'organe de commande peut être branché à un ordinateur ou à un réseau à l'aide d'un câble de réseau. Le régulateur du chauffage et de la pompe à chaleur peut ensuite être commandé à partir de l'ordinateur ou d'un réseau.

4 Fonctionnement et entretien



REMARQUE

L'appareil est commandé à partir de l'organe de commande du régulateur du chauffage et de la pompe à chaleur (→ Mode d'emploi du régulateur du chauffage et de la pompe à chaleur).

4.1 Utilisation économique et écologique

Les conditions générales pour l'utilisation économique et écologique d'une installation de chauffage s'appliquent aussi aux pompes à chaleur eau glycolée/eau. Les principales mesures sont :

- éviter une température d'admission inutilement élevée
- éviter une température de l'eau chaude potable inutilement élevée (respecter les prescriptions locales)
- ne pas basculer les fenêtres (aération permanente), mais les ouvrir brièvement en grand (aération ponctuelle)

4.2 Entretien

Uniquement frotter l'extérieur de l'appareil avec un chiffon humide ou un chiffon imbibé d'un nettoyant doux (produit vaisselle, nettoyant neutre). Ne pas utiliser de produits nettoyants agressifs, abrasifs, contenant des acides ou du chlore.



5 Livraison, stockage, transport et installation

AVIS

Les objets lourds risquent d'endommager le boîtier et les composants de l'appareil.

- ▶ Ne pas poser d'objets plus lourds que 30 kg sur l'appareil.

5.1 Fourniture



REMARQUE

Lors de la livraison, les accessoires sont posés en deux paquets sur le boîtier.

- ▶ Contrôler la livraison dès la réception afin de vérifier si elle présente des dommages et si elle est complète.
- ▶ Notifier immédiatement les défauts au fournisseur.

Le carton comprend :

- Unité de commande, composée d'un organe de commande, d'un support mural et d'un cache
- Chevilles de 6 mm avec vis (2x) pour le montage au mur de l'organe de commande
- Soupape de sécurité, sonde extérieure
- Bagues de serrage Ø28-Rp 1" (5x)
- Vannes à bille avec filtre 1" (2x) Doivent impérativement être montées au niveau des entrées d'eau de chauffage de l'appareil ! Respecter le sens d'écoulement !
- Matériel de remplacement après le retrait de la Modulbox:
 - flexibles isolants (4x)
 - serre-câbles (8x)
 - joints toriques (6x), joint plat (1x)
- Vis pour les dispositifs de soulagement de décharge de traction dans le coffret électrique

5.2 Stockage



AVERTISSEMENT

L'appareil ne doit être conservé que dans des pièces sans sources inflammables. Ne

pas percer ou brûler! Respecter les prescriptions locales!

- ▶ Si possible, déballer l'appareil juste avant le montage.
- ▶ Stocker l'appareil à l'abri de :
 - Humidité
 - Gel
 - Poussière et saleté

5.3 Déballage et transport



REMARQUE

La Modulbox peut être retiré pour le transport (→ « Démontage de la Modulbox », page 12).

Consignes pour un transport sûr

L'appareil et la Modulbox sont lourds (→ « Caractéristiques techniques / Fourniture », à partir de la page 23). Risque de blessures et de dommages matériels en cas de chute ou de renversement du boîtier avec les composants de l'appareil ou en cas de chute de la Modulbox.

- ▶ Le transport et l'installation de l'appareil et de la Modulbox nécessitent l'intervention de plusieurs personnes.
- ▶ Fixer l'appareil durant le transport. Porter la Modulbox au niveau des languettes de transport.

Les raccords hydrauliques ne sont pas conçus pour supporter des contraintes mécaniques.

- ▶ Ne pas soulever ou transporter l'appareil au niveau des raccords hydrauliques.

En cas d'inclinaison de la Modulbox de plus de 45°, l'huile du compresseur coule dans le circuit de refroidissement.

- ▶ Ne pas incliner l'appareil avec la Modulbox installée de plus de 45°.

Transporter l'appareil de préférence avec un chariot élévateur ou un diable.

Transport avec un chariot élévateur

- ▶ Transporter l'appareil emballé et fixé sur une palette en bois vers le lieu d'installation..

Déballage



REMARQUE

Si l'appareil n'est pas transporté à l'aide d'un chariot élévateur : uniquement soulever l'ap-



pareil de la palette après l'avoir déballé et après avoir démonté les parois du carter.

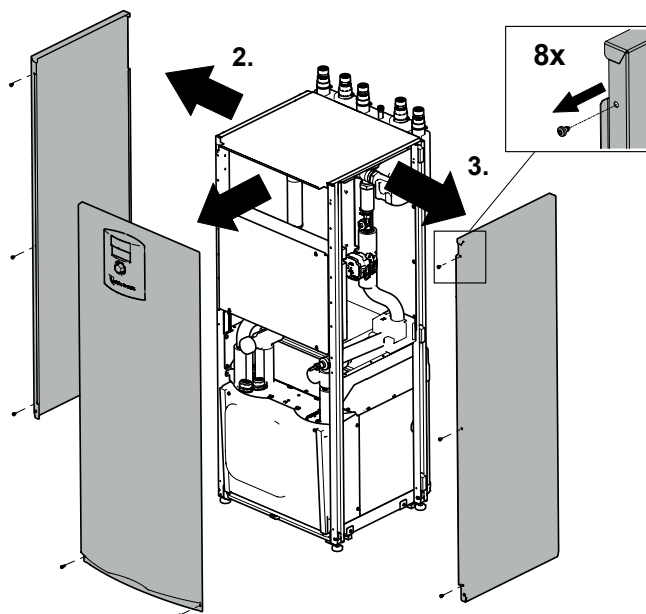
1. Retirer les films plastiques. Veiller à ne pas endommager l'appareil.
2. Éliminer les équerres de fixation, le matériel de transport et d'emballage de manière écologique et conformément aux prescriptions locales.
3. Retirer le film de l'élément en plastique de la façade avant sur le lieu d'installation.

Démonter les parois du boîtier pour le transport avec un diable ou à la main

- ✓ L'appareil est déballé (→ « Déballage », page 10).

Afin d'éviter d'endommager les parois du boîtier :

1. Dévisser les 2 vis dans le bas de la façade avant. Soulever la façade avant vers le haut et la déposer en lieu sûr.
2. Dévisser les 3 vis de la paroi latérale droite. Faire glisser la paroi latérales vers le haut et la déposer en lieu sûr.
3. Dévisser les 3 vis de la paroi latérale gauche. Faire glisser la paroi latérales vers le haut et la déposer en lieu sûr.



Transport avec un diable



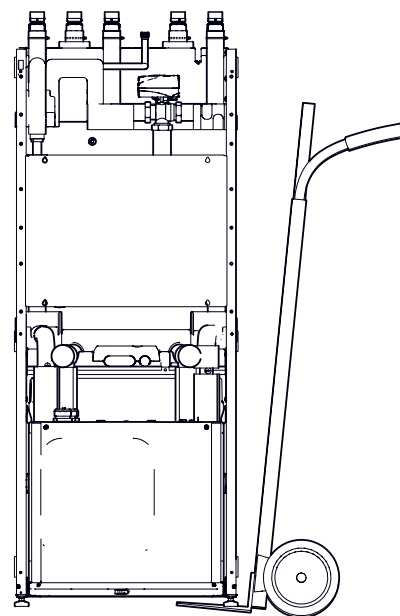
REMARQUE

- En cas de transport avec un diable, la Modulbox doit être rentrée.

- L'image suivante avec le diable montre le transport de l'appareil sur le côté gauche, mais il peut également être transporté sur le côté droit.

- ✓ Les parois du carter sont démontées.

Afin d'éviter tout dommage : toujours charger l'appareil latéralement sur le diable.



Transporter l'appareil sur le diable.

Porter l'appareil

- ✓ Les parois du carter sont démontées.

1. Démontez la Modulbox (→ « Démontage de la Modulbox », page 12) et la porter vers le lieu d'installation à l'aide des languettes de transport.
2. Maintenir l'appareil le plus droit possible.

5.4 Installation

Exigences relatives au local/lieu d'installation



REMARQUE

Pour les exigences relatives au local et à l'emplacement d'installation, respecter les prescriptions et normes locales. Plus la quantité de réfrigérant dans une pompe à chaleur est importante, plus l'espace dans lequel la pompe à chaleur est installée doit être grand. En cas de fuite éventuelle, un mélange gaz/air inflammable peut se former dans des espaces trop petits. Dans le local d'installation,



il faut respecter un volume libre de 1,7 m³. La quantité de fluide frigorigène est indiquée sur la plaque signalétique de l'appareil.



REMARQUE

Si plusieurs pompes à chaleur du même type sont installées, une seule pompe à chaleur doit être prise en compte. Si plusieurs pompes à chaleur de types différents sont installées, seule la pompe à chaleur avec le plus grand volume de réfrigérant doit être prise en compte.

- ✓ Le volume minimal du local correspond aux exigences pour le réfrigérant utilisé.
- ✓ N'installer l'appareil qu'à l'intérieur du bâtiment.
- ✓ Le local d'installation doit être sec et à l'abri du gel.
- ✓ Les distances ont été respectées (→ « Schémas d'installation », à partir de la page 27).
- ✓ Pour l'installation de l'appareil, le sol doit être :
 - plat et horizontal
 - résistant au poids de l'appareil

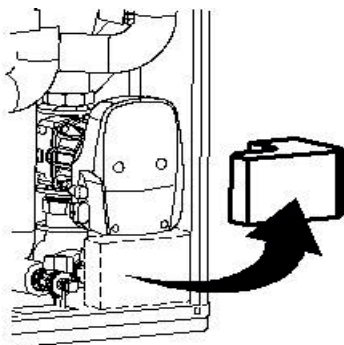
Positionner l'appareil

- Positionner l'appareil de manière stable à l'horizontale à l'aide des pieds réglables en hauteur et d'une clé avec une ouverture de 13. Plage de réglage : 25 mm.

Retirer la sécurité de transport

Le dispositif de sécurité de transport de la pompe de circulation dans la boîte à module doit être enlevé avant l'installation.

- ✓ L'appareil est hors tension et protégé contre une remise en marche involontaire.
1. Retirer la façade avant de la Modulbox (→ « 7.1 Retirer la façade avant de la Modulbox », page 18).
 2. Retirer le dispositif de sécurité en polystyrène.



3. Visser la façade avant de la Modulbox.

6 Montage et raccordement

6.1 Démontage de la Modulbox

ATTENTION

En cas d'inclinaison de la Modulbox de plus de 45°, l'huile du compresseur coule dans le circuit de rafraîchissement.

- Ne pas incliner la Modulbox de plus de 45°.



REMARQUE

- La Modulbox peut être démontée pour faciliter le transport ou l'entretien de l'appareil.
- Les étapes 1 à 3 sont uniquement nécessaires lorsque la Modulbox est raccordée et remplie.

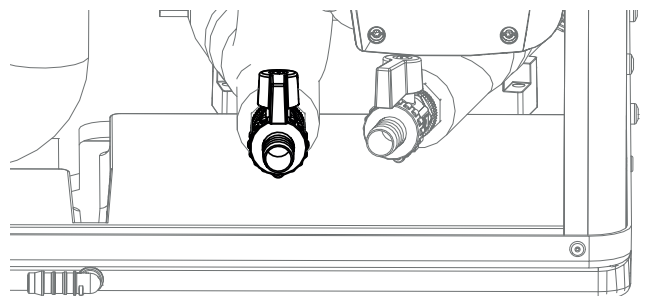
- ✓ L'appareil est hors tension et protégé contre une remise en marche involontaire.
1. Retirer la façade avant de la Modulbox (→ « 7.1 Retirer la façade avant de la Modulbox », page 18).
 2. Fermer le robinet d'arrêt vers le circuit de chauffage.
 3. Vider l'appareil à l'aide du robinet de remplissage et de purge du chauffage.



REMARQUE

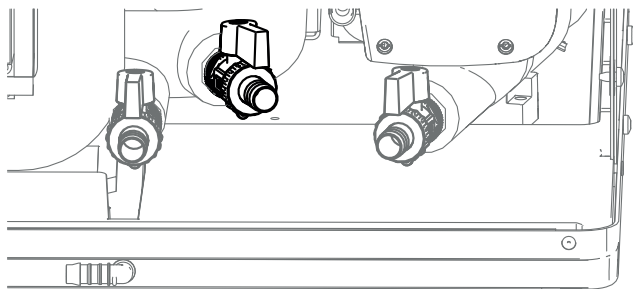
Pour tous les robinets de remplissage et de vidange, les embouts à olive ne sont pas compris dans la livraison.

- Appareil **sans** rafraîchissement :



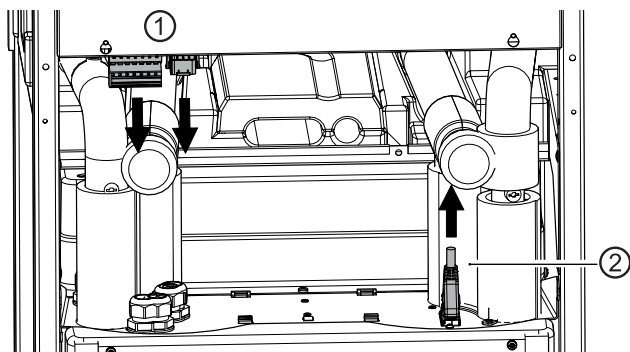


► Appareil **avec** rafraîchissement :

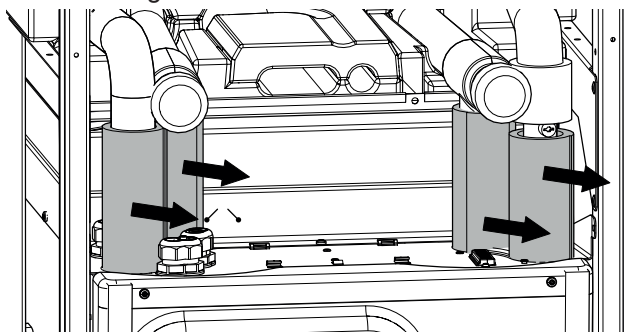


4. Déconnecter les branchements électriques :

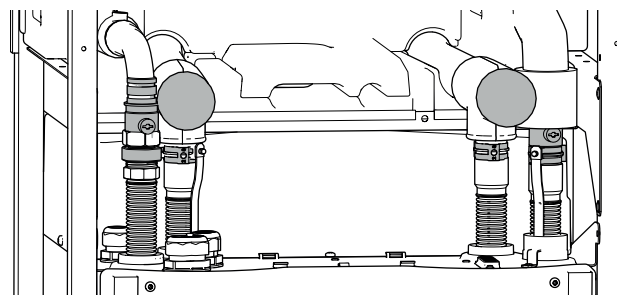
- Retirer les 2 fiches blanches (①) dans le bas de le coffret électrique. Pour cela, presser les taquets sur les côté des fiches
- Retirer la fiche rectangulaire noire (②) en haut sur la Modulbox



5. Retirer les isolations au niveau des raccords du circuit de la source de chaleur et du circuit de chauffage.

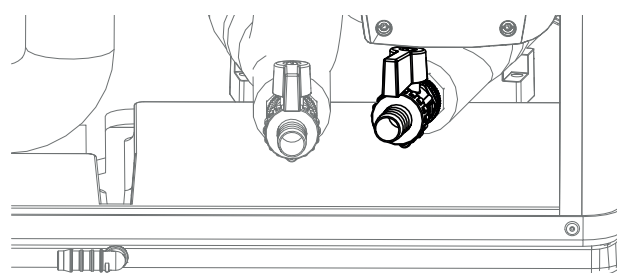


6. Fermer les vannes d'arrêt du circuit de chauffage et de la source de chaleur (derrière les caches) à l'aide d'une clé.

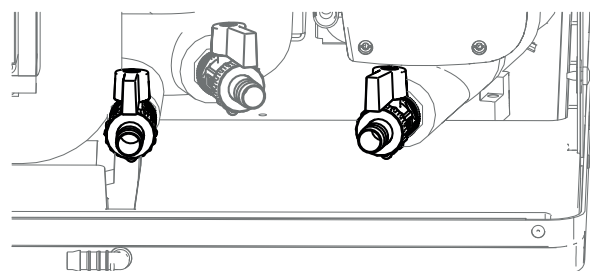


7. Vider l'appareil à l'aide du robinet de remplissage et de purge de la source de chaleur.

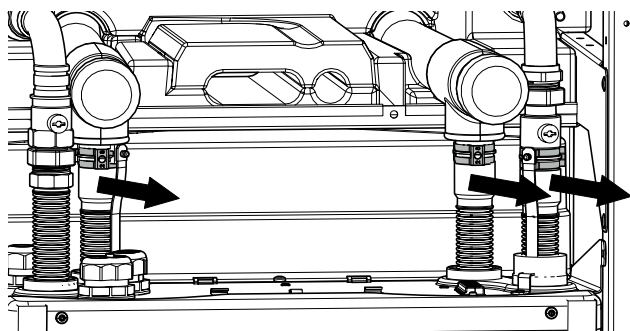
► Appareil **sans** rafraîchissement :



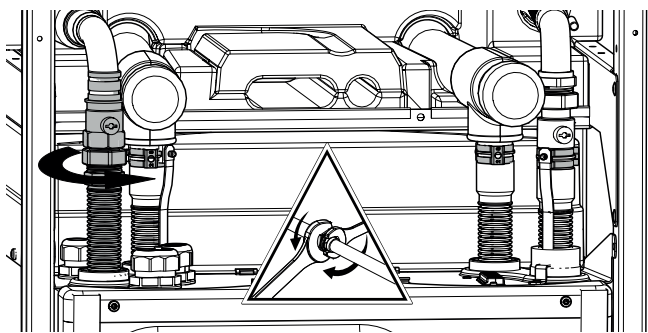
► Appareil **avec** rafraîchissement :



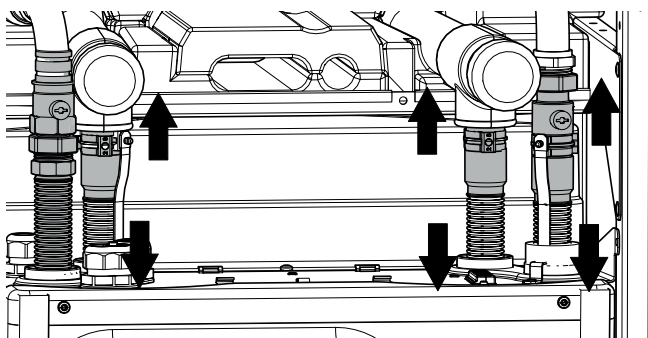
8. Retirer les 3 pinces (2x avec bandes de mise à la terre rivetées) au niveau des raccords hydrauliques.



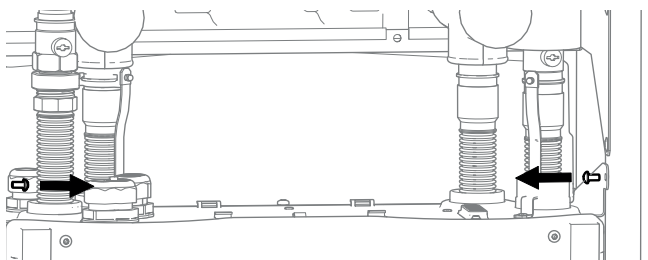
9. Démontez l'admission du chauffage à l'aide d'une clé avec une ouverture de 37.



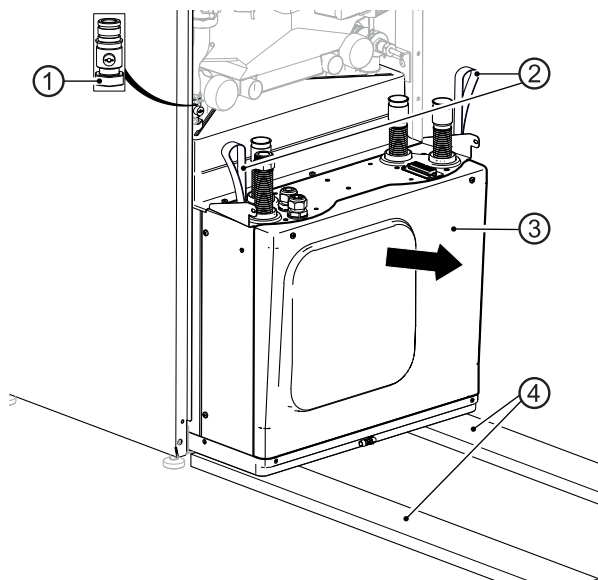
10. Défaire les raccords hydrauliques. Pour cela, séparer les tubes autant que nécessaire.



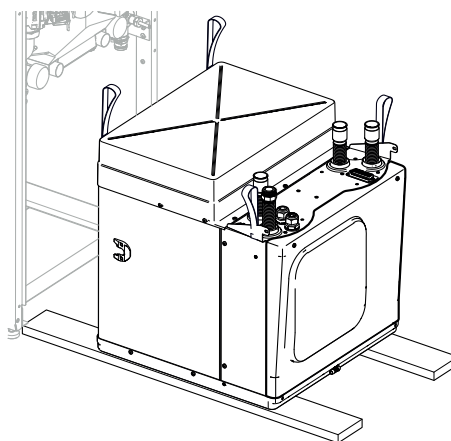
11. Retirer les 2 vis de fixation latérales.



12. Pour protéger le sol et déplacer plus facilement la Modulbox (③) : poser des planches (④) sur le sol, par ex. du matériel d'emballage.



13. Soulever l'écrou (①) de l'admission du circuit de chauffage et le maintenir dans cette position.
14. Sortir lentement et prudemment la Modulbox en la maintenant par les languettes (②). S'assurer qu'aucun tube n'est endommagé.
15. Sortir totalement la Modulbox et la poser sur les planches.



6.2 Installer la Modulbox

1. Placez délicatement le boîtier modulaire sur le fond de l'appareil et insérez-le lentement et avec précaution.
 - Soulever l'écrou de l'admission du circuit de chauffage et le maintenir dans cette position
 - Soulever les tubes afin qu'ils ne soient pas endommagés
2. Visser les deux vis de fixation latérales.
3. Relier le départ chauffage et les raccords hydrauliques. Remettre les 3 pinces en place. (Deux d'entre elles avec ruban de mise à la terre.) Remplacer à cette occasion les joints toriques sur les raccords de la pompe à chaleur. (→ carton).
4. Ouvrir à nouveau les vannes du circuit de chauffage et de la source de chaleur.
5. Réaliser un test de pression et isoler les tubes avec les gaines isolantes fournies (→ carton).
6. Effectuer les branchements électriques :
 - Brancher les 2 fiches blanches dans le bas de le coffret électrique. S'assurer que les fiches se connectent facilement et que les taquets s'encliquettent
 - Brancher la fiche rectangulaire noire en haut sur la Modulbox



6.3 Monter les raccords hydrauliques



REMARQUE

La soupape de sécurité intégrée ou fournie a une tolérance de plus / moins 10 % sur la pression de réponse. Si les prescriptions, lois, normes ou directives locales exigent une plage de tolérance plus restreinte, la soupape de sécurité doit être remplacée par le client par une soupape de sécurité répondant à ces exigences.

ATTENTION

Éviter les installations de chauffage ouvertes et / ou non étanches à la diffusion d'oxygène.

Si cela n'est pas possible, il faut installer une séparation de système.

Selon le dimensionnement de l'échangeur de chaleur et de la pompe de circulation supplémentaire nécessaire, la séparation du système détériore l'efficacité énergétique de l'installation.

ATTENTION

La saleté et les dépôts dans le système hydraulique (existant) peuvent endommager la pompe à chaleur.

- Assurez-vous qu'un séparateur de boues air/magnétique est installé dans le circuit de chauffage.
- Veiller à ce que les robinets à boisseau sphérique avec filtre à impuretés (taille de tamis 0,7 mm) fournis dans le kit soient installés le plus près possible de l'entrée d'eau de chauffage (retour).
- Rincez abondamment le système hydraulique avant de raccorder la pompe à chaleur par voie hydraulique.



REMARQUE

La source de chaleur peut être raccordée par le haut, par la droite ou par la gauche.

Si la source de chaleur est connectée sur le côté, les câbles peuvent être coupés à une longueur résiduelle d'au moins 250 mm à partir du bord de l'appareil (→ « Schémas cotés », page 25).

ATTENTION

Endommagement des tubes en cuivre par une charge non admissible !

- Protéger tous les raccords contre les torsions.
- ✓ L'installation de la source de chaleur est réalisée selon les consignes (→ Manuel d'étude, schémas cotés, plans d'installation).

- ✓ Les sections transversales et les longueurs des tubes du circuit de chauffage et de la source de chaleur ont des dimensions suffisantes.
- ✓ La hauteur de refoulement résiduelle de la pompe de circulation fournit au moins le débit minimal requis pour le type d'appareil (→ « Caractéristiques techniques / Fourniture », à partir de la page 23).
- ✓ Les conduites pour la source de chaleur et le chauffage sont fixées au mur et au plafond par un point fixe.

Monter les bagues de serrage et les robinets à boisseau sphérique

ATTENTION

Fuite ou rupture de l'écrou-raccord en cas de force trop élevée !

- Uniquement serrer l'écrou-raccord comme décrit ici.
- 1. Vérifier si les extrémités des tubes présentent des rayures, des impuretés et des déformations.
- 2. Vérifier la position correcte de la bague de serrage.
- 3. Insérer le tube dans la raccorderie à travers la bague de serrage jusqu'à la butée.
- 4. Serrer l'écrou-raccord à la main et réaliser un marquage résistant à l'eau.
- 5. Serrer l'écrou-raccord de $\frac{3}{4}$ de tour.
- 6. Contrôler l'étanchéité du raccord.

Si le raccord n'est pas étanche :

- 1. Défaire le raccord et vérifier si le tube est endommagé.
- 2. Serrer l'écrou-raccord à la main et le resserrer de $\frac{1}{8}$ à $\frac{1}{4}$ de tour à l'aide d'une clé à fourche car la bague de serrage se trouve déjà en position de serrage.

Raccorder l'appareil à la source de chaleur, aux conduites d'eau potable et au circuit de chauffage

- 1. Monter des dispositifs d'arrêt au niveau des raccords du circuit de chauffage.
- 2. Installer les purgeurs au point le plus élevé de la source de chaleur et du circuit de chauffage.
- 3. Recommandation : installer un filtre anti-impuretés avec une taille de tamis de 0,9 mm à l'entrée de la source de chaleur.



4. Veiller à respecter les suppressions de service(→ « Caractéristiques techniques / Fourniture », à partir de la page 23).

6.4 Effectuer les branchements électriques

AVIS

Destruction du compresseur due à un champ tournant erroné !

- Veiller à ce que le champ tournant soit dirigé vers la droite pour la phase d'alimentation du compresseur.

Informations importantes concernant le raccordement électrique



REMARQUE

Veiller à ce que l'appareil soit toujours alimenté en courant. Après des travaux à l'intérieur de l'appareil et l'installation du revêtement de l'appareil, rebrancher immédiatement le courant.

- Les prescriptions éventuelles de la compagnie d'électricité locale s'appliquent aux raccordements électriques
- Équiper l'alimentation électrique de la pompe à chaleur d'un coupe-circuit automatique sur tous les pôles avec au moins 3 mm d'écart entre les contacts (selon CEI 60947-2)
- Tenir compte de l'intensité du courant de déclenchement (→ « Caractéristiques techniques / Fourniture », à partir de la page 23)
- Respecter les prescriptions relatives à la compatibilité électromagnétique (directive CEM)
- Poser les câbles d'alimentation électrique non blindés et les câbles blindés (câbles bus) en respectant une distance suffisante entre ces câbles (> 100 mm)
- Longueur maximale du câble : 30 m.
Utilisez un câble blindé d'au moins 4 x 0,5 mm² comme câble de LIN-bus
- Tensions spéciales
Le coffret électrique contient un kit permettant la conversion électrique vers un réseau triphasé de 230 V.
□ « Schémas électriques », page 37
Remarque
Tenir compte de la configuration locale du réseau !
Remarque
Installation réservée à un électricien qualifié !

Tensions spéciales

Le coffret électrique contient un kit permettant la conversion électrique vers un réseau triphasé de 230 V.

→ « Schémas des circuits », page 37



REMARQUE

Tenir compte de la configuration locale du réseau !

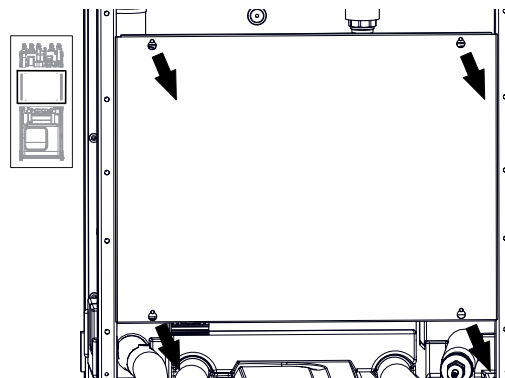


REMARQUE

Installation réservée à un électricien qualifié !

Faire rentrer les câbles et effectuer les branchements

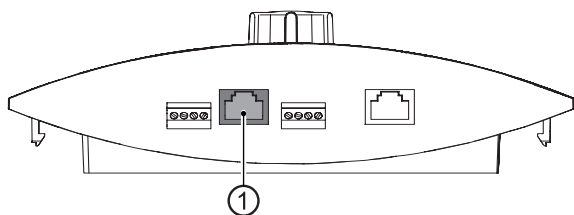
1. Tous les câbles vers les appareils électriques externes doivent être dénudés avant d'être posés dans la gaine de câble de l'armoire électrique.
2. Ouvrir l'armoire électrique :
 - Dévisser les 4 vis de la tôle de façade de l'armoire électrique
 - Retirer la tôle de façade



3. Insérer les câbles de commande/des sondes et le câble d'alimentation dans le boîtier par l'arrière.
4. Insérer les câbles par l'arrière électrique par le bas à travers les ouvertures pour les câbles.
5. Raccorder les câbles aux bornes correspondantes (→ « Schémas des connexions », à partir de la page 34).

Commander le régulateur à l'aide d'un ordinateur/réseau

1. Durant l'installation, poser un câble de réseau protégé (catégorie 6) dans l'appareil.
2. Raccorder la fiche RJ-45 du câble de réseau dans le connecteur de l'organe de commande (①).



REMARQUE

Le câble de réseau peut toujours être posé ultérieurement

6.5 Montage de l'organe de commande

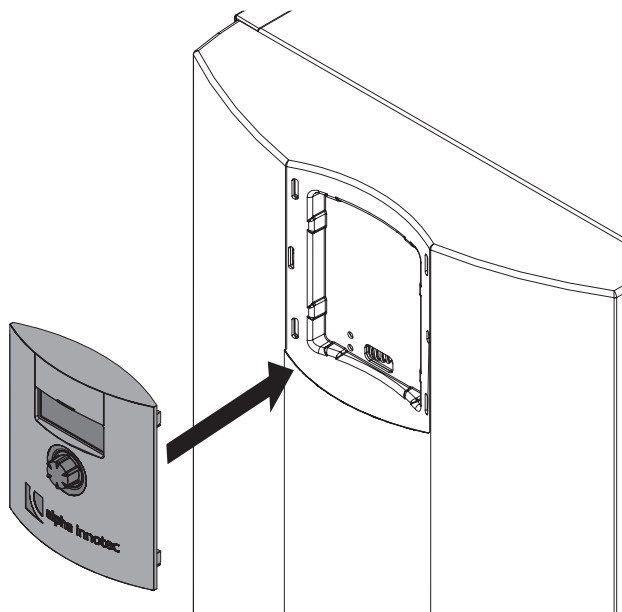


REMARQUE

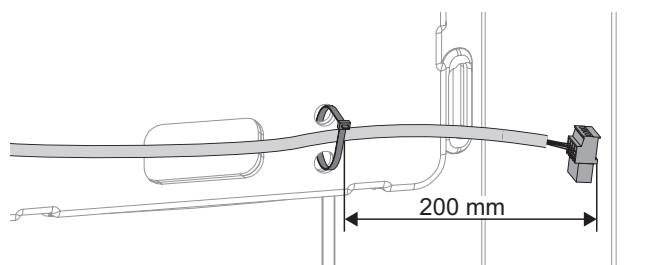
L'organe de commande peut être fixé dans une fente de la façade avant de l'appareil ou monté au mur.

Installer et raccorder l'organe de commande sur l'appareil

1. Si nécessaire: retirer le cache qui se trouve devant le connecteur. Pour cela, démonter la façade avant (→ « Démonter les parois du boîtier pour le transport avec un diable ou à la main », page 11), presser les taquets et les sortir des ouvertures.
2. Retirer le film de l'élément en plastique de la façade avant.
3. Positionner l'organe de commande dans la fente sur la façade avant de l'appareil.



4. Enroulez ou déroulez le câble et fixez-le de manière à ce que la paroi avant puisse être retirée et placée sur le côté de l'appareil. Ne pas couper les serre-câbles servant à la décharge de traction du câble LIN-Bus sur l'armoire électrique.
 - Le câble LIN-Bus env. 1,1 m à partir de la fixation de la décharge de traction sur l'armoire électrique
 - Tous les autres câbles env. 1,2 m
5. À environ 20 cm avant la fiche, fixer le câble LIN-Bus à l'aide d'un serre-câble (→ carton) sur une traverse du cache (décharge de traction).



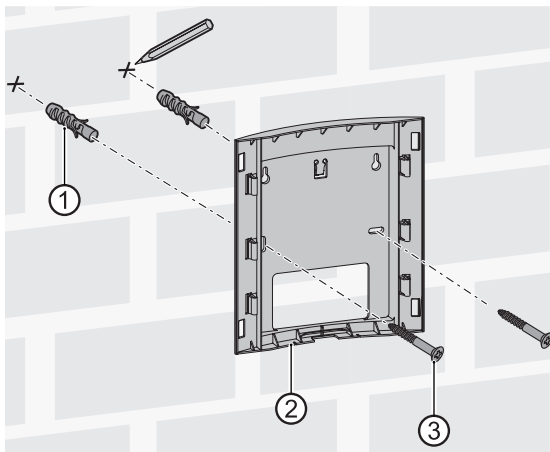
6. Insérer le câble dans l'organe de commande par le bas en passant par l'ouverture de la façade avant de l'appareil.
7. Enfoncer les taquets de l'organe de commande dans les ouvertures de la façade avant de l'appareil.

Montage et raccordement de l'organe de commande au mur

AVIS

Monter le support mural avec l'organe de commande **uniquement verticalement** sur un mur !

1. Démonter la fixation arrière de l'organe de commande.
2. Si c'est visuellement dérangeant : couper les taquets à l'arrière de l'organe de commande (ils sont uniquement nécessaires pour la fixation à la façade avant).
3. Marquer 2 trous de perçage (→ Schéma cotés « Montage mural », page 26).
4. Si les câbles sont insérés par en dessous : casser la traverse en bas au milieu du support mural. Le cas échéant, utiliser une pince coupante de côté.
5. Fixer le support mural (②) à l'aide de 2 chevilles (①) et de 2 vis (③).

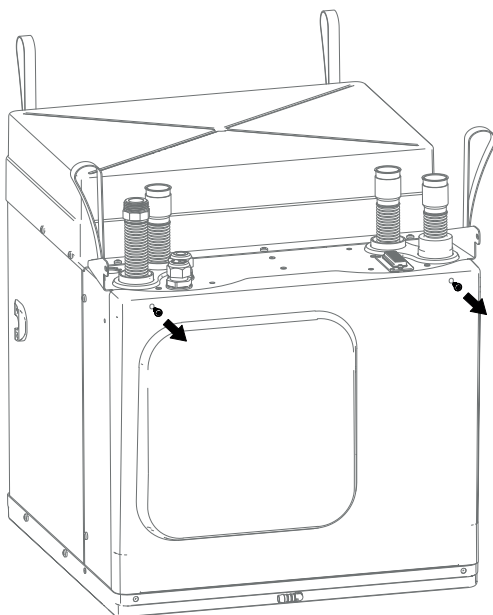


6. Amener le câble du mur (par ex. prise sous crépi) ou par le bas.
7. Sortir le câble LIN-Bus en haut à droite de l'arrière de la pompe à chaleur et l'insérer dans l'organe de commande par le bas.
8. Fixer l'organe de commande sur le support mural.
9. Le cas échéant, installer un cache (accessoire).

7 Rinçage, remplissage et purge

7.1 Retirer la façade avant de la Modulbox

- Dévisser la façade avant de la Modulbox.



7.2 Rinçage, remplissage et purge de la source de chaleur

Les antigels autorisés sont les antigels à base de :

- Monopropylène glycol
- Monoéthylène glycol
- Éthanol
- Méthanol

Les antigels à base de sel ne sont pas autorisés.

- Lors du choix de l'antigel, s'assurer que la compatibilité avec les matériaux suivants est garantie :
 - laiton (CW602N et CW614N)
 - acier inoxydable (AISI304, AISI316 et AISI316L)
 - cuivre (Cu-DHP CW024A – EN1652)
 - fonte (EN-GJL-150)
 - composite (PES 30% GF)
 - EPDM (caoutchouc éthylène-propylène-diène monomère)
 - PTFE (polytétrafluoroéthylène)
 - FKM (caoutchouc fluoré)

Si un antigel est incompatible avec l'un de ces matériaux, il ne doit pas être utilisé.

Les antigels de notre catalogue sont sans danger pour nos appareils et pour les accessoires fournis par nos soins et garantissent la compatibilité avec les matériaux listés.

- Lors du choix de l'antigel, tenir compte des pertes de pression.
- L'antigel choisi et utilisé doit répondre aux prescriptions et aux exigences des autorités locales et des autorités responsables de la gestion des eaux.



AVERTISSEMENT

Le méthanol et l'éthanol peuvent s'évaporer et former des gaz inflammables et explosifs. Les consignes de sécurité relatives aux antigels doivent donc être respectées !

Respecter les symboles de danger de tous les antigels utilisés ainsi que les consignes de sécurité correspondantes.

- S'assurer que le rapport de mélange de l'eau et de l'antigel assure la température de protection antigel minimale dans la source de chaleur.
- « Caractéristiques techniques / Fourniture », à partir de la page 23
- En cas d'utilisation de la source de chaleur avec un mélange eau/antigel, veiller à ce que l'eau uti-



lisée remplisse les critères de qualité de l'eau de chauffage.

→ « Qualité de l'eau de chauffage », page 19

- ✓ La conduite d'évacuation de la soupape de sécurité est raccordée.
- ✓ Le local est ventilé.

1. Rincer soigneusement le système de source de chaleur.
2. Mélanger soigneusement l'antigel et l'eau en respectant les dosages avant de remplir la source de chaleur.
3. Vérifier la concentration du mélange eau-antigel.
4. Verser le mélange antigel-eau dans la source de chaleur.
Verser jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'air dans l'installation.
5. Remplir l'appareil à l'aide des robinets à boisseau sphérique de la Modulbox.

7.3 Rinçage et remplissage du circuit de chargement de l'eau de chauffage et de l'eau chaude sanitaire

Qualité de l'eau de chauffage



REMARQUE

La directive VDI 2035 « Prévention des dommages dans les installations de préparation d'eau chaude » contient notamment des informations plus détaillées.

1. S'assurer que le pH de l'eau de chauffage se situe entre 8,2 et 10, et entre 8,2 et 9 pour les matériaux en aluminium.
Idéalement, le pH devrait se situer dans la plage requise dès le remplissage. Au plus tard après 6 semaines, il doit s'être ajusté à la plage requise.
2. S'assurer que la conductivité électrique est $< 100 \mu\text{S/cm}$.



REMARQUE

Si la qualité de l'eau requise ne se règle pas, faire appel à une entreprise spécialisée dans le traitement de l'eau de chauffage.

3. Ne remplir l'installation qu'avec de l'eau de chauffage totalement déminéralisée (eau VE) ou de l'eau conforme à la norme allemande VDI 2035 (fonctionnement de l'installation avec une faible teneur en sels).

Avantages du fonctionnement avec une faible teneur en sels :

- Faible corrosion
- Pas de formation de tartre
- Idéal pour les circuits de chauffage fermés

4. Tenez un journal d'installation pour les systèmes des chauffages à eau chaude par l'eau de chauffage dans lequel sont consignées les données de planification pertinentes et la qualité de l'eau (VDI 2035).

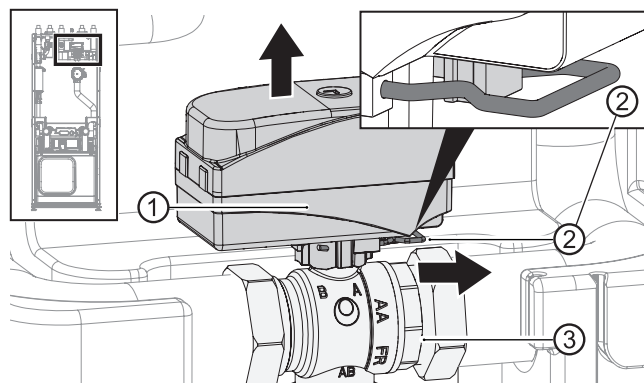
✓ La conduite d'évacuation de la soupape de sécurité est raccordée.

✓ La façade avant de la Modulbox est dévissée.

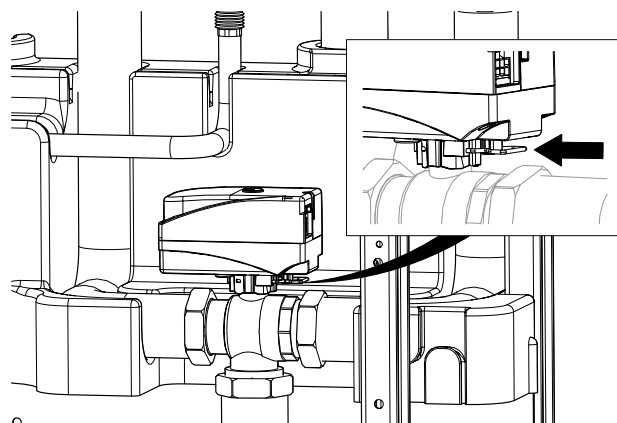
► Veiller à ce que la pression de réponse de la soupape de sécurité ne soit pas dépassée.

1. Retirer la tige arquée (②) sur le socle du moteur de la soupape (①).

2. Sortir prudemment vers le haut le moteur de la soupape d'inversion à 3 voies (③).



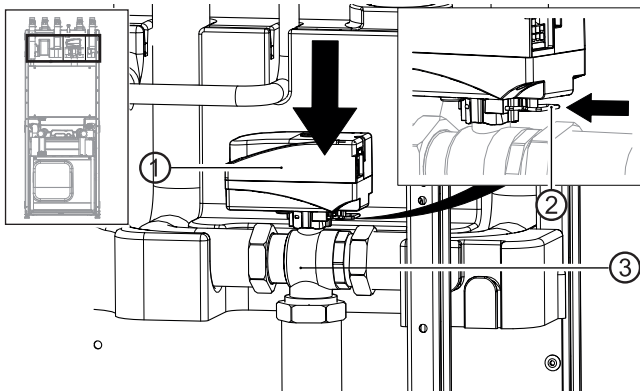
3. Tourner la broche au niveau de la soupape d'inversion à 3 voies de manière à ce que le côté arrondi de la broche soit dirigé vers le repère A des raccords de la soupape d'inversion à 3 voies.



4. Rincer durant env. 1 minute le circuit de charge d'eau chaude sanitaire.



5. Tourner la broche de manière à ce que le côté arrondi de la broche soit dirigé vers le repère B des raccords de la soupape d'inversion à 3 voies.
6. Rincer soigneusement le circuit de chauffage jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'air qui s'échappe.
7. Installer le moteur de la soupape (①) sur la soupape d'inversion à 3 voies (③).
8. Placer la tige arquée (②) sur le socle du moteur de la soupape.



9. Veiller à ce que la tige arquée s'encliquette correctement :
 - ✓ Le moteur de la soupape est fermement fixé à la soupape d'inversion à 3 voies.
 - ✓ Les deux dents de la tige arquée se trouvent sur le tenon.
 - ✓ Env. 2 mm des pointes de la tige arquée sont visibles (pas beaucoup plus !).
10. Visser la façade avant de la Modulbox.

8 Isoler les raccords hydrauliques

1. Isoler le circuit de chauffage et la source de chaleur conformément aux prescriptions locales.
2. Ouvrir les dispositifs de fermeture.
3. Effectuer un test de pression et contrôler l'étanchéité.
4. Isoler la tuyauterie interne de la Modulbox avec le matériel isolant fourni dans le carton.
5. Isoler la tuyauterie externe.
6. Isoler tous les raccords, la robinetterie et les conduites.
7. Isoler la source de chaleur contre la diffusion de vapeur.

8. Pour les appareils avec rafraîchissement, isoler également le circuit de chauffage contre la diffusion de vapeur.
9. Pour les appareils avec rafraîchissement et avec une puissance égale ou supérieure à 14 kW, isoler également la soupape de purge de l'échangeur frigorifique contre la diffusion de vapeur. Pour cela, coller les bandes isolantes en les superposant (→ carton).

9 Mise en service



REMARQUE

Le premier remplissage et la première mise en service du réservoir d'eau chaude sanitaire doivent être effectués par du personnel qualifié.

- ✓ Les données principales de planification de l'installation sont entièrement consignées par écrit.
 - ✓ L'utilisation de la pompe à chaleur a été signalée au fournisseur d'énergie compétent.
 - ✓ L'installation ne contient pas d'air.
 - ✓ Le contrôle de l'installation a été effectué selon la liste de contrôle générale.
 - ✓ Lors de la phase d'alimentation du compresseur, le champ tourne vers la droite (ne s'applique qu'aux appareils avec raccordement 400V)
 - ✓ L'appareil a été installé et montée conformément au présent mode d'emploi
 - ✓ L'installation électrique a été correctement effectuée conformément au présent mode d'emploi et aux prescriptions locales
 - ✓ Équiper absolument l'alimentation électrique de la pompe à chaleur d'un coupe-circuit automatique tous pôles avec au moins 3 mm d'écart entre les contacts (IEC 60947-2)
 - ✓ L'intensité du courant de déclenchement est respectée
 - ✓ Le rinçage et la purge de l'air du circuit de chauffage ont été effectués
 - ✓ L'antigel du liquide de la source de chaleur répond aux exigences
→ « Caractéristiques techniques / Fourniture », à partir de la page 23
 - ✓ Tous les organes de fermeture du circuit de chauffage sont ouverts
 - ✓ Tous les organes de fermeture de la source de chaleur sont ouverts
 - ✓ Les tubes et les composants du système sont étanches
1. Remplir entièrement le protocole d'intervention du système de pompe à chaleur et le signer.



2. En Allemagne : envoyer le protocole d'intervention du système de pompe à chaleur et la liste de contrôle générale au service après-vente du fabricant.
Dans d'autres pays : envoyer le protocole d'intervention du système de pompe à chaleur et la liste de contrôle générale au partenaire local du fabricant.
3. Demander la mise en service payante de la pompe à chaleur au personnel du service après-vente agréé par le fabricant.



« 10 Maintenance », page 21.

10 Maintenance



REMARQUE

Nous conseillons de conclure un contrat d'entretien avec votre chauffagiste.

10.1 Principes

Le circuit de rafraîchissement de la pompe à chaleur ne requiert pas de maintenance régulière.

Pour certaines pompes à chaleur, les prescriptions locales imposent notamment des contrôles d'étanchéité et/ou la tenue d'un enregistrement.

- Veiller à ce que les prescriptions locales applicables à la pompe à chaleur concernée soient respectées.

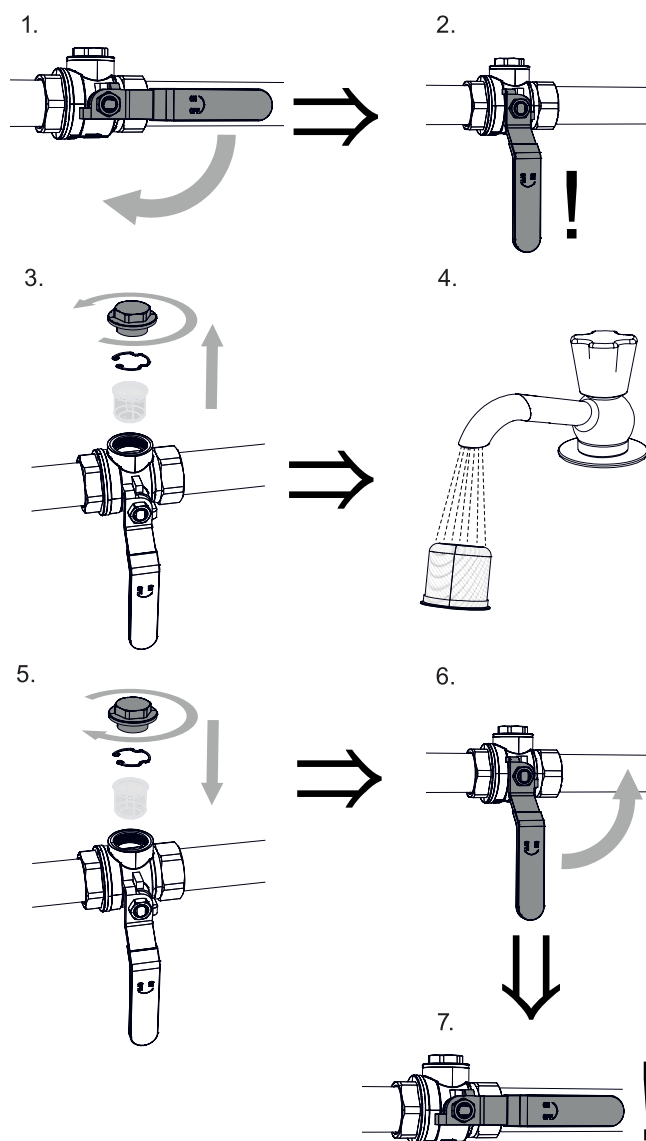
10.2 Maintenance après la mise en service

Au plus tard une semaine après la mise en service, vérifier l'encrassement de tous les filtres à tamis installés et les nettoyer si nécessaire.

- Arrêtez l'installation tant que le contrôle et le nettoyage sont en cours.

Prochain contrôle et nettoyage au plus tard 2 semaines après la mise en service.

Nettoyage du dispositif d'arrêt intégré avec filtre à tamis (carton)



10.3 Maintenance en fonction des besoins

- Contrôler et nettoyer les composants du circuit de chauffage et de la source de chaleur, par ex. les soupapes, les vases d'expansion, les pompes de recirculation, les filtres, les collecteurs d'impureté.

10.4 Nettoyer et rincer les échangeurs de chaleur à plaques

- Nettoyez et rincez l'échangeur de chaleur à plaques en respectant les consignes du fabricant.



- ▶ Après le rinçage de échangeur de chaleur à plaques à l'aide de produits nettoyants chimiques : neutralisez les résidus et rincez soigneusement l'échangeur de chaleur à plaques avec de l'eau.

10.5 Maintenance annuelle

- ▶ Analysez la qualité de l'eau de chauffage. En cas de différence par rapport aux prescriptions, prenez immédiatement des mesures adaptées
- ▶ Vérifier l'encrassement de tous les filtres à tamis installés et les nettoyer si nécessaire
- ▶ Contrôle du fonctionnement de la soupape de sécurité (à fournir par le client) pour le réservoir d'eau chaude sanitaire et pour le circuit de chauffage

11 Pannes

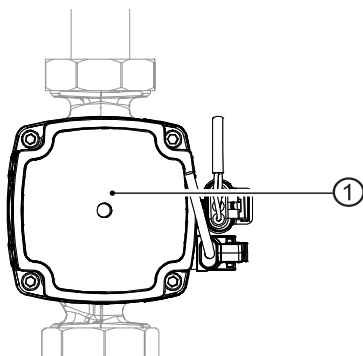
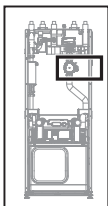
- ▶ Lire la cause de la panne à l'aide du programme de diagnostic du régulateur du chauffage et de la pompe à chaleur.
- ▶ Consulter le partenaire local du fabricant ou le service après-vente. Noter le message d'erreur et le numéro de l'appareil (→ « Plaque signalétique », page 7).

11.1 Débloquent manuellement les pompes de circulation

Les pompes de circulation peuvent se bloquer en raison de la présence de sédiments ou de périodes d'arrêt plus longues. Ce blocage peut être éliminé manuellement.

Débloquer la pompe de circulation du chauffage

- ▶ Insérez un tournevis dans le trou (①), appuyez le piston de la pompe de circulation contre l'arbre et libérez l'arbre bloqué dans le sens de rotation de la pompe de circulation.



12 Démontage et élimination

12.1 Démontage

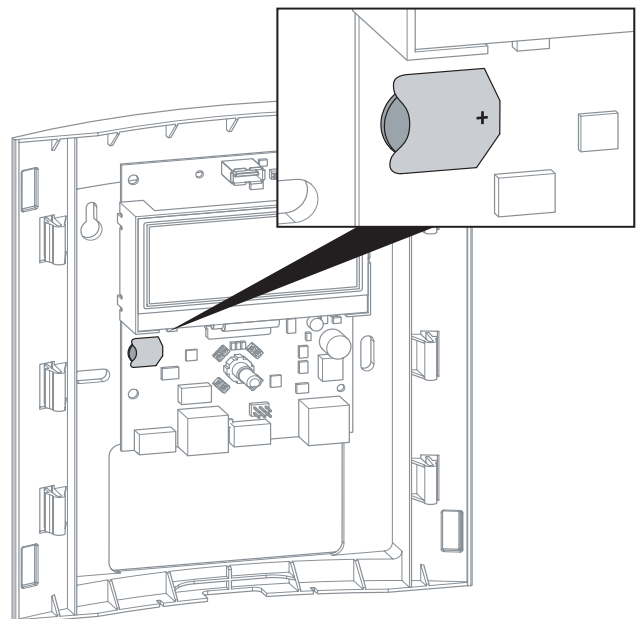
- ✓ L'appareil est hors tension et protégé contre une remise en marche involontaire.
- ▶ Collecter tous les liquides de manière sûre.
- ▶ Trier les composants en fonction des matériaux.

12.2 Élimination et recyclage

- ▶ Éliminer les produits polluants conformément aux prescriptions locales, par ex. l'antigel, le réfrigérant.
- ▶ Faire recycler ou éliminer les composants des appareils et le matériel d'emballage conformément aux prescriptions locales.

12.3 Démontage de la batterie tampon

1. Sortir la batterie tampon de la platine de l'organe de commande à l'aide d'un tournevis.



2. Éliminer la batterie tampon conformément aux prescriptions locales.



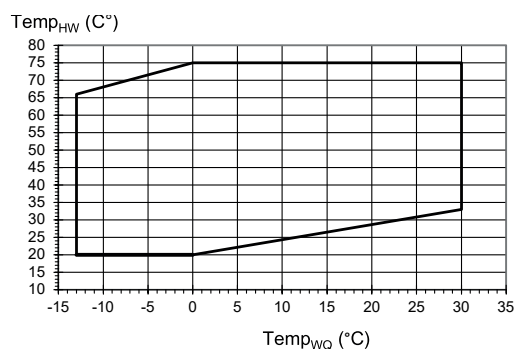
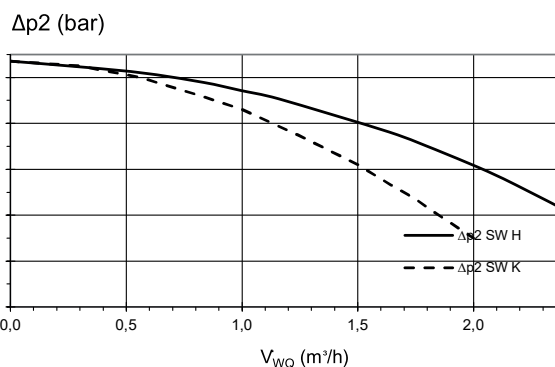
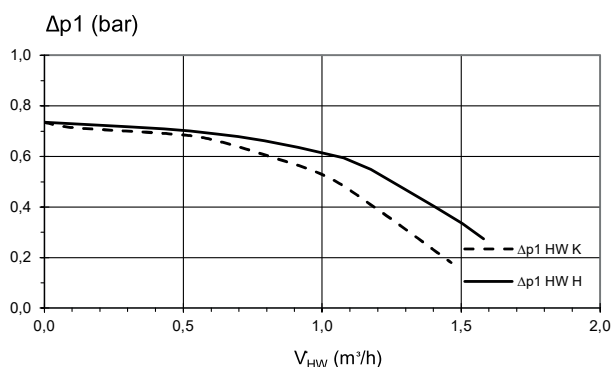
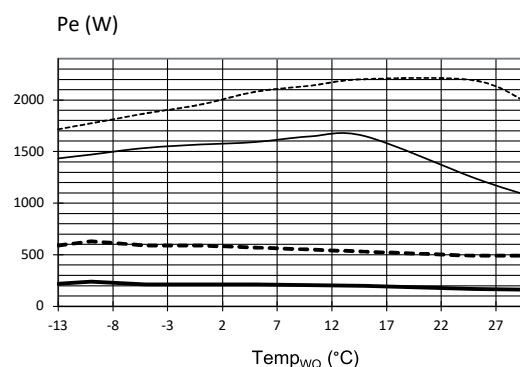
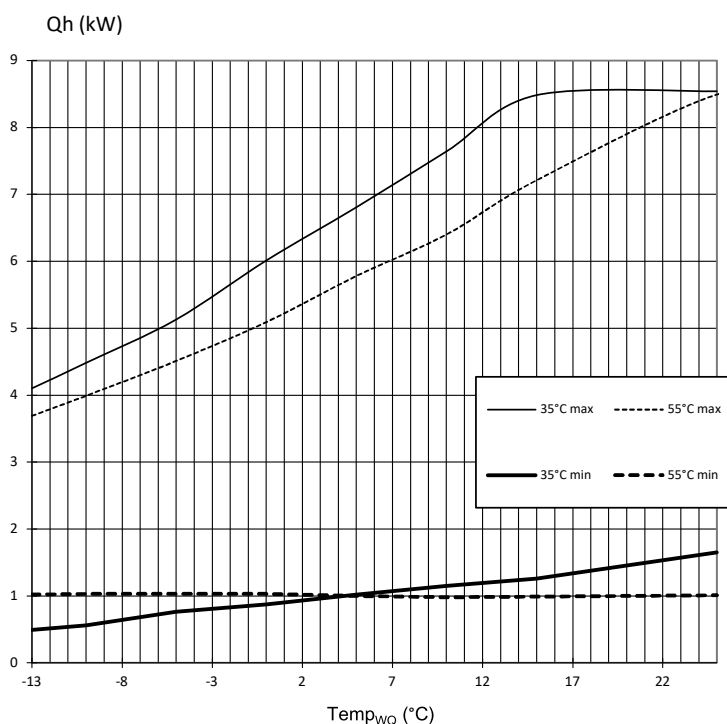
Caractéristiques techniques/Fourniture

Caractéristiques de performance		Valeurs entre parenthèses: (1 Compresseurs)		SWCV 63K(H)1_3	
Puissance de chauffage COP	avec B0/W35 selon DIN EN 14511-x	kW COP		2,45 4,66	
	avec B0/W45 selon DIN EN 14511-x	kW COP		2,20 3,13	
	avec B0/W55 selon DIN EN 14511-x	kW COP		2,70 2,97	
	avec B7/W35 débit de B0/W35	kW COP		2,51 4,75	
Puissance de chauffage	avec B0/W35	min. max.	kW kW	0,87 6,00	
	avec B0/W45	min. max.	kW kW	0,77 5,47	
	avec B0/W55	min. max.	kW kW	0,60 5,08	
	avec B7/W35	min. max.	kW kW	1,1 7,09	
Puissance de rafraîchissement avec un débit volumétrique max. (B10/W18), dT 3K appareils avec rafraîchissement passif : identification K			kW	4,1	
Limites d'utilisation					
Retour du circuit de chauffage min. Admission du circuit de chauffage max. Chauffage	Dans limites source de chaleur min. / max.		°C	20 75	
Retour du circuit de chauffage min. Admission du circuit de chauffage max. Rafraîchiss.	Dans limites source de chaleur min. / max.		°C	-	
Source de chaleur chauffage	min. max.		°C	-13 30	
Autres points de fonctionnement dynamique			...		
Lieu d'installation					
Température ambiante	min. max.		°C	5 35	
Humidité relative maximum (sans condensation)			%	60	
Acoustique					
Niveau de pression acoustique à 1 m de distance du bord de l'appareil	min. max.		dB(A)	32 39	
Niveau de puissance acoustique	min. max.		dB(A)	39 51	
Niveau de puissance acoustique selon DIN EN 12102-1			dB(A)	40	
Tonalité Basse fréquence			dB(A) • oui – non	-	
Source de chaleur					
Débit volumétrique (dim. des tuyaux)			l/h	1450	
Hauteur manométrique résiduelle (avec rafraîchissement)*** Perte de pression (avec rafraîchissement) Débit volumétrique (bars) bars(bars) l/h				0,80 (0,65) - 1450	
Antigels autorisés			Monoéthylène glycol Propylène glycol Méthanol Éthanol		
Concentration d'antigel : protection minimale contre le gel jusqu'à			°C	-15	
Pression de service max. admissible			bars	4,5	
Plage de régulation pompe de recirculation			min. max.	l/h 200 2500	
Circuit de chauffage					
Débit volumétrique (dim. des tuyaux) Volume min. du ballon tampon Volume min. du cumulus séparateur			l/h l l	1050 - -	
Hauteur manométrique résiduelle (avec rafraîchissement) Perte de pression (avec rafraîchissement) Débit volumétrique (bars) bars(bars) l/h				0,60 (0,52) - 1050	
Pression de service max. admissible			bars	3	
Caractéristiques générales de l'appareil					
Données des normes selon la version			EN14511-x DIN EN 12102-1		2022 2022
Poids total (avec rafraîchissement)			kg (kg)	128 (135)	
Poids du caisson (avec rafraîchissement) Poids de la tour (avec rafraîchissement)			kg (kg) kg (kg)	63 (70) 65 (65)	
Pression de service max. admissible circuit frigorifique			haute pression basse pression MPa (g) MPa (g)	3,73 1,37	
Type de réfrigérant Volume de remplissage du réfrigérant			... kg	R290 0,165	
Réservoir d'eau chaude potable					
Volume net			l	178	
Matériau			Email Inox	• oui – non	
Anode de protection			à courant de Foucaud Magnésium	• oui – non	
Surface de l'échangeur de chaleur			m²	2,14	
Température de l'eau chaude potable en mode pompe à chaleur Résistance électrique			jusqu'à °C jusqu'à °C	65 65	
Quantité d'eau mélangée selon ErP : 2009/125/CE (à 40 °C, prise de 10 l/min.)			l	242	
Quantité d'eau mélangée 40 °C à 10l/min Température du réservoir 60 °C			l	-	
Quantité d'eau mélangée 40 °C à 10l/min Température du réservoir 50 °C			l	-	
Perte liée au maintien de la température selon ErP : 2009/125/CE (à 65 °C)			W	54	
Température maximale admissible			°C	95	
Pression de service Pression maximale Pression de contrôle			bars bars bars	6 10 13	
Section nominale de passage de la bride de nettoyage			DN	-	
Épaisseur de l'isolation			mm	-	
Valeur U de l'isolation du réservoir			W/(m²·K)	-	
Teneur maximale en sulfure de l'eau potable			mg/l	-	
Teneur maximale en chlorure de l'eau potable			mg/l	-	
Conductibilité électrique			µS/cm	> 100	
Système électrique					
Code de tension fusible avec protection omnipolaire de la pompe à chaleur ***)			... A	1-N/PE/230V/50Hz C16	
Code de tension fusible avec protection omnipolaire de la pompe à chaleur *) + résistance électrique **)			... A	- -	
Code de tension fusible tension de commande **)			... A	1-N/PE/230V/50Hz B10	
Code de tension fusible résistance électrique**)			... A	3-N/PE/400V/50Hz B16	
PAC*) : puissance absorbée effective B0/W35 (fonctionnement en charge partielle) DIN EN 14511-x Courant absorbé I cosφ			kW A ...	0,53 0,84 0,92	
PAC*) : puissance absorbée effective B0/W35 selon DIN EN 14511-x : min. max.			kW kW	0,21 1,62	
PAC*) : Courant de machine max. Puissance absorbée max. dans les limites d'utilisation			A kW	14 2,9	
Courant de démarrage : direct avec démarrage progressif			A A	< 5 -	
Type de protection			IP	20	
Zmax			Ω	0,26	
Disjoncteur différentiel			si nécessaire type	B	
Puissance de la résistance électrique			3 2 1 phase(s)	kW kW kW	6 4 2
Puissance absorbée pompe de recirculation circuit de chauffage Source de chaleur			min. max.	W W	2 – 63 3 – 140
Autres informations sur l'appareil					
Vanne de sécurité Circuit de chauffage Pression de réponse			Compris dans la livraison : • oui – non bars		• 3
Vanne de sécurité pression de réponse Source de chaleur Pression de réponse			Compris dans la livraison : • oui – non bars		- -
Ballon tampon Volume			Compris dans la livraison : • oui – non l		- -
Vase d'expansion Circuit de chauffage Volume Pression d'entrée			Compris dans la livraison : • oui – non l bars		- -
Vase d'expansion Source de chaleur Volume Pression d'entrée			Compris dans la livraison : • oui – non l bars		- -
Soupape de décharge Vanne directionnelle eau de chauffage - eau chaude sanitaire			Intégré : • oui – non		• •
Découplages anti-vibrations Circuit de chauffage Source de chaleur			Compris dans la livraison ou intégré : • oui – non		• •
Régulateur Compteur d'énergie Bord supplémentaire			Compris dans la livraison ou intégré : • oui – non		• • -
*) Uniquement compresseur, **) Respecter les prescriptions locales, ***) Indications pour 25 % de monoéthylène glycol			813671		



Courbes de rendement

SWCV 63K(H)1/3

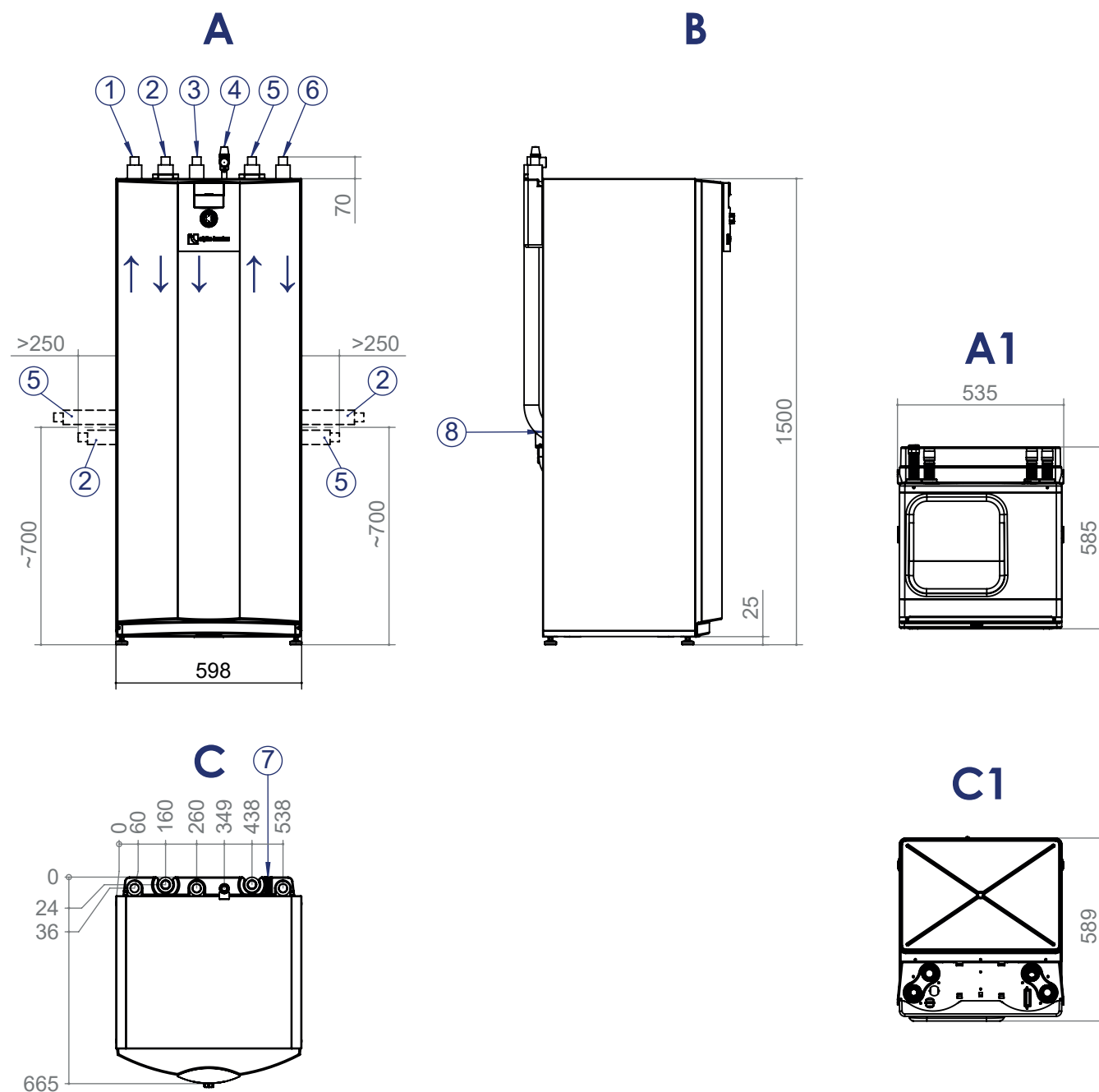


Légende :	FR823129L/170408
$\dot{V}_{HW}$	Débit volumétrique eau chaude
$\dot{V}_{WQ}$	Débit volumétrique source de chaleur
Temp _{WQ}	Température source de chaleur
Qh	Puissance de chauffage
Pe	Puissance absorbée
COP	Coefficient of performance / coefficient de performance
$\Delta p_{HW} / \Delta p_{HW/K}$	Compression libre circuit de chauffage / Compression libre circuit de chauffage avec rafraîchissement
$\Delta p_{WQ} / \Delta p_{WQ/K}$	Compression libre source de chaleur / Compression libre source de chaleur avec rafraîchissement



SWCV 63K(H)1/3

Schémas cotés



Légende : FR819451a

Toutes les dimensions en mm.

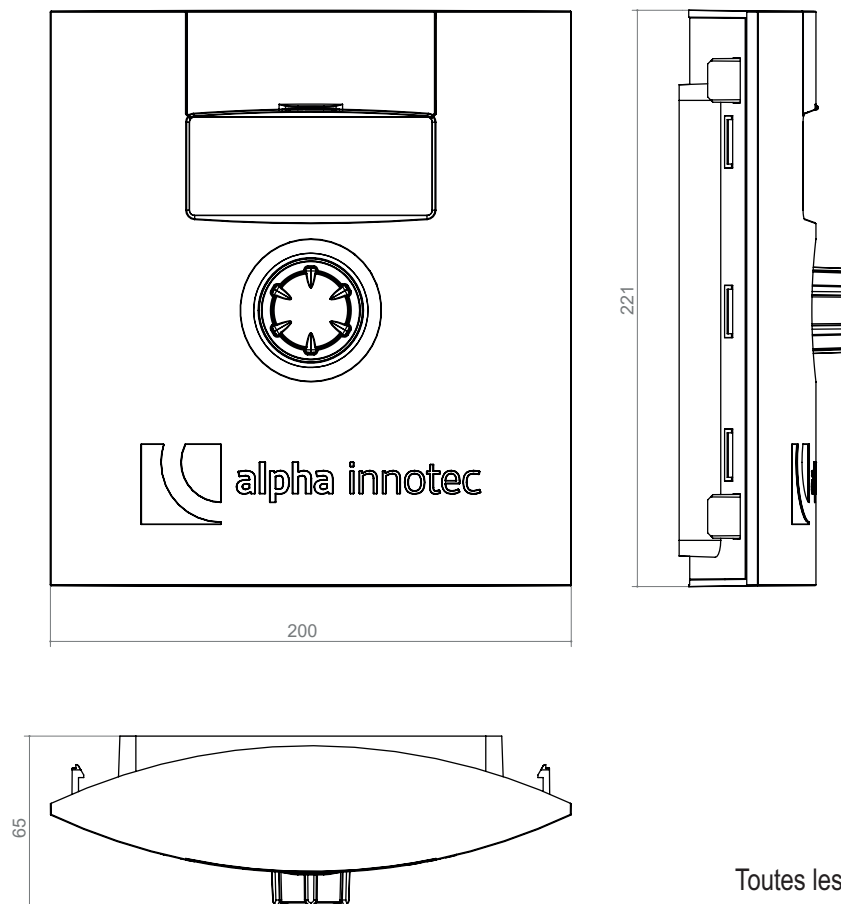
A	Vue avant
B	Vue du côté gauche
C	Vue de dessus
A1	Vue avant Modulbox
C1	Vue de dessus Modulbox

Pos.	Désignation	diamètre extérieur
1	Sortie eau chaude (admission)	Ø28
2	Entrée de la source de chaleur (dans la pompe à chaleur) au choix en haut, à droite ou à gauche	Ø28
3	Entrée eau chaude (retour)	Ø28
4	Soupape de sécurité circuit de chauffage (dans la fourniture supplémentaire)	Filetage intérieur Rp 3/4"
5	Sortie de la source de chaleur (de la pompe à chaleur) au choix en haut, à droite ou à gauche	Ø28
6	Entrée du circuit de chargement de l'eau chaude potable (retour)	Ø28
7	Passage de câble pour le câble LIN Bus	–
8	Passage de câble pour le câble d'alimentation	–



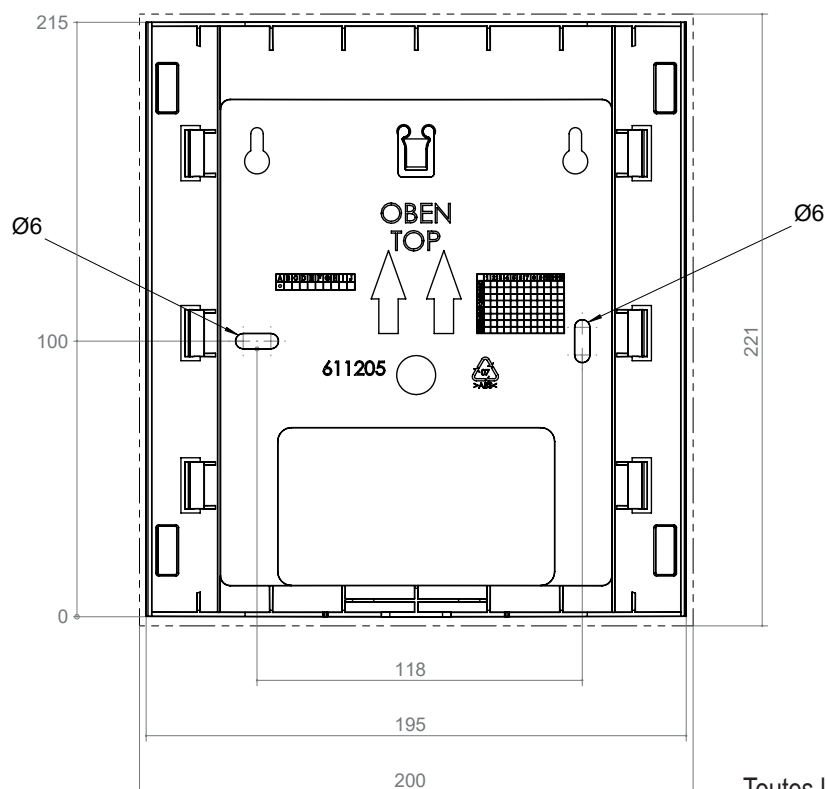
Schémas cotés

Organe de commande



Toutes les dimensions en mm.

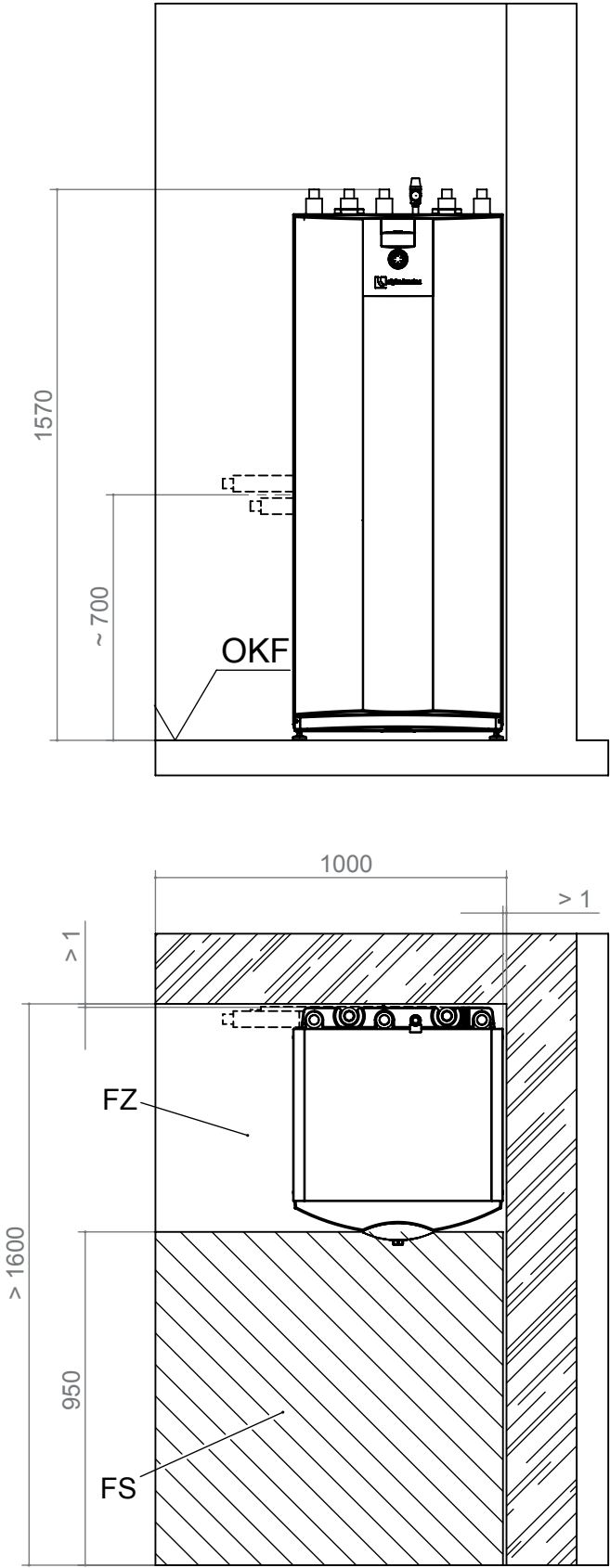
Montage mural



Toutes les dimensions en mm.



V1

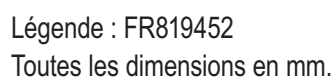


Légende : FR819452
Toutes les dimensions en mm.

V1	Version 1	FS	Espace libre pour l'entretien
OKF	Bord supérieur sol fini	FZ	Espace libre pour accessoires requis



V2

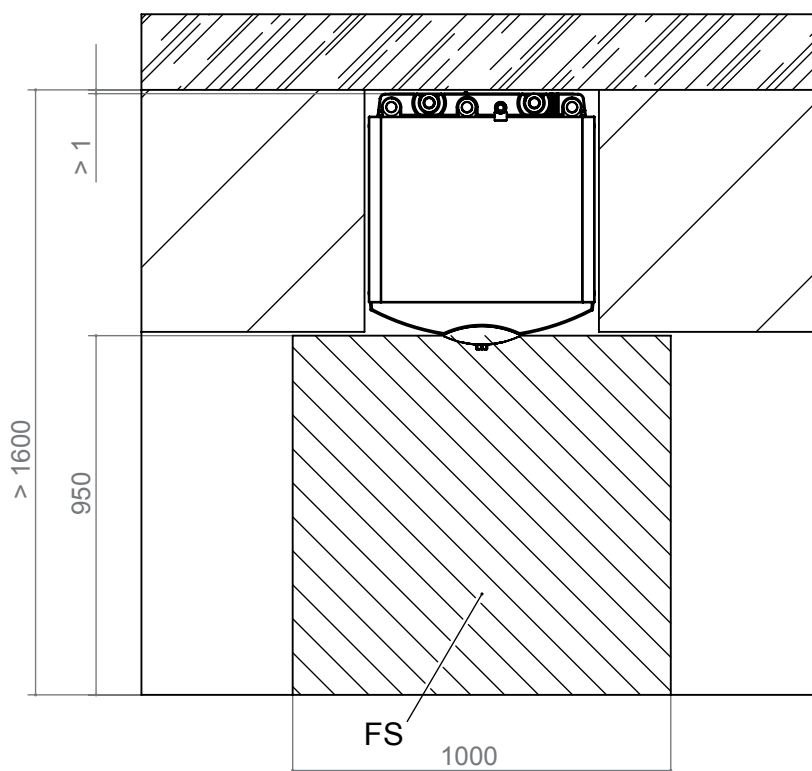
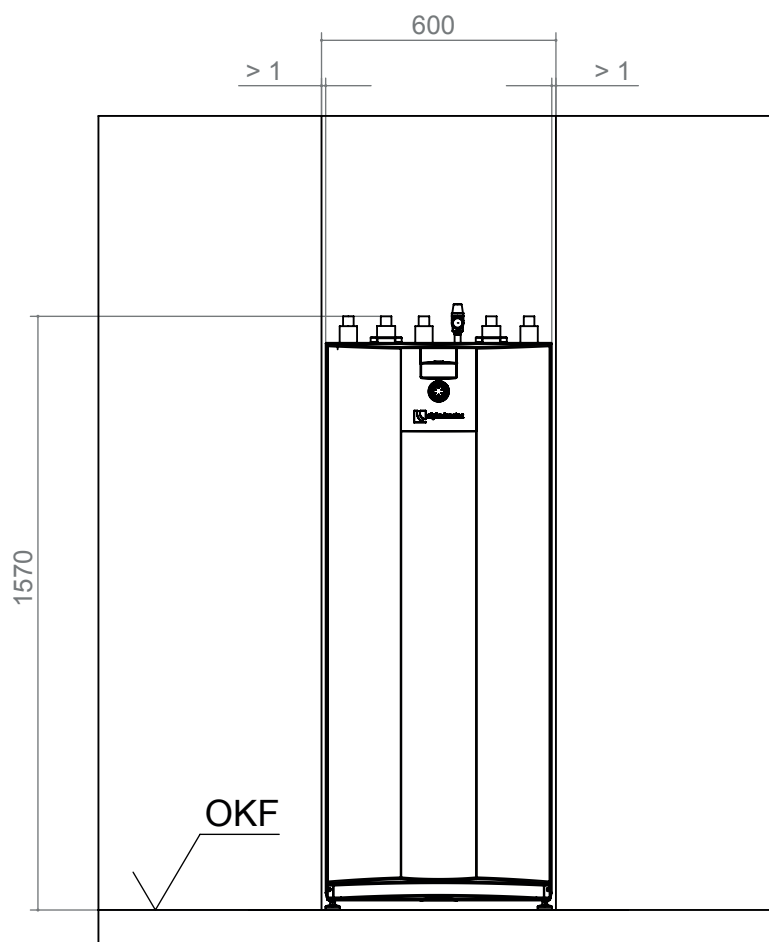
28



SWCV 63K(H)1/3

Schéma d'installation 3

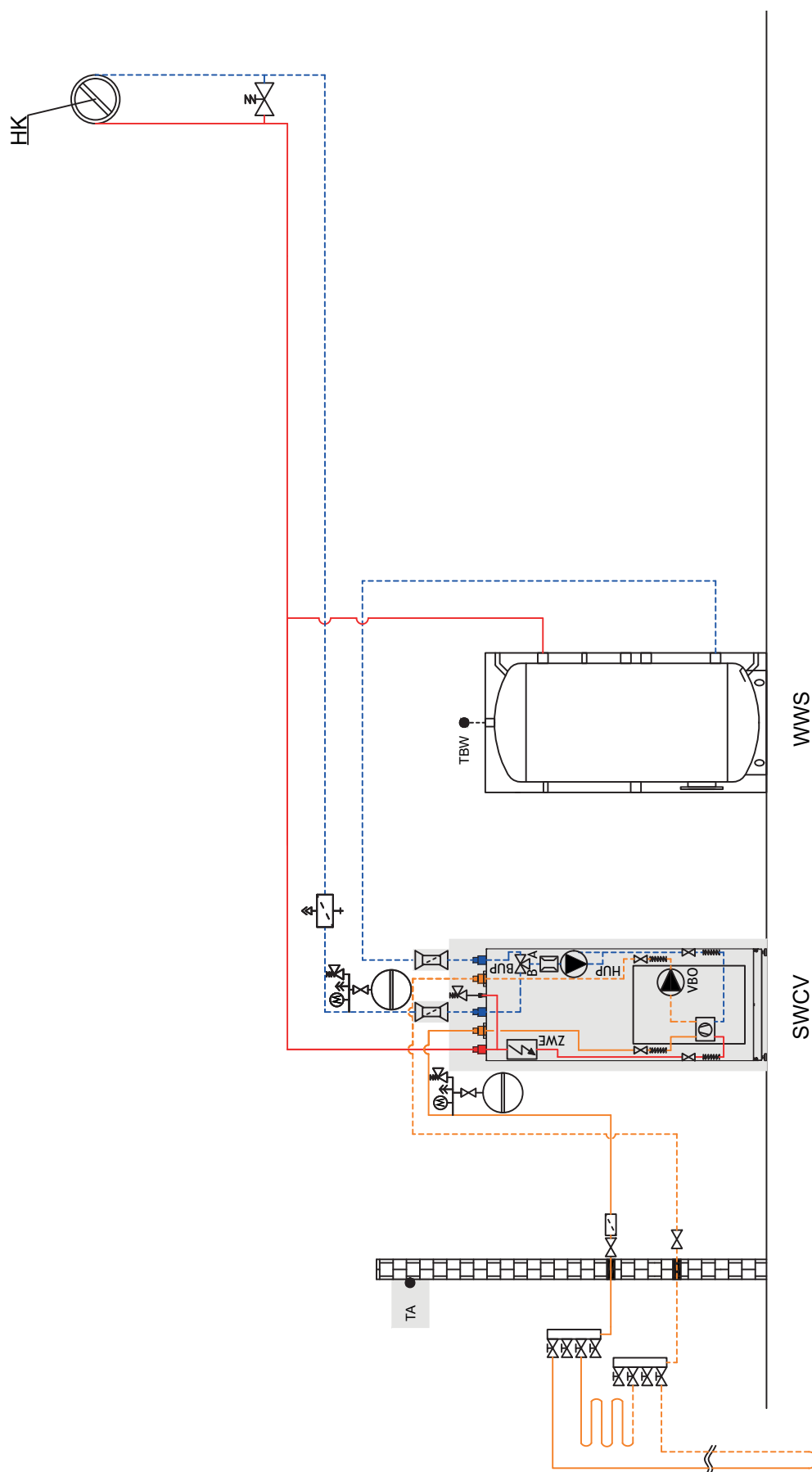
V3



Légende : FR819452

Toutes les dimensions en mm.

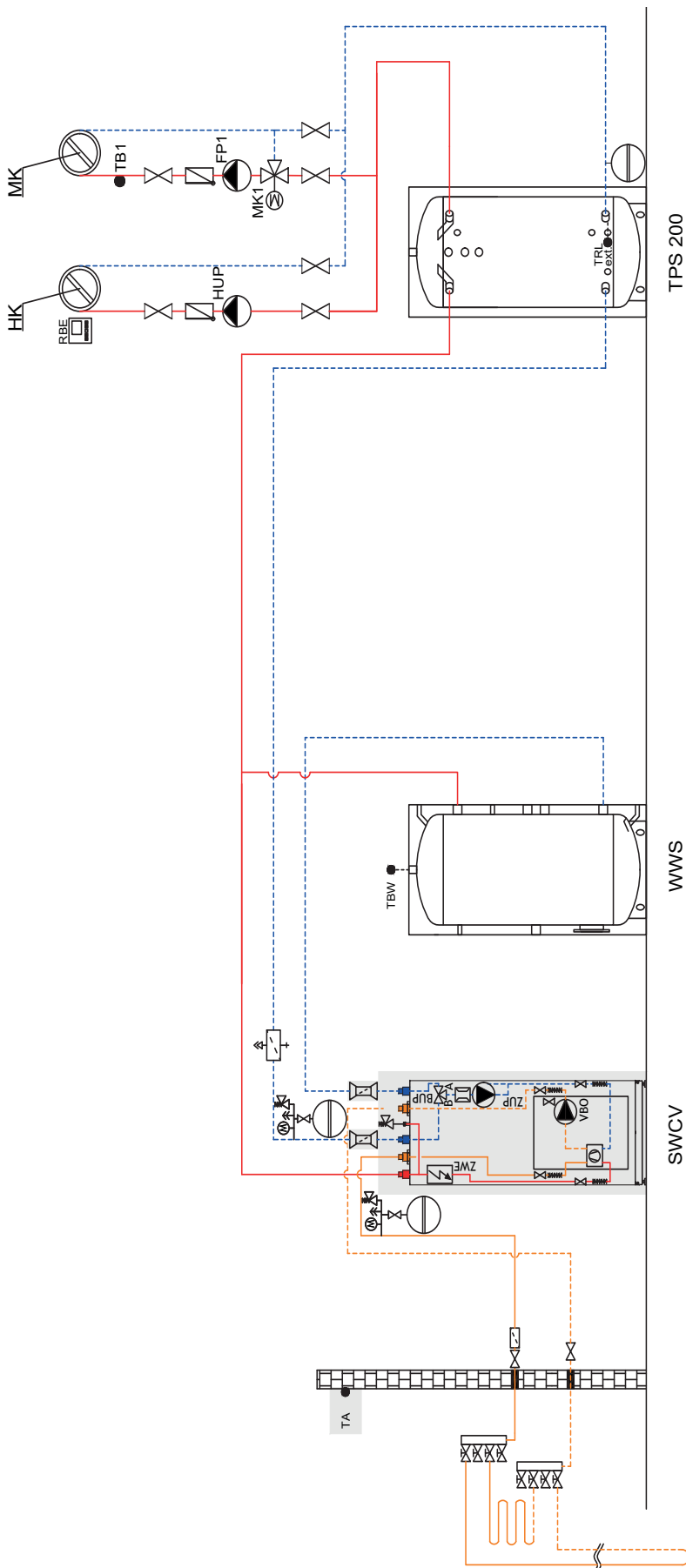
V3	Version 3
OKF	Bord supérieur sol fini
FS	Espace libre pour l'entretien





Modèle d'appareil H

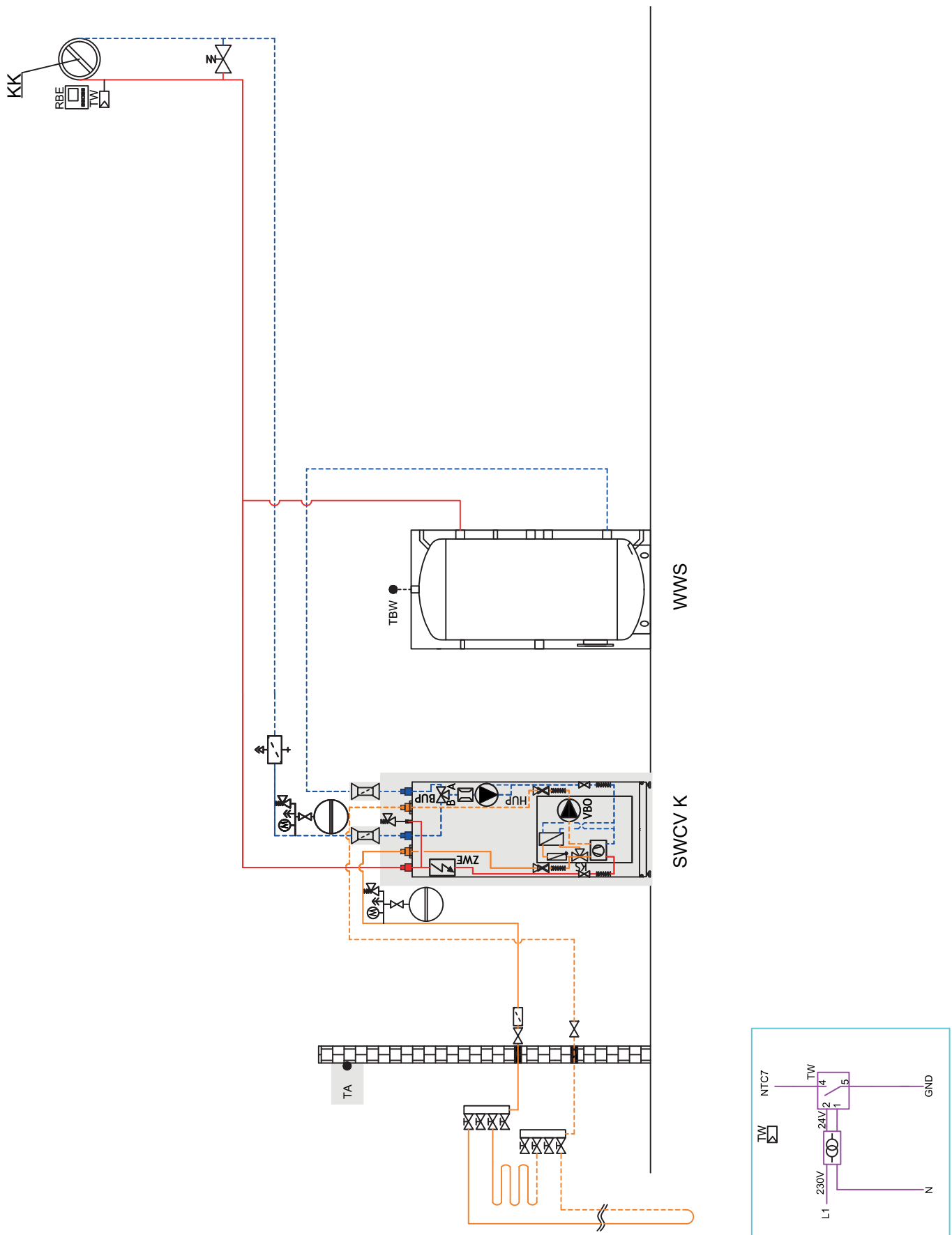
avec cumulus de séparation





Raccordement hydraulique (rafraîchissement)

Modèle d'appareil K



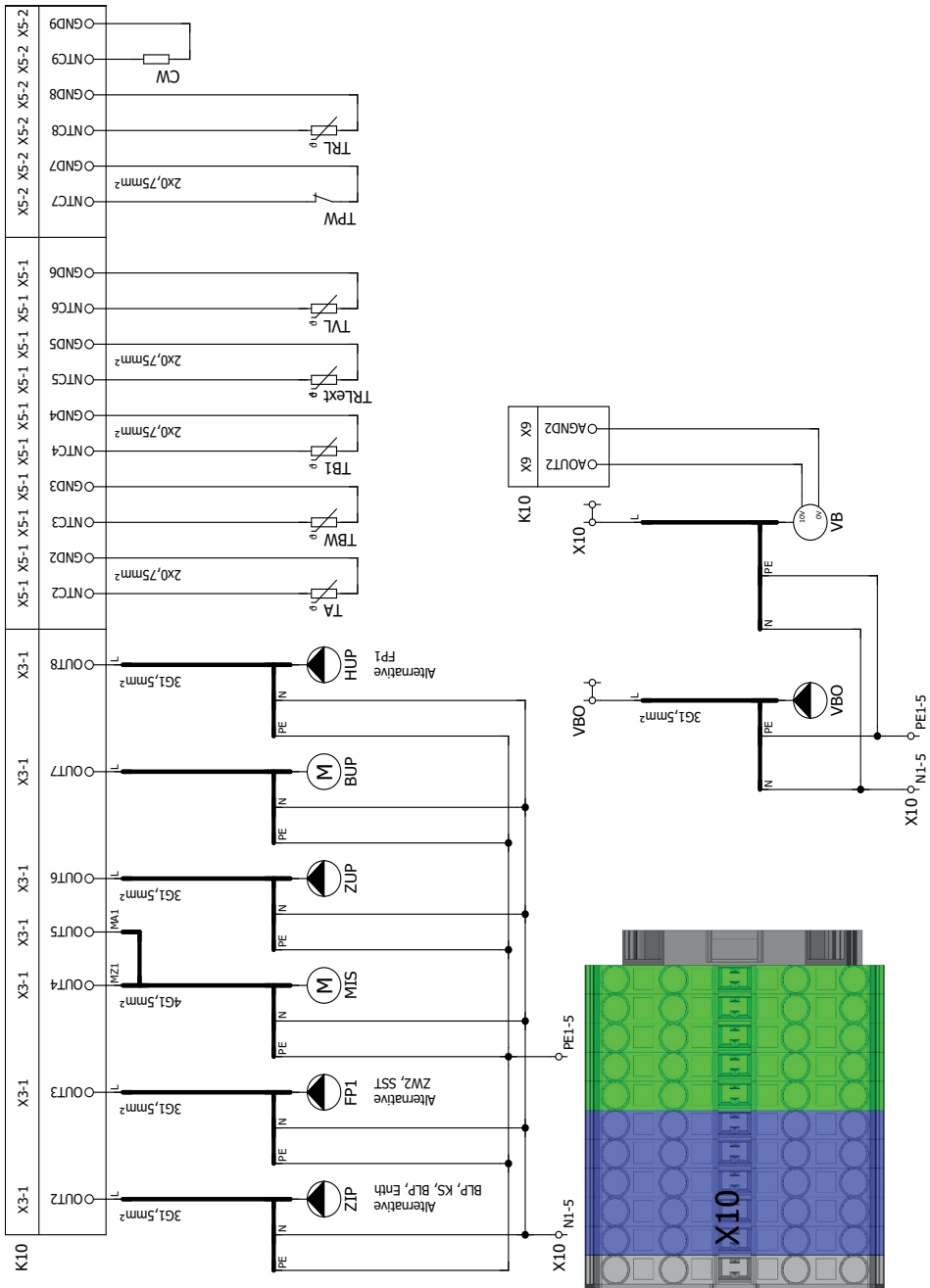
	Liaison anti-vibraties		Chaudière gaz ou fioul	Split: QN10	Vanne d'inversion eau chaude sanitaire / chauffage
	Dispositif de fermeture avec vidange		Chaudière bois	QN12	Vanne d'inversion refroidissement / chauffage
	Dispositif de fermeture avec filtre à tamis		Pressostat eau glycolée	QN11	Vanne mélangeuse appoint
	Module de sécurité		Echangeur piscine	GP12	Circulateur
	Dispositif de fermeture		Échangeur de chaleur séparateur / Échangeur intermédiaire	BT1	Sonde de température extérieure
	Circulateur		Préparateur d'eau chaude sanitaire solaire	BT7	Eau chaude sanitaire en partie haute (valeur affichée)
	Clapet anti-retour		Passage du tuyaux	BT3	Sonde retour
	Soupape différentielle		Station d'eau fraîche (TWS)	BT6	Sonde eau chaude sanitaire
	Vase d'expansion à membrane		Unité de commande de la chambre	BT15	Sonde départ refroidissement
	Second générateur de chaleur (ZWE)		Contrôleur de point de rosée	BT64	Sonde de température, état liquide
	Vanne 3 voies de mélange / vanne d'inversion		Compris à la livraison de la pompe à chaleur	BT25	Température de départ chauffage
	Vanne 4 voies de mélange / vanne d'inversion		Circulateur de charge / vanne d'inversion eau chaude sanitaire	BT71	Température de retour chauffage / refroidissement
	Filtre à tamis		Circuit de mélange 1/2/3 (chauffage ou fonction de refroidissement)	BT52	Sonde chaudière
	Passage de mur		Circuit de charge / vanne d'inversion	XL1	Sonde de température ambiante
	Collecteur d'eau glycolée		Pompe de bouclage	XL2	Départ refroidissement
	Champ de sondes (vertical)		Pompe de charge eau chaude sanitaire	XL3	Retour chauffage / refroidissement
	Captteur plan (horizontal)		Circulateur à source de chaleur	XL4	Eau froide
	Contrôleur de débit		Sonde de température extérieure	XL5	Eau chaude sanitaire
	Pompe de puits avec direction d'écoulement eau souterraine		Sonde de retour externe	XL10	Circulation
	Ballon tampon : - TPS Cumulus séparateur - RPS Cumulus en série - WTPSK Cumulus séparateur mural (refroidissement)		Sonde départ	XL13	Départ refroidissement
	Ballon multifonctions		Sonde désurchauffeur	XL14	Réfrigérant liquide
	Préparateur eau chaude sanitaire		Circuit de chauffage	XL18	Réfrigérant gazeux
	Dispositif de mesure du débit volumétrique		Circuit de mélange de chauffage	XL19	Départ second générateur de chaleur
			Circuit de refroidissement	X2	Retour second générateur de chaleur
			Circuit de mélange de refroidissement	EP Split	Borne second générateur de chaleur
			Paquet de sécurité primaire		Platine d'extension Split (non compris dans la livraison)
			Paquet de sécurité secondaire		
			Circulateur désurchauffeur		
			Régulation externe		



Schéma des connexions 1

SWCV 63K(H)1/3

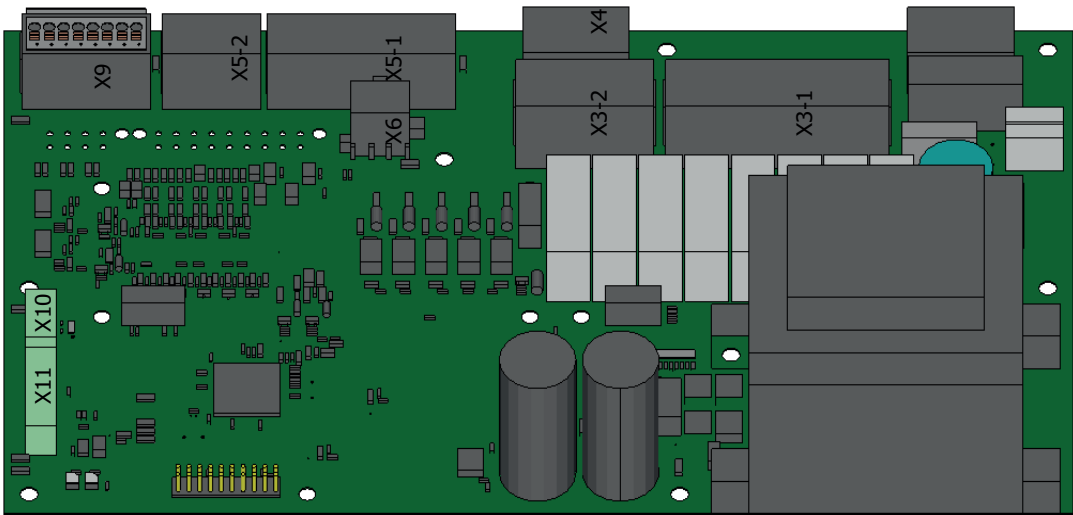
Se référer à l'avis de protection ISO 15016.

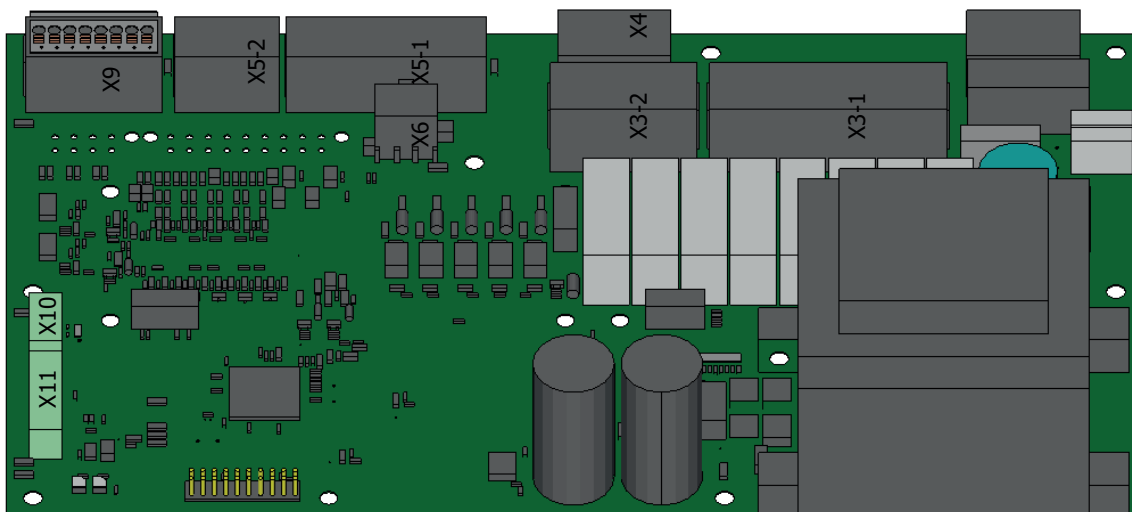
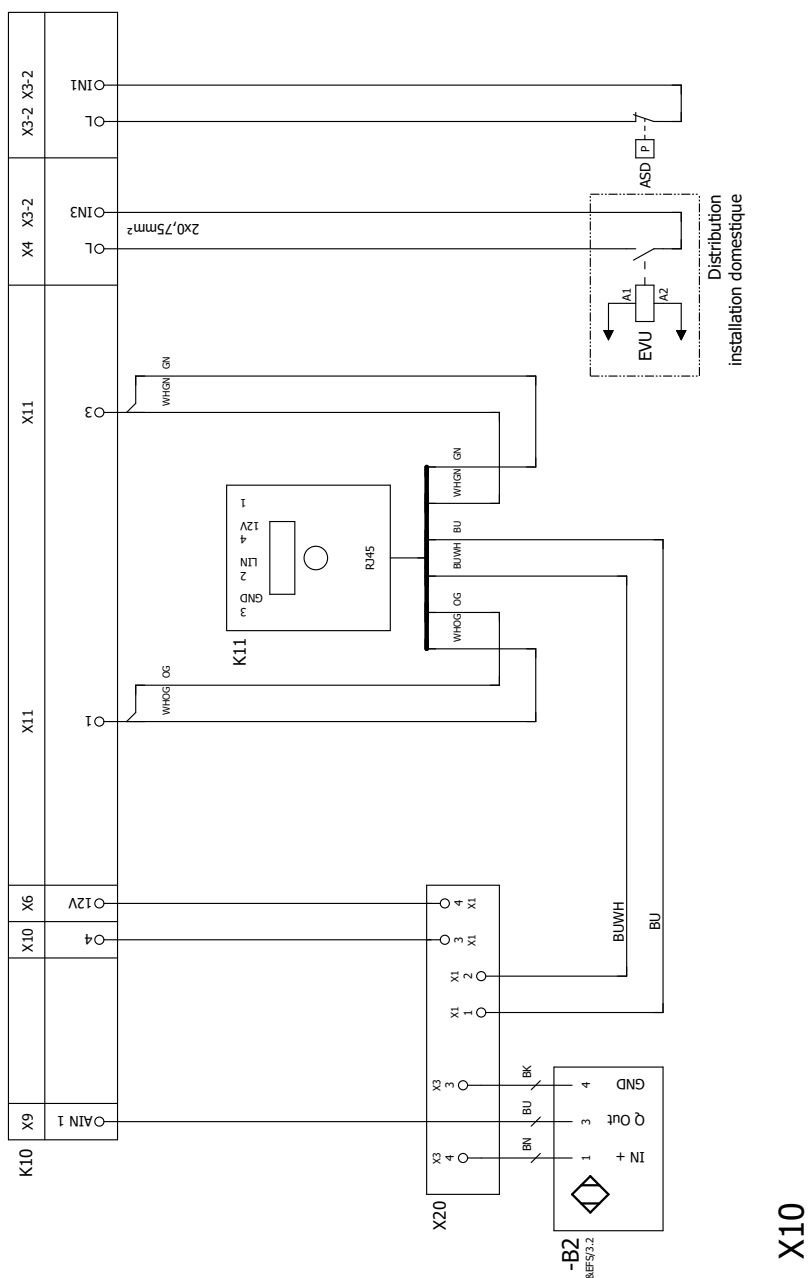


FR
INS 831255

ATTENTION

Les coupes transversales de câbles indiquées sont uniquement destinées à servir de guide à l'électricien ! Elles doivent être adaptées aux réglementations régionales et aux conditions d'utilisation (par exemple, la longueur du câble, le courant admissible, la température ambiante, le type d'installation)!





FR
INS 831255

ATTENTION

Les coupes transversales de câbles indiquées sont uniquement destinées à servir de guide à l'électricien ! Elles doivent être adaptées aux réglementations régionales et aux conditions d'utilisation (par exemple, la longueur du câble, le courant admissible, la température ambiante, le type d'installation)!

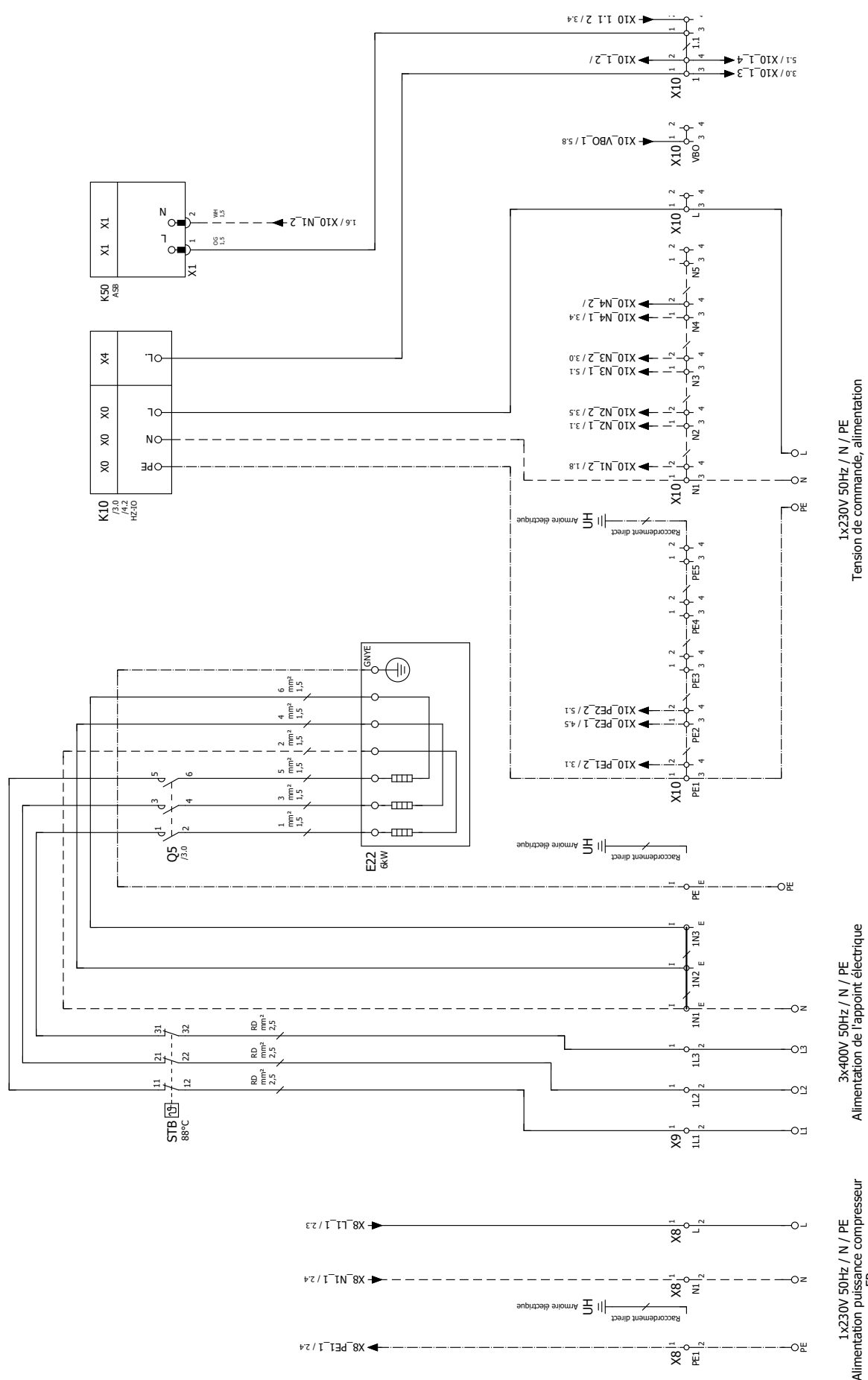


Schéma des connexions 3

SWCV 63K(H)1/3

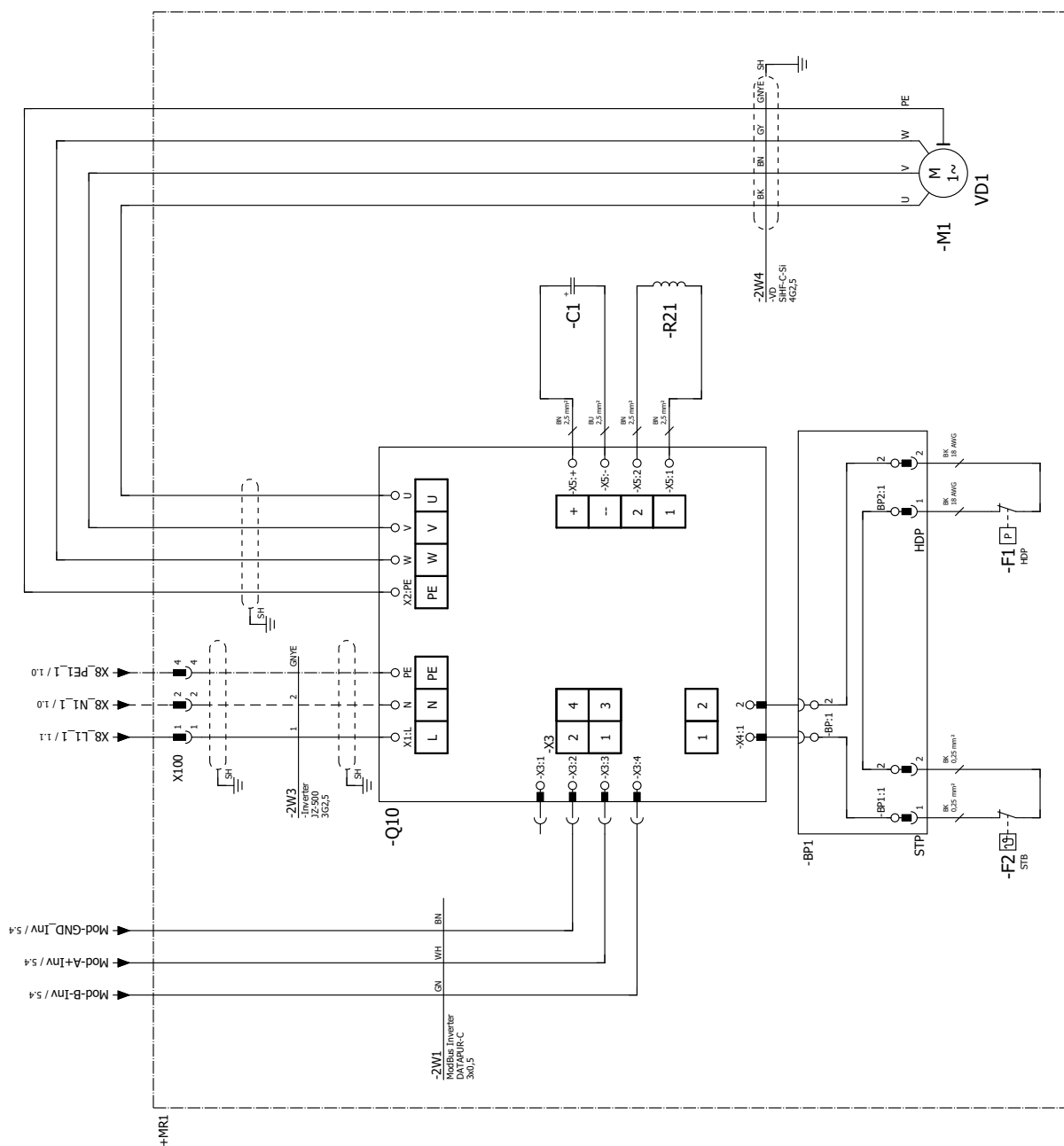
Eléments	Description	Câblé
PEX	Party externe	
TA	Sonde de température extérieure	
TBW	Sonde de température eau chaude sanitaire / thermostat eau chaude sanitaire	×
TB1	Sonde de température, circuit mélangeur 1	
TPW	Pont détecteur du point de rosée ; lorsque le contact est ouvert, le refroidissement s'arrête	
TRLext.	Sonde de température retour externe	
TVL	Sonde de température départ	×
TRL	Sonde de température retour	×
CW	Résistance de codage	×
STB / ZWE	Sécurité température / Second générateur de chaleur	
EVU / SG 1	Blocage distributeur d'électricité (pont en absence d'un temps de blocage) / commande Smart Grid 1	
SG 2	Commande Smart Grid 2	
ZWE1	Zusätzlicher Wärmeerzeuger 1	
ZIP / KS / BLP	Pompe de recirculation / signal de refroidissement / pompe de charge, eau chaude sanitaire	
FP 1 / ZWE2 / SST	Circuit de mélangeur 1 pompe de circulateur / Second générateur de chaleur 2 / Panne générale	
MIS (MZ1)	Circuit mélangeur 1 arrêt (mélangeur de décharge / mélangeur de refroidissement / mélangeur de charge)	
MIS (MA1)	Circuit mélangeur 1 marche (mélangeur de décharge / mélangeur de refroidissement / mélangeur de charge)	
ZUP	Pompe de recirculation d'appoint (alimentation)	
BUP	Pompe de recirculation eau chaude sanitaire / vanne d'inversion eau chaude sanitaire	×
HUP	Pompe de recirculation circuit de chauffage	×
VB	Soupape d'inversion pour eau glycolée	
VBO	Ventilateur / Pompe de circulateur eau glycolé / Pompe de puits	
B2	Débitmètre volumétrique	×
K10	Platine du régulateur ; attention : I-max = 6,3A/230VAC	×
K11	Régulateur	×
X10	Tension de commande, alimentation	×
X20	Platine Modbus	×
X200	Modbus	×

FR INS 831255





3x230V 50Hz / N / PE
Alimentation de l'appoint électrique





40



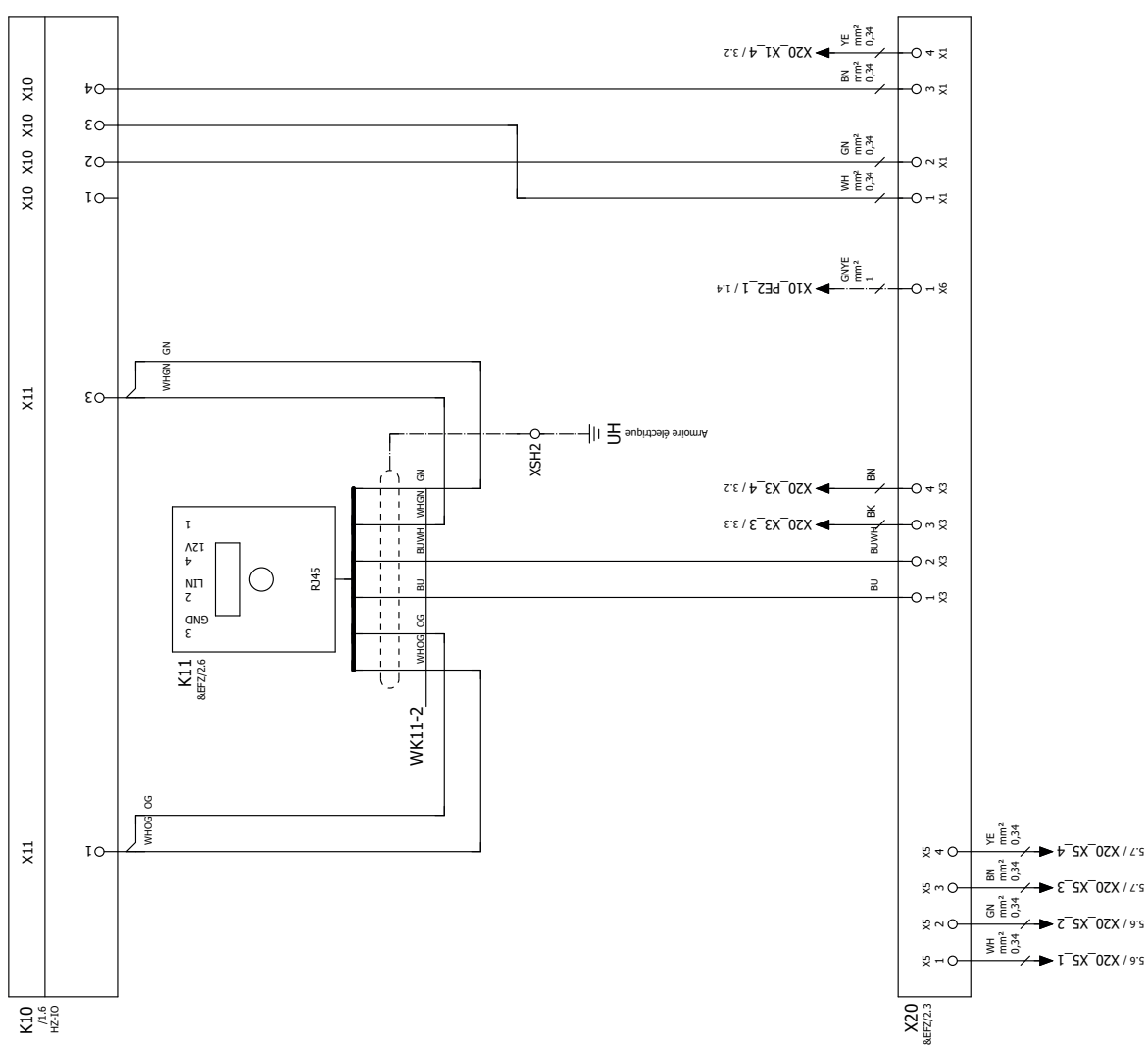
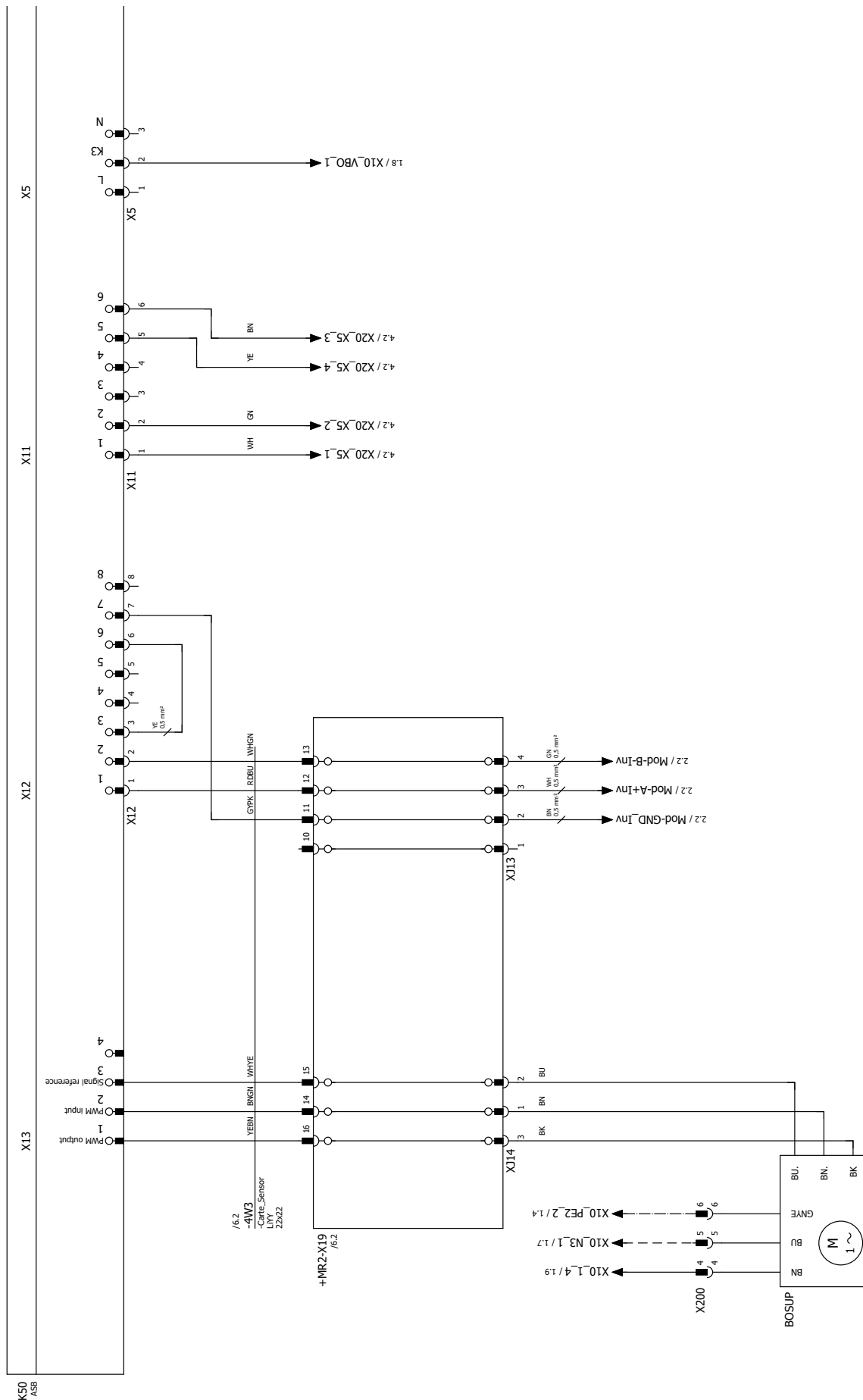
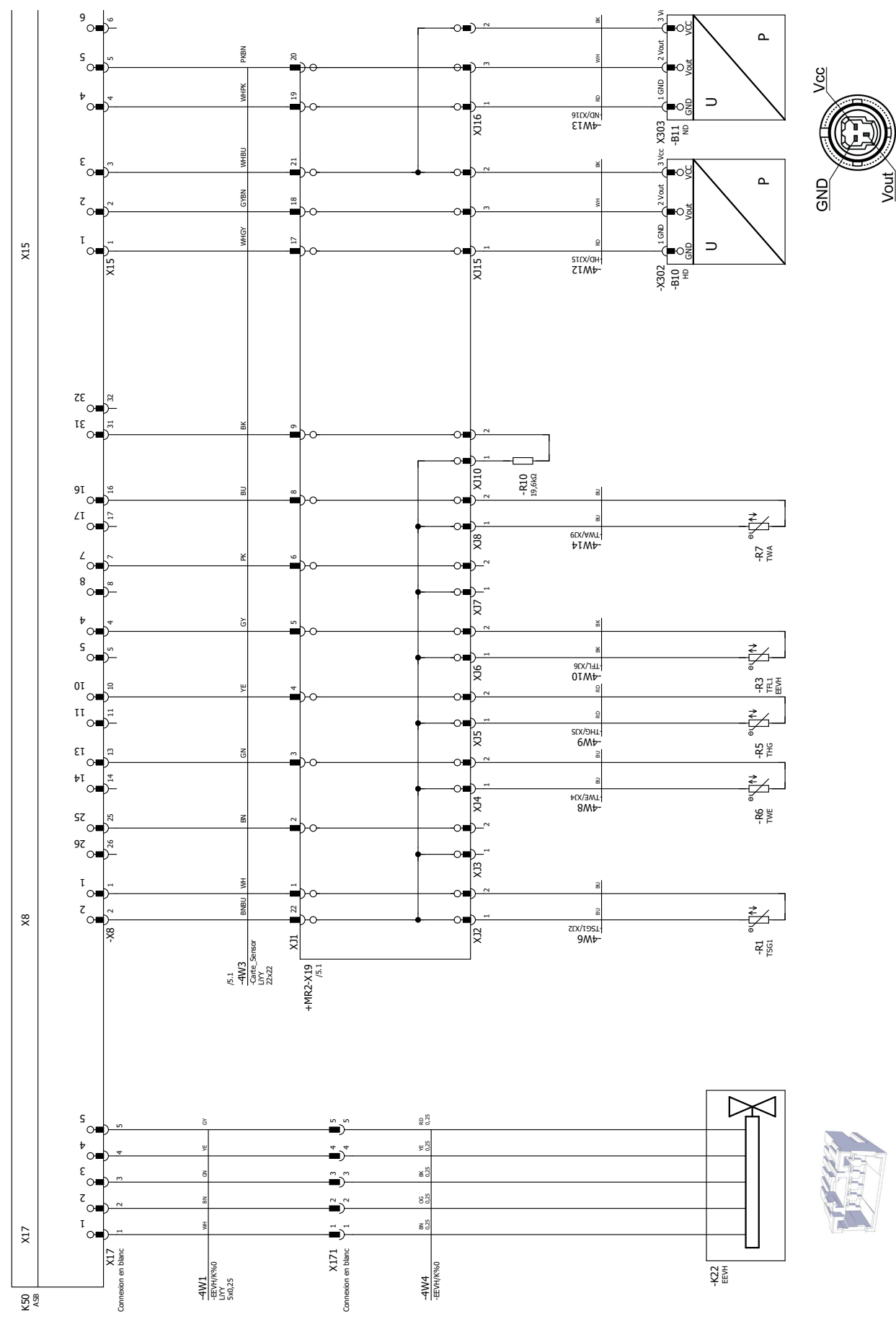




Schéma des circuits 6/9

SWCV 63K(H)1/3





[illegible]



alpha innotec –
une marque de
ait-deutschland GmbH

Sous réserve de modifications techniques.

ait-deutschland GmbH

Industriestr. 3
95359 Kasendorf
Allemagne

[T] +49 9228 / 9906-0
[F] +49 9228 / 9906-189
[E] info@alpha-innotec.de

www.alpha-innotec.com

