Pour l'installateur spécialisé

Notice d’installation et de maintenance

Pompe à chaleur

VWS 220 - 460/3

BEfr, CHfr, FR

Éditeur/fabricant
Vaillant GmbH
Berghauser Str. 40 ▮ D-42859 Remscheid
Tel. +49 21 91 18-0 ▮ Fax +49 21 91 18-28 10
info@vaillant.de ▮ www.vaillant.de

Sommaire

1 Sécurité ... 4
1.1 Mises en garde relatives aux opérations ... 4
1.2 Groupe cible ... 4
1.3 Utilisation conforme ... 4
1.4 Consignes générales de sécurité ... 5
1.5 Prescriptions (directives, lois, normes) ... 7
2 Remarques relatives à la documentation ... 8
2.1 Respect des documents complémentaires applicables ... 8
2.2 Conservation des documents ... 8
2.3 Validité de la notice ... 8
3 Description du produit ... 8
3.1 Structure du produit ... 8
3.2 Circuits d'installations de chauffage possibles ... 8
3.3 Indications sur la plaque signalétique ... 9
3.4 Désignation de modèle et numéro de série ... 9
3.5 Marquage CE ... 9
3.6 Fonctionnement ... 10
3.7 Régulateur de bilan énergétique dépendant de la température extérieure ... 11
3.8 Dispositifs de sécurité ... 11
4 Montage ... 13
4.1 Contrôle du contenu de la livraison ... 13
4.2 Choix de l'emplacement de montage ... 13
4.3 Dimensions ... 13
4.4 Distances minimales ... 14
4.5 Transport de la pompe à chaleur ... 15
4.6 Retrait des calages de transport ... 15
4.7 Mise en place du produit ... 15
5 Réalisation de l'installation hydraulique ... 16
5.1 Exigences relatives au circuit de chauffage ... 16
5.2 Mode chauffage direct ... 16
5.3 Circuit du mitigeur avec ballon tampon ... 16
5.4 Mode chauffage direct et ballon d'eau chaude sanitaire ... 17
5.5 Circuit du mitigeur avec ballon tampon et ballon d'eau chaude sanitaire ... 17
5.6 Circuit du mitigeur avec ballon tampon, ballon d'eau chaude sanitaire et rafraîchissement passif externe ... 17
5.7 Montage des tuyaux de raccordement flexibles ... 18
5.8 Raccordement de la pompe à chaleur au circuit de chauffage ... 18
5.9 Raccordement de la pompe à chaleur au circuit glycolé ... 18
6 Remplissage et purge de l'installation ... 19
6.1 Remplissage et purge du circuit de chauffage ... 19
6.2 Remplissage et purge du circuit d'eau glycolée ... 20
6.3 Remplissage éventuel du ballon d'eau chaude sanitaire ... 24
7 Installation électrique ... 24
7.1 Boîtier électronique ... 25
7.2 Établissement de l'alimentation électrique ... 26
7.3 Circuit imprimé du régulateur ... 30
7.4 Raccordement de l'accessoire fourni au système électronique ... 31
7.5 Câblage ... 31
7.6 Installation de la VR 10 ... 31
7.7 Installation de la VRC DCF ... 32
7.8 Installation obligatoire des accessoires suivants ... 32
7.9 Raccordement du générateur de chaleur externe (en option) ... 33
7.10 Installation de vrnetDIALOG ou VR 900 ... 34
7.11 Contrôle de l'installation électrique ... 34
7.12 Montage de l'habillage et de la console de commande ... 34
7.13 Achèvement de l'installation ... 36
8 Mise en fonctionnement ... 36
8.1 Concept de commande ... 36
8.2 Mise en service de la pompe à chaleur ... 36
8.3 Exécution du guide d'installation ... 36
8.4 Contrôle du fonctionnement du produit ... 37
9 Adaptation en fonction de l'installation de chauffage ... 37
9.1 Modes de fonctionnement et fonctions activables manuellement ... 37
9.2 Affichage du **Paramètres codifié** (niveau de commande installateur spécialisé) ... 37
9.3 Menus du niveau réservé à l'installateur (niveau de commande de l'installateur spécialisé) ... 37
9.4 Fonction spéciale Séchage de la chape ... 38
9.5 Suppression des programmes horaires et restauration des réglages d'usine ... 38
9.6 Remise du produit à l'utilisateur ... 38
10 Dépannage ... 38
10.1 Affichage du journal des défauts ... 38
10.2 Réinitialisation du journal des défauts ... 39
10.3 Types d'anomalies ... 39
10.4 Redémarrage du produit ... 39
10.5 Mode secours ... 39
11 Inspection et maintenance ... 39
11.1 Respect des intervalles d'inspection et de maintenance ... 39
11.2 Approvisionnement en pièces de rechange ... 39
11.3 Liste de contrôle pour l'inspection et la maintenance ... 40
11.4 Contrôle et rectification de la pression de remplissage de l'installation de chauffage ... 40
11.5 Contrôle et rectification de la pression de remplissage du circuit d'eau glycolée ... 40
11.6 Remise en service et test de fonctionnement ... 40
12 Mise hors service ... 40
12.1 Mise hors service provisoire du produit ... 40
12.2 Mise hors service du produit ... 40

13 Recyclage et mise au rebut 40
13.1 Mise au rebut de l’eau glycolée 41
13.2 Mise au rebut du frigorigène 41
14 Service après-vente 41
Annexe 42
A Exemple de schéma du système mode chauffage direct 42
B Exemple du schéma du système circuit du mitigeur avec ballon tampon 43
C Exemple de schéma du système mode chauffage direct et ballon d'eau chaude sanitaire 45
D Exemple du schéma du système circuit du mitigeur avec ballon tampon et ballon d'eau chaude sanitaire 47
E Exemple de schéma du système circuit du mitigeur avec ballon tampon, ballon d'eau chaude sanitaire et rafraîchissement passif externe 49
F Vue d'ensemble du niveau de commande Installateur spécialisé 50
G Paramètres réglables avec vrDIALOG 61
H Vue d’ensemble des codes d’erreur 62
I Dysfonctionnements sans message de défaut 70
J Caractéristiques du capteur de température externe VR 10 71
K Caractéristiques des capteurs de température internes 72
L Caractéristiques de la sonde extérieure VRC DCF 73
M Schéma de la pompe à chaleur 73
N Schémas électriques 74
N.1 Affectation des couleurs 74
N.2 Schéma électrique VWS 220/3 - VWS 300/3 75
N.3 Schéma électrique VWS 380/3 - VWS 460/3 76
O Caractéristiques techniques 77
Index 80

1 Sécurité

1.1 Mises en garde relatives aux opérations

Classification des mises en garde liées aux manipulations

Les mises en garde relatives aux manipulations sont graduées à l'aide de symboles associés à des mots-indicateurs, qui signalent le niveau de gravité du risque encouru.

Symboles de mise en garde et mots-indicateurs

Danger !
Danger de mort immédiat ou risque de blessures graves

Danger !
Danger de mort par électrocution

Avertissement !
Risque de blessures légères

Attention !
Risque de dommages matériels ou de menaces pour l'environnement

1.2 Groupe cible

Cette notice s’adresse à l’installateur spécialisé.

1.2.1 Installateur spécialisé agréé

Seul un professionnel qualifié agréé est autorisé à procéder à l’installation, au montage et au démontage, à la mise en fonctionnement, à la maintenance, à la réparation et à la mise hors service de produits et d’accessoires Vaillant.

Remarque
De par sa formation, chaque installateur spécialisé est uniquement qualifié pour des travaux spécifiques. Il est uniquement autorisé à effectuer des travaux sur des appareils s'il dispose de la qualification requise.

Lors de leur travail, les installateurs sont tenus de respecter toutes les directives, normes, lois et autres prescriptions applicables.

1.3 Utilisation conforme

Une utilisation incorrecte ou non conforme peut présenter un danger pour la vie et la santé de l’utilisateur ou d’un tiers, mais aussi endommager l’appareil et d’autres biens matériels.

Le produit est destiné exclusivement à un usage domestique comme générateur de chaleur pour les installations de chauffage central fermées, la production d'eau chaude sanitaire et le rafraîchissement passif externe en option. Toute utilisation de la pompe à chaleur en dehors des conditions de service prévues peut entraîner des arrêts intempestifs sous l’effet des mécanismes internes de régulation et de sécurité.

Le produit est prévu pour être raccordé à un réseau d'alimentation avec une impédance réseau minimale Z_{min} définie au point de transfert (raccordement principal).

Le mode rafraîchissement avec des radiateurs n'est pas autorisé.

L’utilisation conforme suppose :

- le respect des notices d’emploi, d’installation et de maintenance du produit ainsi que des autres composants de l’installation
- une installation et un montage conformes aux critères d’homologation du produit et du système
- le respect de toutes les conditions d’inspection et de maintenance qui figurent dans les notices.

L'utilisation conforme de l'appareil intègre, en outre, l'installation conforme à la classe IP.

Toute utilisation autre que celle décrite dans la présente notice ou au-delà du cadre stipulé dans la notice sera considérée comme non conforme. Toute utilisation directement commerciale et industrielle sera également considérée comme non conforme.

Attention !

Toute utilisation abusive est interdite.

1.4 Consignes générales de sécurité

1.4.1 Qualifications requises

Toute intervention d'une personne non qualifiée au niveau du produit peut entraîner des dommages matériels au niveau de l'installation dans son ensemble, voire même des blessures corporelles.

- Seules les personnes agissant en qualité d'installateurs agréés sont habilitées à intervenir sur l'appareil.

1.4.2 Danger en cas d'erreur de manipulation

Toute erreur de manipulation présente un danger pour vous-même, pour des tiers et peut aussi provoquer des dommages matériels.

- Lisez soigneusement la présente notice et l’ensemble des documents complémentaires applicables, et tout particulièrement le chapitre « Sécurité » et les avertissements.

1.4.3 Danger de mort par électrocution

Si vous touchez les composants conducteurs, vous vous exposez à une électrocution mortelle.

Avant d’intervenir sur le produit :

- Mettez le produit hors tension en coupant toutes les sources d’alimentation électrique (séparateur électrique avec un intervalle de coupure d’au moins 3 mm, par ex. fusible ou disjoncteur de protection).
- Sécurisez l’appareil pour éviter toute remise sous tension.
- Attendez au moins 3 min, pour que les condensateurs se déchargent.
- Vérifiez que le système est bien hors tension.

1.4.4 Danger de mort dû aux substances explosives et inflammables

- N’entreposez et n’utilisez pas de substances explosives ou inflammables (par ex. essence, papier, peinture) dans la pièce d’installation du produit.

1.4.5 Danger de mort en cas d'omission de dispositif de sécurité

Les schémas contenus dans ce document ne présentent pas tous les dispositifs de sécurité requis pour une installation appropriée.

- Équipez l’installation des dispositifs de sécurité nécessaires.
- Respectez les législations, normes et directives nationales et internationales en vigueur.

1.4.6 Risque de blessures par brûlure chimique au contact de l’eau glycolée

L’eau glycolée contient de l’éthylène glycol nocif.

- Évitez tout contact avec la peau et les yeux.
- Portez des gants et des lunettes de protection.
- Évitez de l’inhaler ou de l’avaler.
- Conformez-vous aux spécifications de la fiche de données de sécurité fournie avec l’eau glycolée.

1.4.7 Risque de brûlures au contact des composants chauds ou froids

Toutes les canalisations non isolées et le chauffage d’appoint électrique présentent un risque de brûlures.

- Attendez que ces composants soient revenus à température ambiante avant d’intervenir dessus.

1.4.8 Danger de mort en cas de modifications apportées au produit ou dans l'environnement du produit

- Ne retirez, ne shuntez et ne bloquez en aucun cas les dispositifs de sécurité.
- Ne manipulez aucun dispositif de sécurité.
- Ne détériorez pas et ne retirez jamais les composants scellés de l’appareil. Seuls les professionnels qualifiés autorisés et le service client sont autorisés à intervenir au niveau des composants scellés.
- N’effectuez aucune modification :
  - au niveau de l’appareil
  - dans l’environnement immédiat du produit

– au niveau des conduites d'alimentation en eau glycolée, air et câbles d'alimentation électrique
– au niveau de la conduite d'évacuation et de la soupape de sécurité du circuit de la source de chaleur
– au niveau des éléments de construction ayant une incidence sur la sécurité de fonctionnement du produit

1.4.9 Risque de blessures dû au poids du produit lors de son transport

- Sollicitez l'aide d'au moins une autre personne pour transporter le produit.

1.4.10 Risque de dommage matériel dû à l'utilisation d'un outil inapproprié

- Pour serrer ou desserrer les raccords vissés, utilisez l'outil approprié.

1.4.11 Danger en cas de dysfonctionnement

Assurez-vous que l'installation de chauffage est en parfait état de fonctionnement.

- Assurez-vous qu'aucun dispositif de sécurité et de surveillance n'a été retiré, court-circuité ou désactivé.
- Remédiez immédiatement à tous les défauts et dommages présentant un risque pour la sécurité.
- Installez le régulateur de sorte qu'il ne soit pas masqué par un meuble, des rideaux ou un quelconque objet.
- Si la régulation par sonde ambiante est activée, informez l'utilisateur que les robinets des radiateurs doivent être ouverts à fond dans la pièce où se trouve le régulateur.
- N'utilisez pas les bornes libres des appareils comme bornes de support pour d'autres éléments de câblage.
- Faites cheminer séparément les câbles de raccordement de 230 V et les câbles de sonde ou de bus dès lors que leur longueur est supérieure à 10 m.

1.4.12 Prévention des risques de blessures en cas de contact avec le frigorigène (gelures)

Le produit est fourni avec une charge de fluide frigorigène R 407 C. Il s'agit d'un frigorigène sans chlore, sans danger pour la couche d'ozone. En cas de fuite, le frigorigène peut présenter des risques de gelures.

- En cas de fuite de fluide frigorigène, ne touchez surtout pas les composants du produit.
- N'inhalez pas les vapeurs ou les gaz qui émanent du circuit de frigorigène en cas de fuite.
- Évitez tout contact du frigorigène avec la peau ou les yeux.
- En cas de contact du frigorigène avec la peau ou les yeux, consultez un médecin.

1.4.13 Risque de dommages matériels sous l'effet des condensats à l'intérieur de la maison

En mode chauffage, les conduites situées entre la pompe à chaleur et la source de chaleur (circuit géothermique) sont froides et des condensats risquent donc de se former à l'intérieur de la maison. En mode rafraîchissement, les conduites du circuit domestique sont froides et des condensats peuvent également s'y former à la limite du point de rosée. Les condensats peuvent provoquer des dommages matériels par un phénomène de corrosion, par ex.

- Faites attention à ne pas endommager l'isolation thermique des conduites.

1.4.14 Risque de dommages matériels sous l'effet du gel

- N'installez pas le produit dans une pièce exposée à un risque de gel.

1.4.15 Prévention des dommages environnementaux en cas de fuite de frigorigène

Le produit contient du fluide frigorigène R 407 C. Le frigorigène ne doit pas polluer l'atmosphère. Le R 407 C est un gaz fluoré à effet de serre visé par le protocole de Kyoto avec un PRP (PRP = potentiel de réchauffement planétaire) de 1653. S'il parvient dans l'atmosphère, il a un effet 1653 fois supérieur à celui du CO_2, qui est un gaz à effet de serre naturel.

Le fluide frigorigène que contient le produit doit être intégralement collecté par aspiration dans un récipient adéquat, puis mis au rebut

ou recyclé conformément aux prescriptions en vigueur.

- ▸ Veillez à ce que les travaux de maintenance et les interventions sur le circuit frigorifique soient exclusivement réalisés par des installateurs spécialisés dûment accrédités, qui portent un équipement de protection approprié.
- ▸ Confiez la mise au rebut ou le recyclage du fluide frigorigène qui se trouve dans le produit à un installateur spécialisé accrédité qui doit se conformer aux prescriptions en vigueur.

1.5 Prescriptions (directives, lois, normes)

- ▸ Veuillez respecter les prescriptions, normes, directives et lois en vigueur dans le pays.

2 Remarques relatives à la documentation

2.1 Respect des documents complémentaires applicables

► Conformez-vous impérativement à toutes les notices d'utilisation et d'installation qui accompagnent les composants de l'installation.

2.2 Conservation des documents

► Remettez cette notice et l'ensemble des documents complémentaires applicables à l'utilisateur.

2.3 Validité de la notice

Cette notice s'applique exclusivement aux modèles suivants :

Appareil - référence d'article

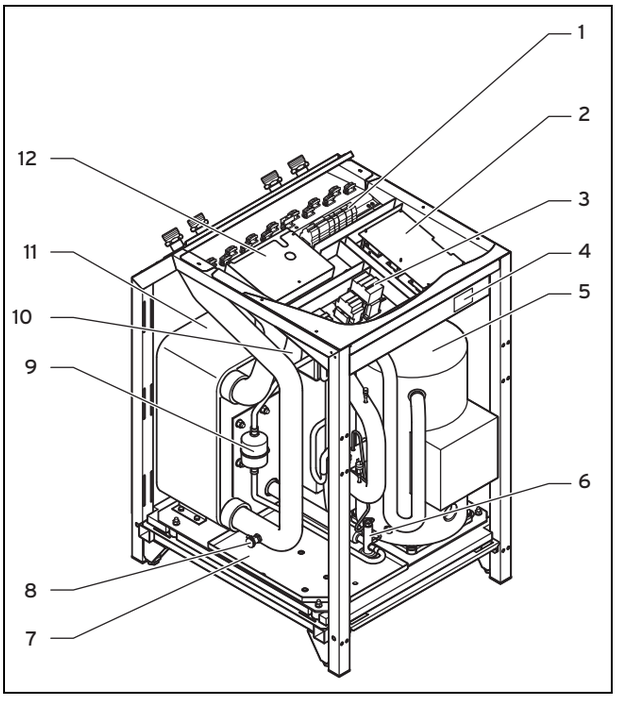
Validité: France

VWS 220/3	0010018420
VWS 300/3	0010018421
VWS 380/3	0010018422
VWS 460/3	0010018423

3 Description du produit

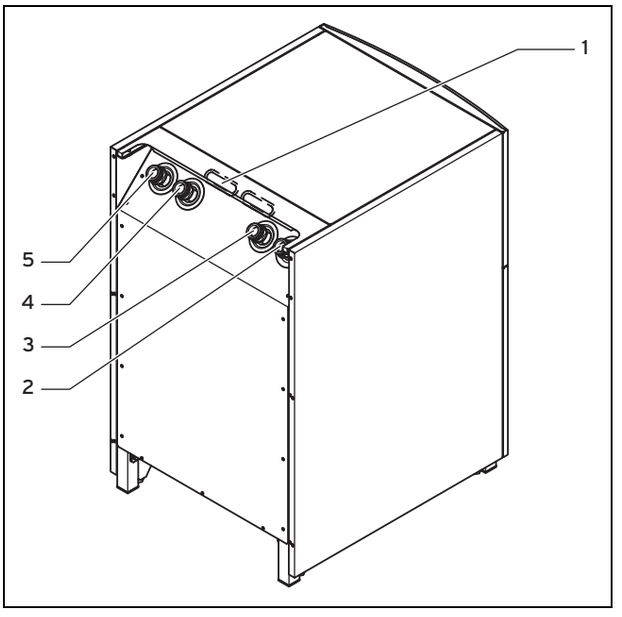
3.1 Structure du produit

3.1.1 Vue avant (sans habillage)



1 Raccordements électriques
2 Démarreur progressif
3 Relais
4 Plaque signalétique
5 Compresseur
6 Vanne de détente
7 Bac de récupération de condensats
8 Robinet de remplissage et de vidange du circuit glycolé
9 Cartouche de séchage du filtre
10 Condenseur
11 Évaporateur
12 Circuit imprimé du régulateur (sans protection)

3.1.2 Vue arrière



1 Passage de câble pour raccordement électrique
2 Raccordement : de la pompe à chaleur vers la source de chaleur (eau glycolée froide)
3 Raccordement : de la source de chaleur vers la pompe à chaleur (eau glycolée chaude)
4 Raccordement : retour de chauffage
5 Raccordement : départ de chauffage

Les composants, tels que la pompe de chauffage, la pompe pour circuit glycolé, le vase d'expansion à membrane glycolée, les vannes 3 voies ou le chauffage d'appoint électrique, ne sont pas intégrés dans le produit, mais doivent être posés sur place et installés à l'extérieur.

Le produit est équipé d'un régulateur de bilan énergétique dépendant de la température extérieure qui active les modes de chauffage, de rafraîchissement et d'eau chaude sanitaire en fonction du type de réglage, de manière totalement automatique.

3.2 Circuits d'installations de chauffage possibles

Les circuits d'installations de chauffage suivants peuvent être raccordés au régulateur de bilan énergétique dépendant de la température extérieure de la pompe à chaleur :

– Un circuit de chauffage
– un ballon d'eau chaude sanitaire indirect
– une pompe de circulation
– un circuit d'accumulation

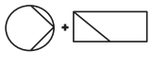
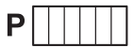
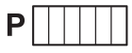
Pour l'extension du système, il est possible de raccorder jusqu'à six modules de mélange VR 60 (accessoire) supplémentaires dotés chacun de deux circuits de mitigeur et ce,

au moyen du circuit d'accumulation. Les circuits du mitigeurs sont programmés sur la console de commande du produit via le régulateur.

Afin de faciliter l'utilisation, il est possible de raccorder des télécommandes VR 90 pour les six premiers circuits chauffage.

3.3 Indications sur la plaque signalétique

La plaque signalétique est située derrière le panneau avant, en haut à droite sur le côté avant du cadre.

Indication sur la plaque signalétique	Signification
	Tension assignée du compresseur
	Tension assignée des pompes et du régulateur
	Tension assignée du chauffage d'appoint
P max	Puissance mesurée max.
	Puissance assignée du compresseur, des pompes et du régulateur
	Puissance assignée du chauffage d'appoint
I max	Courant de démarrage max. sans démarreur progressif
	Courant de démarrage avec démarreur progressif
	Type de frigorigène, quantité, pression assignée admissible
COP B0/W35	Coefficient de performance (Coefficient of Performance) pour une température d'eau glycolée de 0 °C et une température de départ de chauffage de 35 °C
COP B5/W55	Coefficient de performance (Coefficient of Performance) pour une température d'eau glycolée de 5 °C et une température du départ de chauffage de 55 °C
B0/W35	Puissance de chauffage pour une température d'eau glycolée de 0 °C et une température de départ de chauffage de 35 °C
B5/W55	Puissance de chauffage pour une température d'eau glycolée de 5 °C et une température du départ de chauffage de 55 °C
V	Tension secteur
Hz	Fréquence du réseau
W	Puissance absorbée
	Symbole VDE/GS
	Symbole VDE de compatibilité électromagnétique
IP	Classe de protection
Marquage CE	→ Chap. « Marquage CE »
	Informations relatives à la mise au rebut
	Code à barres avec numéro de série, chaîne comprise entre les 7e et 16e chiffres = référence d'article du produit
	Lire la notice

3.4 Désignation de modèle et numéro de série

La désignation du type et le numéro de série se trouvent sur une étiquette placée sur le panneau avant, en bas à droite, et sur la plaque signalétique. La chaîne comprise entre les 7e et 16e caractères du numéro de série correspond à la référence d'article.

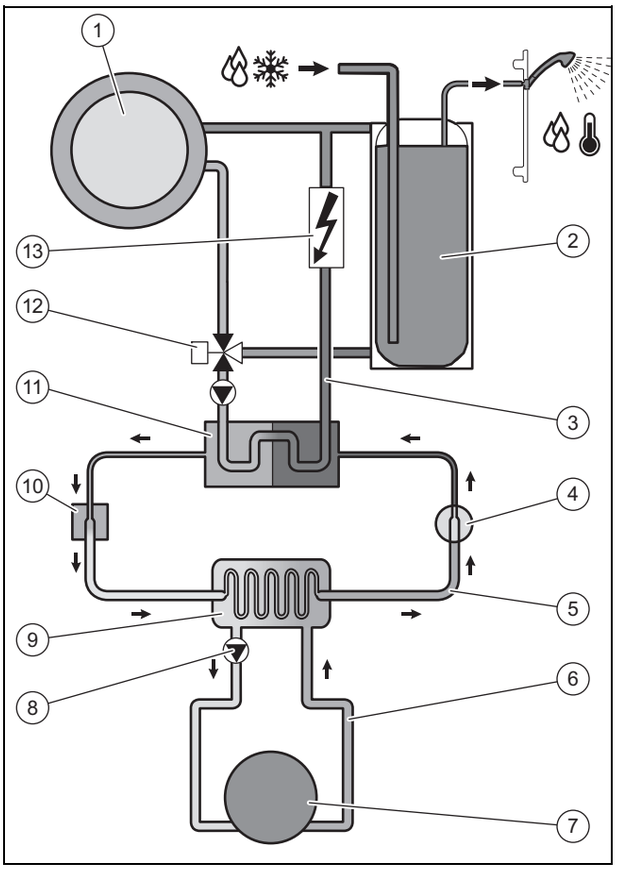
3.5 Marquage CE

Le marquage CE atteste que les appareils sont conformes aux exigences élémentaires des directives applicables, conformément à la plaque signalétique.

La déclaration de conformité est disponible chez le fabricant.

3.6 Fonctionnement

3.6.1 Pompe à chaleur



1	Installation de chauffage	8	Pompe à eau glycolée
2	Ballon d'eau chaude sanitaire	9	Évaporateur
3	Circuit de chauffage	10	Vanne de détente électronique
4	Compresseur	11	Condenseur
5	Circuit frigorifique	12	Vanne chauffage/charge du ballon
6	Circuit d'eau glycolée	13	Chauffage d'appoint électrique
7	Source de chaleur		

Le produit utilise l'énergie géothermique comme source de chaleur.

Le produit comporte plusieurs circuits bien distincts, qui sont reliés par le biais d'échangeurs thermiques. Ces circuits sont les suivants :

– Le circuit glycolé, qui puise des calories dans la terre et les transfère dans le circuit frigorifique
– Le circuit frigorifique, qui élève la chaleur prélevée dans la source de chaleur à un niveau de température exploitable pour la restituer au circuit chauffage
– Le circuit chauffage avec lequel les pièces d'habitation et, le cas échéant, un ballon d'eau chaude sanitaire pour la production d'eau chaude sanitaire, sont chauffés

L'évaporateur fait office d'interface entre le circuit de frigorigène et la source de chaleur, dont il récupère les calories. Ce faisant, le frigorigène passe de l'état liquide à l'état gazeux. Le condenseur fait office d'interface entre le circuit frigorifique et l'installation de chauffage, à laquelle il restitue les calories. Ce faisant, le frigorigène repasse à l'état liquide (phénomène de condensation).

Comme les calories ne peuvent transiter que d'un corps chaud vers un corps moins chaud, il faut que le frigorigène de l'évaporateur présente une température inférieure à celle de la source de chaleur. Réciproquement, la température du frigorigène à l'intérieur du condenseur doit être supérieure à celle de l'eau de chauffage pour que celle-ci puisse absorber les calories.

Les différentes températures du circuit de frigorigène sont produites par un compresseur et une vanne de détente situés entre l'évaporateur et le condenseur. Le frigorigène à l'état gazeux en provenance de l'évaporateur afflue dans le compresseur, où il est comprimé. La pression du frigorigène gazeux augmente alors fortement, de même que sa température. Le frigorigène passe ensuite à travers le condenseur. Là, il transfère les calories qu'il contient à l'eau de chauffage grâce à un phénomène de condensation. Le frigorigène repasse alors à l'état liquide et passe par la vanne de détente. Là, sa pression et sa température diminuent fortement. Sa température est alors inférieure à celle de l'eau glycolée qui traverse l'évaporateur. Le frigorigène peut donc de nouveau absorber des calories dans l'évaporateur, repasser à l'état gazeux, puis retourner dans le compresseur. Le cycle reprend alors depuis le début.

Le vaporisateur, les conduites du circuit glycolé ainsi que certaines parties du circuit frigorifique à l'intérieur même de la pompe à chaleur sont isolés pour éviter la formation et la chute de condensats. Les faibles quantités de condensats qui peuvent malgré tout se former sont recueillies par le bac de récupération de condensats et acheminées sous la pompe à chaleur. Le bac de rétention des condensats se trouve sous le circuit frigorifique, à l'intérieur de la pompe à chaleur. Il se peut donc que des gouttes se forment sous la pompe à chaleur.

Un module de rafraîchissement passif externe est disponible en option. Celui-ci permet de transporter les calories des pièces dans la terre, par ex. par le biais d'un chauffage au sol, et ce sans compresseur et, par conséquent, sans fonctionnement du circuit frigorifique.

L'eau de chauffage, dont la température est inférieure à la température ambiante au niveau du départ, prélève les calories dans les pièces et les achemine vers l'échangeur de chaleur de rafraîchissement par le biais de la pompe de chauffage. La pompe à eau glycolée refoule l'eau glycolée plus froide en provenance du sol dans l'échangeur de chaleur du circuit d'eau glycolée, qui fonctionne alors à contre-courant. Le retour de chauffage, dont la température est plus élevée, transfère les calories dans le circuit d'eau glycolée plus froid. La température de l'eau glycolée s'élève alors de quelques degrés et elle est renvoyée dans le sol. L'eau du départ de chauffage repart dans le circuit du chauffage par le sol après s'être refroidie. Elle peut donc de nouveau absorber les calories. Le cycle reprend alors depuis le début.

Il peut être judicieux d'exclure certaines pièces (par ex. la salle de bain) de la fonction de rafraîchissement en pilotant des vannes d'isolement en conséquence. Le système électronique de la pompe à chaleur peut en effet émettre un signal utilisable pour ce genre de commande.

Si nécessaire, un chauffage d'appoint électrique externe peut être activé par le biais d'un régulateur intégré.

3.7 Régulateur de bilan énergétique dépendant de la température extérieure

Le régulateur augmente la puissance de chauffage lorsque la température extérieure est basse. Lorsque la température extérieure augmente, le régulateur diminue la puissance de chauffage. La température extérieure est mesurée par le biais d'une sonde séparée située à l'air libre, puis est transmise au régulateur. Les conditions météorologiques n'ont pas d'incidence sur la production d'eau chaude.

Selon le schéma hydraulique réglé, le régulateur exécute un réglage de bilan énergétique ou un réglage de température de consigne de départ. Pour une installation sans ballon tampon d'eau de chauffage, le régulateur exécute un réglage de bilan énergétique. Pour une installation avec ballon tampon d'eau de chauffage, le régulateur exécute un réglage de température de consigne de départ.

3.7.1 Régulateur de bilan énergétique

Validité: Installations de chauffage sans ballon tampon

Pour qu'une pompe à chaleur puisse fonctionner de façon fiable et économique, le démarrage du compresseur doit obéir à certaines règles. C'est au démarrage du compresseur que les contraintes sont les plus élevées. Le régulateur de bilan énergétique permet de réduire les démarrages de la pompe à chaleur au minimum, sans pour autant sacrifier bien-être et confort.

À l'instar des autres régulateurs de chauffage dépendant de la température extérieure, le régulateur détermine la température de consigne de départ de l'eau de chauffage sur la base de la température extérieure, par le biais d'une courbe de chauffage. Le bilan énergétique est calculé sur la base de la température de consigne de départ et de la température de départ réelle, avec mesure et cumul de leurs écarts par minute.

En cas de déficit thermique particulier, la pompe à chaleur démarre et se désactive seulement si la puissance calorifique transportée est égale au déficit.

Plus la valeur négative réglée par l'installateur spécialisé pour le démarrage du compresseur est grande, plus les intervalles de fonctionnement ou d'arrêt du compresseur sont longs.

3.7.2 Régulateur de température de consigne de départ

Validité: Installations de chauffage avec ballon tampon

À l'instar des autres régulateurs de chauffage à sonde extérieure, le régulateur détermine la température de départ de consigne sur la base de la température extérieure, par le biais d'une courbe de chauffe. Le réglage du ballon tampon d'eau de chauffage dépend de cette température de consigne de départ.

La pompe à chaleur chauffe si la température de la sonde à tête VF1 du ballon tampon est inférieure à la température de consigne de départ. Elle chauffe jusqu'à ce que la sonde de sol RF1 du ballon tampon atteigne la température de consigne de départ plus 2 K.

Un écart de température de 2 K (Kelvin = unité de température), par exemple, correspond à un écart de température de 2 °C.

Suite à un réchauffement du ballon d'eau chaude sanitaire, le ballon tampon est également chauffé si la température de la sonde à tête VF1 est supérieure à la température de consigne de départ de moins de 2 K (recharge précoce).

Pour les installations de chauffage de ce type, c'est essentiellement le ballon tampon d'eau de chauffage qui assure la compensation du déficit thermique. La pompe à chaleur en aval compense le déficit thermique de l'eau de chauffage dans le ballon tampon. L'on évite ainsi un démarrage fréquent du compresseur associé à des sollicitations extrêmes. La compensation se produit directement après l'apparition du déficit thermique, indépendamment de l'accroissement de celui-ci, sur un intervalle de temps défini.

3.7.3 Régulation sur température départ chauffage fixe

Le régulateur permet de régler une température de consigne de départ fixe. Ce réglage n'est effectué que temporairement, et utilisé par ex. pour la fonction réglable manuellement « séchage de la chape ».

Le régulateur règle la température de consigne de départ du mode chauffage à la valeur définie indépendamment de la température extérieure. Ce réglage entraîne un démarrage fréquent du compresseur et consomme énormément d'énergie.

3.8 Dispositifs de sécurité

3.8.1 Protection antigel

En fonctionnement normal, le produit garantit une protection contre le gel pour le système.

3.8.1.1 Protection contre le gel chauffage

Cette fonction garantit la protection contre le gel de l'installation de chauffage dans tous les modes de fonctionnement. Si la température extérieure descend en dessous d'une valeur de 3 °C, et qu'aucune plage horaire n'est active pour un programme horaire, alors une demande de température de départ avec la consigne de la température d'abaissement est générée pour la température ambiante une heure après l'apparition d'une condition. La demande de protection contre le gel est annulée si la température extérieure remonte au-dessus de 4 °C.

3.8.1.2 Protection contre le gel ballon d'eau chaude sanitaire

Cette fonction empêche le gel du/des ballon(s) d'eau chaude sanitaire raccordé(s). La fonction est activée automatiquement si la température réelle du ballon d'eau chaude sanitaire descend en dessous de 10 °C. Le ou les ballons sont alors chauffés à 15 °C. Cette fonction est également active dans les modes de fonctionnement **Off** et **Auto**, indépendamment des programmes horaires.

3.8.2 Protection de secours contre le gel

Validité: Installations de chauffage avec chauffage d'appoint externe

En cas d'arrêt prolongé du produit, cette fonction active automatiquement le chauffage d'appoint externe, selon le réglage, pour le mode chauffage et/ou le mode eau chaude sanitaire et permet l'utilisation du mode secours le cas échéant.

Si le produit est éteint pour une durée prolongée suite à un défaut et que la température extérieure est inférieure à 3 °C, alors le chauffage d'appoint est activé immédiatement pour le mode de protection de secours contre le gel pour autant que le mode de fonctionnement **Auto** ou **Chauffag** soit réglé pour CC2. La valeur de consigne de la température de départ est limitée à 10 °C afin de ne pas gaspiller d'énergie lors du fonctionnement de secours avec le chauffage d'appoint. L'activation est annulée quand la température extérieure remonte au-dessus de 4 °C. En cas de raccordement d'un ballon tampon, celui-ci est chauffé si la mesure du capteur de température est VF1 < 10 °C. La charge du ballon est désactivée si la mesure du capteur de température est RF1 > 12 °C. En cas de raccordement d'un ballon d'eau chaude sanitaire, celui-ci est chauffé si la mesure du capteur de température est SP < 10 °C. La charge du ballon est désactivée si la mesure du capteur de température est SP > 15 °C.

3.8.3 Sécurité manque d'eau de chauffage

Cette fonction surveille en permanence la pression de l'eau de chauffage de façon à prévenir un éventuel manque d'eau de chauffage. Un capteur de pression analogique désactive le produit et met les autres modules installés en mode veille si la pression de l'eau descend en dessous du seuil minimal. Il réactive le produit et met fin au mode veille des modules installés une fois que la pression de l'eau atteint la pression de service.

- Pression minimale du circuit chauffage: ≥ 0,05 MPa (≥ 0,50 bar)
- Pression de service min. du circuit chauffage: ≥ 0,07 MPa (≥ 0,70 bar)

3.8.4 Sécurité manque d'eau glycolée

La sécurité manque d'eau glycolée surveille en permanence la pression du liquide dans le circuit géothermique, de façon à prévenir un éventuel manque. Un capteur de pression analogique désactive le produit et met les autres modules installés en mode veille si la pression d'eau glycolée descend en dessous du seuil minimal. Il réactive le produit et met fin au mode veille des modules installés une fois que l'eau glycolée atteint la pression de service.

Quand la pression d'eau glycolée descend une fois en dessous de la pression minimale, le défaut **F.91** est affiché dans le journal des défauts. Le produit se remet automatiquement en marche quand la pression d'eau glycolée remonte au-dessus de 0,04 MPa (0,4 bar). Si la pression d'eau glycolée descend en dessous de 0,06 MPa (0,6 bar) pendant plus d'une minute, un message d'avertissement apparaît dans le menu ☰1 (→ notice d'utilisation).

- Pression minimale de l'eau glycolée: ≥ 0,02 MPa (≥ 0,20 bar)
- Pression de service de l'eau glycolée: 0,1 … 0,2 MPa (1,0 … 2,0 bar)

3.8.5 Protection de circuit chauffage au sol pour toutes les installations de chauffage sans ballon tampon

Validité: Installations de chauffage sans ballon tampon

Si le capteur VF2 du circuit de chauffage au sol mesure une température du départ de chauffage supérieure à une valeur donnée (température max. CC + hystérésis compresseur + 2 K, réglage d'usine : 52 °C) en continu pendant plus de 15 minutes, la pompe à chaleur s'arrête avec le message de défaut **F.72**. Si la température du départ de chauffage redescend en dessous de cette valeur et que le défaut est réinitialisé, la pompe à chaleur se remet en marche.

La température maximale du départ de chauffage peut être modifiée par le biais du paramètre **Température maximale** (du circuit chauffage), en passant par **vrDIALOG**. Le raccordement d'un thermostat maximal constitue une protection supplémentaire. Il sert à couper la pompe de chauffage externe si la température d'arrêt paramétrée est atteinte. En mode chauffage direct, il coupe la pompe à chaleur.

3.8.6 Contrôle de phases de l'alimentation

Cette fonction contrôle en permanence l'ordre et la présence des phases (champ magnétique rotatif à droite) de l'alimentation 400 V. Si l'ordre est incorrect ou qu'une phase manque, le produit s'éteint pour éviter toute détérioration du compresseur.

Afin d'éviter ce message de défaut lors de la coupure par le fournisseur d'énergie (coupure chauffage), le contact du récepteur du signal de commande radio doit être raccordé à la cosse 13 (schémas électriques 2 et 3).

3.8.7 Contrôle des capteurs externes

À partir du schéma hydraulique donné lors de la première mise en fonctionnement, cette fonction contrôle en permanence si les capteurs qui y sont indiqués sont installés et fonctionnels.

3.8.8 Protection antigel de la source de chaleur

Cette fonction évite que du givre ne se forme dans l'évaporateur si la température de la source de chaleur est inférieure à un seuil donné.

La température à la sortie de la source de chaleur est mesurée en permanence. Si la température de sortie de la source de chaleur descend en deçà d'une valeur définie (réglable), le compresseur s'éteint provisoirement et le message **F.20** ou **F.21** s'éteint. Si ce défaut se produit trois fois de suite, il s'ensuit une coupure permanente ou le produit commute en mode secours si le chauffage d'appoint externe en option a été activé à cet effet.

3.8.9 Protection antiblocage des pompes et des soupapes

Cette fonction empêche l'engorgement d'une pompe de circulation et de toutes les vannes 3 voies. La pompe et les soupapes qui n'étaient pas en fonctionnement pendant 24 heures sont remises en marche les unes après les autres pendant une durée de 20 secondes.

4 Montage

4.1 Contrôle du contenu de la livraison

1. Retirez soigneusement l'emballage et le rembourrage, en veillant à ne pas endommager les pièces du produit.
2. Vérifiez que le contenu de la livraison est complet.

Nombre	Désignation
1	Pompe à chaleur
1	Lot de documentation
2	Panneaux latéraux gauche et droit
Lot contenu dans un carton	
1	Console de commande, colonne de protection
Ensemble dans un grand sachet :	
1	Soupape de sécurité pour le circuit glycolé, 1/2″, 300 kPa (3 bar)
1	Récepteur de signal radio DCF VRC avec sonde extérieure
4	Capteurs VR 10
2	Vis à tête plate M6 pour le montage de la console de commande sur la plaque de montage
2	Vis taraudeuses pour la plaque de montage de la console de commande
4	Vis à tête plate pour la fixation des panneaux latéraux sur le cadre
Lot contenu dans un carton	
4	Tuyaux de raccordement flexibles (longueur 600 mm, côté chauffage et source de chaleur avec filetage inférieur de 1 1/2″ chacun)
8	Sachet contenant les joints pour les tuyaux de raccordement du circuit chauffage (gris) et du circuit glycolé (jaune/vert)
4	Panneau avant haut et bas, couvercle devant et derrière

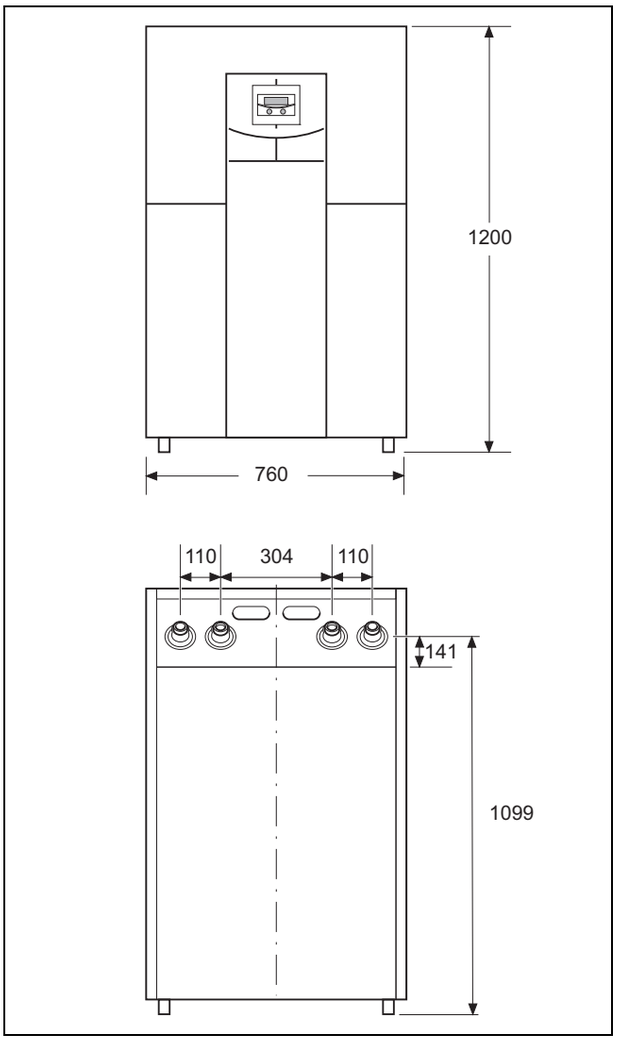
4.2 Choix de l'emplacement de montage

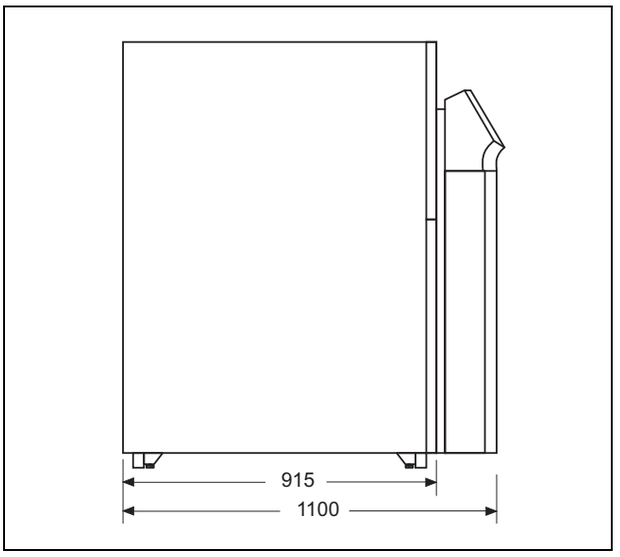
- Sélectionnez une pièce sèche, intégralement à l'abri des risques de gel, conforme à la hauteur sous plafond requise et dont la température ambiante se situe bien entre les seuils minimal et maximal.
  - Hauteur d'installation maximale: 2000 m au-dessus du niveau de la mer (référent altimétrique allemand NHN)
  - Température ambiante admissible: 7 … 25 °C
- Assurez-vous que la pièce d'installation dispose du volume minimal requis.

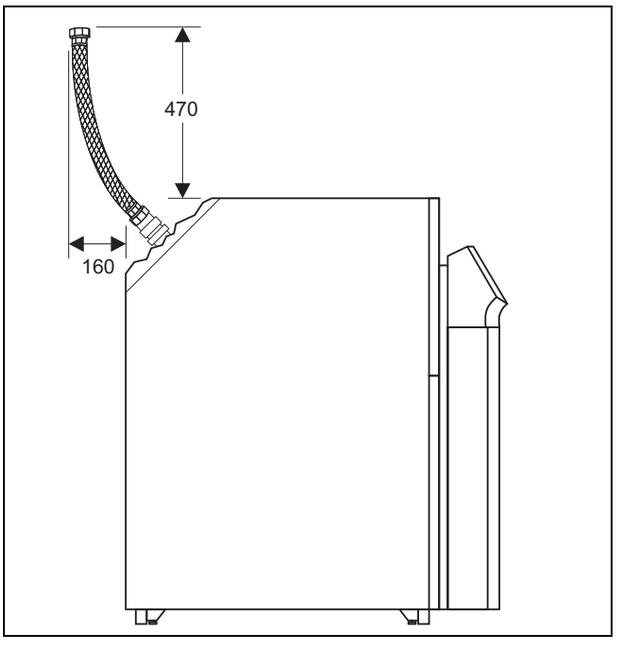
Pompe à chaleur	Quantité de frigorigène R 407 C	Pièce d'installation minimale
VWS 220/3	4,1 kg	13,2 m³
VWS 300/3	5,99 kg	19,3 m³
VWS 380/3	6,7 kg	21,6 m³
VWS 460/3	8,6 kg	27,7 m³

- Faites en sorte de bien respecter les distances minimales requises.
- Au moment de choisir l'emplacement d'installation, n'oubliez pas que la pompe à chaleur est susceptible de produire des vibrations au niveau du sol ou des murs adjacents.
- Assurez-vous que le sol est bien plan et suffisamment résistant pour supporter le poids de la pompe à chaleur et du ballon d'eau chaude sanitaire, et le cas échéant d'un ballon tampon rempli.
- Anticipez le cheminement des conduites (côté eau glycolée, eau chaude et chauffage).

4.3 Dimensions

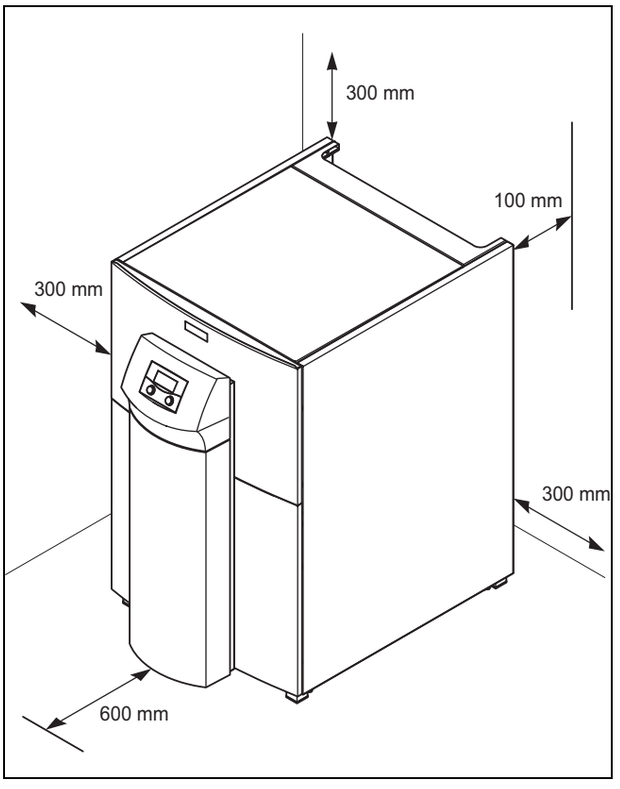






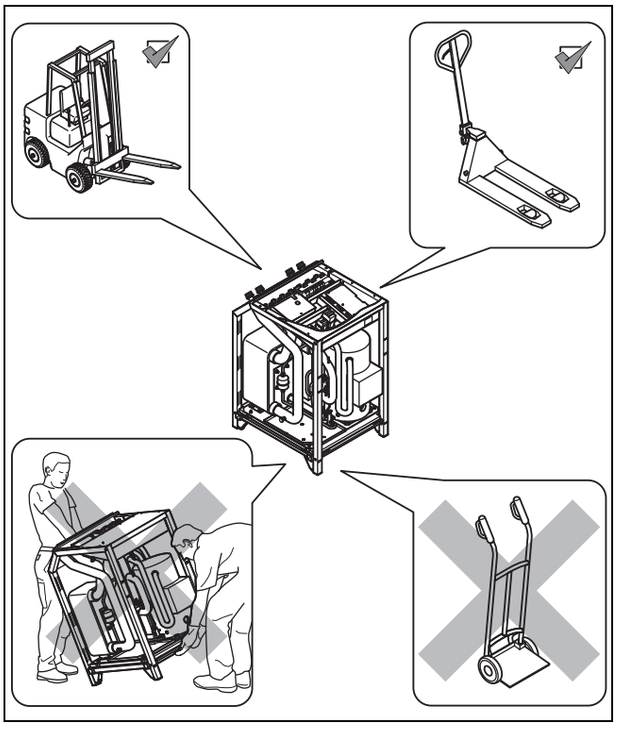
► Programmez l'installation des tubes de sorte à pouvoir installer les tuyaux de raccordement flexibles fournis pour le découplage des vibrations.

4.4 Distances minimales



► Respectez les écarts minimaux indiqués ci-dessus afin de faciliter les travaux de maintenance.

4.5 Transport de la pompe à chaleur



Attention !

Risque de dommages en cas de transport non approprié !

Quelles que soient les modalités de transport, la pompe à chaleur ne doit surtout pas être inclinée de plus de 45°. Sinon, des dysfonctionnements risquent de se produire dans le circuit de frigorigène. Dans le pire des cas, c'est toute l'installation qui peut présenter une défaillance.

► N'inclinez pas la pompe à chaleur à plus de 45° lors du transport.

Attention !

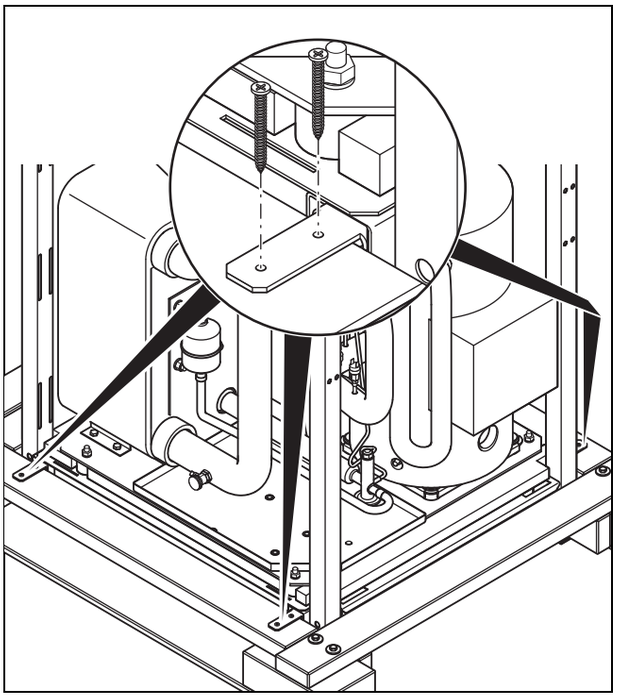
Risque d'endommagement en cas d'utilisation d'un moyen de transport inadéquat !

Reportez-vous aux caractéristiques techniques pour connaître le poids du produit.

► Veillez à ce que le moyen de transport sélectionné soit adapté au poids.

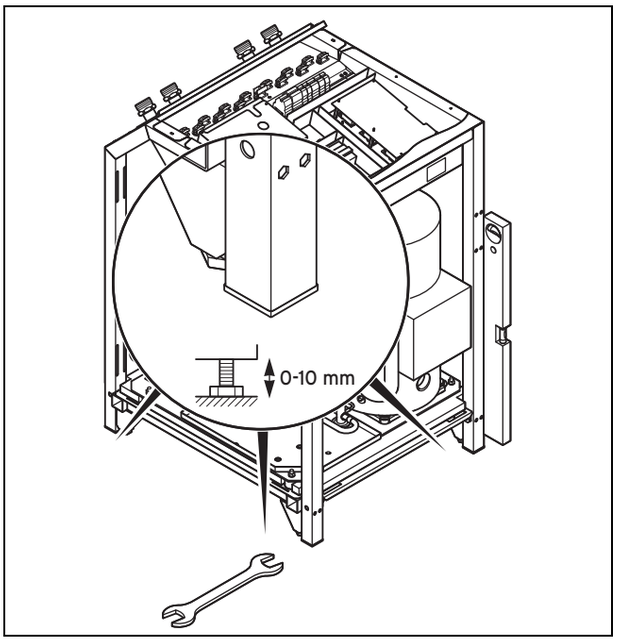
► Transportez le produit à l'emplacement d'installation. À cet effet, n'utilisez que les types de transport indiqués sur l'illustration.

4.6 Retrait des calages de transport



1. Retirez l'emballage et les calages avec précaution.
2. Retirez les fixations de transport qui servent à fixer le produit sur la palette.
3. Éliminez les fixations de transport selon les dispositions en vigueur.

4.7 Mise en place du produit

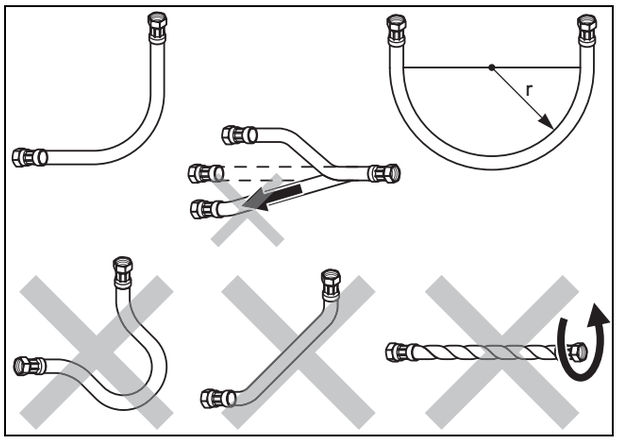


► Ajustez les pieds de réglage de façon à mettre le produit parfaitement à l'horizontale.

5 Réalisation de l’installation hydraulique

Travaux préparatoires

► Rincez soigneusement l’installation de chauffage avant d’y raccorder la pompe à chaleur afin d’éliminer les éventuels résidus qui s'accumulent dans la pompe à chaleur et d'éviter toute détérioration !



1. Installez, dans tous les cas, les tuyaux de raccordement flexibles pour le découplage des vibrations sur la pompe à chaleur.
2. Installez les conduites de raccordement hors tension conformément aux plans cotés et aux plans de raccordement.
3. Placez les colliers de fixation murale des tubes du circuit de chauffage et du circuit glycolé à distance suffisante de la pompe à chaleur pour éviter que les sons ne se propagent.
4. Le cas échéant, remplacez les colliers de fixation murale par des colliers de qualité frigorifique, qui comportent une isolation en caoutchouc supplémentaire, et utilisez des tuyaux armés (en caoutchouc, avec armature) si nécessaire.
5. N’utilisez pas de tuyaux ondulés en inox pour éviter des pertes de charge trop importantes de l’eau de chauffage.
6. Équipez l’installation de chauffage de purgeurs automatiques.

5.1 Exigences relatives au circuit de chauffage

Les installations de chauffage essentiellement dotées de robinets thermostatiques ou à réglage électrique supposent un balayage suffisant et constant de la pompe à chaleur. Indépendamment du choix de l’installation de chauffage, il faut veiller à bien respecter la quantité minimale d’eau de chauffage en circulation (35 % du débit volumique nominal, voir le tableau des caractéristiques techniques).

5.2 Mode chauffage direct

5.2.1 Description fonctionnelle du mode chauffage direct

Les circuits de chauffage au sol sont directement raccordés à la pompe à chaleur. Le réglage s'effectue en standard par un régulateur de bilan énergétique.

5.2.2 Installation pour fonctionnement direct en mode chauffage

1. Procédez à l’installation des composants hydrauliques comme indiqué dans le schéma d’installation, voir l’annexe Schéma d’installation du même nom, en vous conformant aux contraintes locales.
2. Si vous n'utilisez pas l'accessoire en option Station de remplissage d’eau glycolée pour pompe à chaleur, installez les différents composants hydrauliques en conséquence.
3. Raccordez un thermostat maximal pour garantir la protection du chauffage par le sol pour la pompe à chaleur.
4. Raccordez la sonde de température de départ VF2 pour garantir la fonction Intégrale d'énergie.
5. Si vous avez placé un compensateur hydraulique entre la pompe à chaleur et l’installation de chauffage, vous devez installer le capteur de température VF2 au niveau du départ entre le compensateur hydraulique et l’installation de chauffage.
6. Paramétrez le schéma hydraulique 1 au niveau du régulateur lors de la mise en fonctionnement.
7. Assurez-vous que la quantité d’eau minimale en circulation (env. 30 % du débit volumique nominal normalisé) est bien garantie.

5.3 Circuit du mitigeur avec ballon tampon

5.3.1 Description fonctionnelle du circuit du mitigeur avec ballon tampon

Les circuits chauffage sont raccordés à la pompe à chaleur via un ballon tampon qui fait office de ballon de séparation. Ils fonctionnent avec une pompe de chauffage externe et sont commandés par un mélangeur de circuit chauffage.

Le réglage s'effectue en standard par un régulateur de température de consigne de départ.

La sonde de température de départ VF2 est placée derrière la pompe de chauffage externe (protection de circuit chauffage au sol).

La pompe à chaleur réagit à une demande de chaleur du ballon tampon.

5.3.2 Installation du circuit du mitigeur avec ballon tampon

Validité: Installations de chauffage avec ballon tampon

1. Procédez à l’installation des composants hydrauliques comme indiqué dans le schéma d’installation, voir l’annexe Schéma d’installation du même nom, en vous conformant aux contraintes locales.
2. Si vous n'utilisez pas l'accessoire en option Station de remplissage d’eau glycolée pour pompe à chaleur, installez les différents composants hydrauliques en conséquence.

3. Raccordez un thermostat maximal pour garantir la protection du chauffage par le sol pour la pompe à chaleur.
4. Raccordez la sonde de température de départ VF2 pour garantir la fonction Intégrale d'énergie.
5. Paramétrez le schéma hydraulique 2 au niveau du régulateur lors de la mise en fonctionnement.

5.4 Mode chauffage direct et ballon d'eau chaude sanitaire

5.4.1 Description fonctionnelle du mode chauffage direct et du ballon d'eau chaude sanitaire

Les circuits de chauffage au sol sont directement raccordés à la pompe à chaleur. Le réglage s'effectue en standard par un régulateur de bilan énergétique.

La pompe à chaleur fonctionne en outre avec un ballon d'eau chaude sanitaire.

5.4.2 Installation du mode chauffage direct et du ballon d'eau chaude sanitaire

Validité: Installations de chauffage avec ballon d'eau chaude sanitaire

1. Procédez à l’installation des composants hydrauliques comme indiqué dans le schéma d’installation, voir l’annexe Schéma d’installation du même nom, en vous conformant aux contraintes locales.
2. Si vous n'utilisez pas l'accessoire en option Station de remplissage d’eau glycolée pour pompe à chaleur, installez les différents composants hydrauliques en conséquence.
3. Raccordez un thermostat maximal pour garantir la protection du chauffage par le sol pour la pompe à chaleur.
4. Raccordez la sonde de température de départ VF2 pour garantir la fonction Intégrale d'énergie.
5. Si vous avez placé un compensateur hydraulique entre la pompe à chaleur et l’installation de chauffage, vous devez installer le capteur de température VF2 au niveau du départ entre le compensateur hydraulique et l’installation de chauffage.
6. Paramétrez le schéma hydraulique 3 au niveau du régulateur lors de la mise en fonctionnement.
7. Assurez-vous que la quantité d’eau minimale en circulation (env. 30 % du débit volumique nominal normalisé) est bien garantie.

5.5 Circuit du mitigeur avec ballon tampon et ballon d'eau chaude sanitaire

5.5.1 Description fonctionnelle du circuit du mitigeur avec ballon tampon et ballon d'eau chaude sanitaire

Les circuits chauffage sont raccordés à la pompe à chaleur via un ballon tampon qui fait office de ballon de séparation. Ils fonctionnent avec une pompe de chauffage externe et sont commandés par un mélangeur de circuit chauffage.

Le réglage s'effectue en standard par un régulateur de température de consigne de départ.

La sonde de température de départ VF2 est placée derrière la pompe de chauffage externe (protection de circuit chauffage au sol).

La pompe à chaleur réagit à une demande de chaleur du ballon tampon.

La pompe à chaleur fonctionne en outre avec un ballon d'eau chaude sanitaire.

5.5.2 Installation du circuit du mitigeur avec ballon tampon et ballon d'eau chaude sanitaire

Validité: Installations de chauffage avec ballon tampon, Installations de chauffage avec ballon d'eau chaude sanitaire

1. Procédez à l’installation des composants hydrauliques comme indiqué dans le schéma d’installation, voir l’annexe Schéma d’installation du même nom, en vous conformant aux contraintes locales.
2. Si vous n'utilisez pas l'accessoire en option Station de remplissage d’eau glycolée pour pompes à chaleur, installez les différents composants hydrauliques.
3. Raccordez un thermostat maximal pour garantir la protection du chauffage par le sol pour la pompe à chaleur.
4. Raccordez la sonde de température de départ VF2 pour garantir la fonction Intégrale d'énergie.
5. Paramétrez le schéma hydraulique 4 au niveau du régulateur lors de la mise en fonctionnement.

5.6 Circuit du mitigeur avec ballon tampon, ballon d'eau chaude sanitaire et rafraîchissement passif externe

5.6.1 Description fonctionnelle du circuit du mitigeur avec ballon tampon, ballon d'eau chaude sanitaire et rafraîchissement passif externe

Les circuits chauffage sont raccordés à la pompe à chaleur via un ballon tampon qui fait office de ballon de séparation. Ils fonctionnent avec une pompe de chauffage externe et sont commandés par un mélangeur de circuit chauffage.

Le réglage s'effectue en standard par un régulateur de température de consigne de départ.

La sonde de température de départ VF2 est placée derrière la vanne 3 voies dans le départ de chauffage (à cause de la fonction de refroidissement).

La pompe à chaleur réagit à une demande de chaleur du ballon tampon.

La pompe à chaleur fonctionne en outre avec un ballon d'eau chaude sanitaire.

5.6.2 Installation du circuit du mitigeur avec ballon tampon, ballon d'eau chaude sanitaire et rafraîchissement passif externe

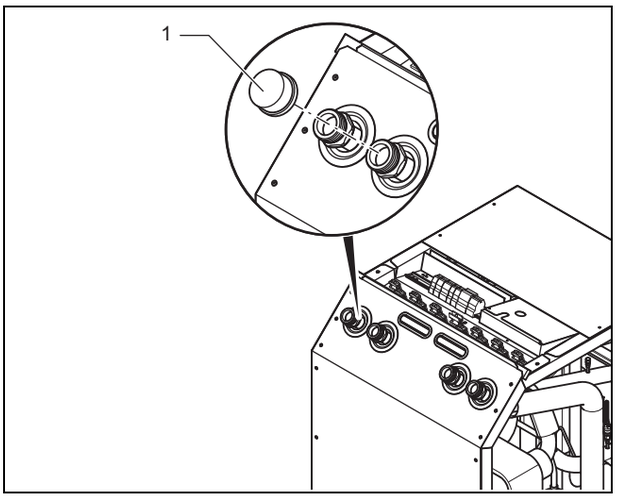
Validité: Installations de chauffage avec ballon tampon, Installations de chauffage avec ballon d'eau chaude sanitaire, Installations de chauffage avec rafraîchissement passif externe

1. Procédez à l’installation des composants hydrauliques comme indiqué dans le schéma d’installation, voir l’annexe Schéma d’installation du même nom, en vous conformant aux contraintes locales.
2. Si vous n'utilisez pas l'accessoire en option Station de remplissage d’eau glycolée pour pompes à chaleur,

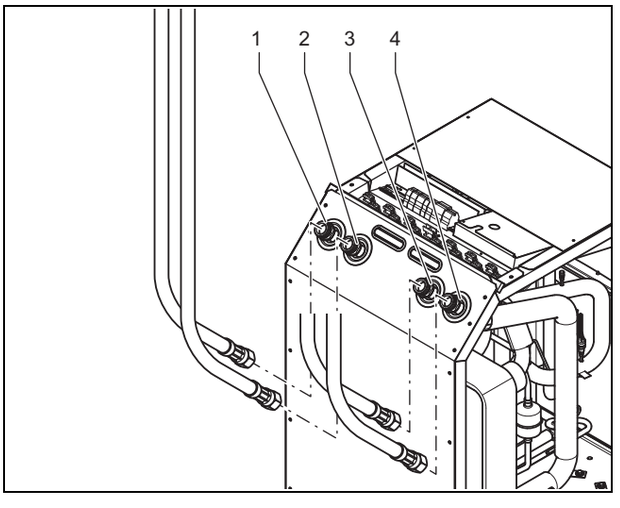
installez les différents composants hydrauliques en conséquence.

3. Dimensionnez et installez un échangeur de chaleur de rafraîchissement externe.
4. Installez à la fois dans le départ et dans le retour une vanne 3 voies motorisée pour contourner le ballon tampon en mode de rafraîchissement.
5. Raccordez un thermostat maximal pour garantir la protection du chauffage par le sol pour la pompe à chaleur.
6. Raccordez la sonde de température de départ VF2 pour garantir la fonction Intégrale d'énergie.
7. Paramétrez le schéma hydraulique 10 au niveau du régulateur lors de la mise en fonctionnement.

5.7 Montage des tuyaux de raccordement flexibles



1. Retirez les obturateurs **(1)** des raccords et éliminez-les conformément à la législation en vigueur.



1	Raccordement : départ de chauffage	4	Raccordement : de la pompe à chaleur vers la source de chaleur (eau glycolée froide)
2	Raccordement : retour de chauffage		
3	Raccordement : de la source de chaleur vers la pompe à chaleur (eau glycolée chaude)		

2. Montez deux des tuyaux de raccordement flexibles, fournis avec les joints plats jaunes/verts du complément de livraison, sur les raccords du circuit chauffage **(1)** et **(2)**.
3. Montez sur les raccords du circuit glycolé **(3)** et **(4)** deux des tuyaux de raccordement flexibles fournis avec les joints dotés d'une bague de renfort métallique provenant du complément de livraison.

5.8 Raccordement de la pompe à chaleur au circuit de chauffage

1. Installez un vase d'expansion à membrane dans le retour du circuit chauffage.
2. Installez une soupape de sécurité (au moins DN 20, pression d'ouverture 3 bar) avec manomètre.
3. Placez le tuyau de la soupape de sécurité à l’abri du gel et veillez à ce qu’il débouche librement dans un système d'évacuation ouvert et que l’écoulement soit visible.
4. Installez un dégazeur/séparateur d'impuretés dans le retour du circuit chauffage.
5. Dimensionnez et montez une pompe de chauffage externe à installer sur place.
6. Montez une vanne 3 voies externe chauffage/charge du ballon à installer sur place.
7. Raccordez le départ de chauffage au raccord de départ de chauffage de la pompe à chaleur.
8. Raccordez le retour de chauffage au raccord de retour de chauffage de la pompe à chaleur.
9. Isolez tous les tubes du circuit de chauffage ainsi que les raccords de la pompe à chaleur avec un isolant pare-vapeur. Dans le cas contraire, la température risque de descendre en dessous du point de rosée en mode de rafraîchissement.

5.9 Raccordement de la pompe à chaleur au circuit glycolé

1. Retirez les obturateurs des raccords d'eau glycolée et éliminez-les conformément à la législation en vigueur.
2. Ne mettez pas de filtre à demeure dans le circuit glycolé !
3. Dimensionnez et montez une pompe pour circuit glycolé à installer sur place.
4. Installez un vase d'expansion à membrane glycolée avec une soupape de sécurité de 300 kPa (3 bar) (sur place) dans le retour du circuit glycolé.
5. Raccordez les conduites d’eau glycolée à la pompe à chaleur.
6. Utilisez des colliers pour tube réfrigérant pour les raccords des conduites d'eau glycolée au niveau de la pompe à chaleur afin d'éviter tout givrage.
7. Isolez toutes les conduites d’eau glycolée ainsi que les raccords de la pompe à chaleur avec un isolant pare-vapeur.

Remarque

Vaillant recommande l'installation de la station de remplissage d’eau glycolée pour pompe à chaleur Vaillant. Cela permet une purge partielle préparatoire du circuit glycolé, par ex. du départ et du retour du circuit glycolé jusqu'au produit.

6 Remplissage et purge de l’installation

6.1 Remplissage et purge du circuit de chauffage

6.1.1 Contrôle et traitement de l’eau de chauffage/de l’eau de remplissage et d’appoint

Attention !

Risque de dommages matériels sous l’effet d’une eau de chauffage de médiocre qualité

► Veillez à garantir une eau de chauffage de qualité suffisante.

► Avant de remplir l'installation ou de faire l'appoint, vérifiez la qualité de l'eau de chauffage.

Vérification de la qualité de l'eau de chauffage

► Prélevez un peu d'eau du circuit chauffage.
► Contrôlez l'apparence de l'eau de chauffage.
► Si vous constatez la présence de matières sédimentables, vous devez purger l'installation.
► Contrôlez, au moyen d'un barreau magnétique, si l'installation contient de la magnétite (oxyde de fer).
► Si vous détectez la présence de magnétite, nettoyez l'installation et prenez les mesures de protection anticorrosion adéquates. Vous avez également la possibilité de monter un filtre magnétique.
► Contrôlez la valeur de pH de l'eau prélevée à 25 °C.
► Si les valeurs sont inférieures à 8,2 ou supérieures à 10,0, nettoyez l’installation et traitez l’eau de chauffage.

Contrôle de l'eau de remplissage et d'appoint

► Mesurez la dureté de l'eau de remplissage et d'appoint avant de remplir l'installation.

Traitement de l'eau de remplissage et d'appoint

► Respectez les prescriptions et règles techniques nationales en vigueur pour le traitement de l’eau de remplissage et de l’eau d’appoint.

Dans la mesure où les prescriptions et les règles techniques nationales ne sont pas plus strictes, les consignes applicables sont les suivantes :

Vous devez traiter l’eau de chauffage

– si, pour la durée d’utilisation de l’installation, la quantité de remplissage et d’appoint totale est supérieure au triple du volume nominal de l’installation de chauffage ou
– Si les valeurs limites figurant dans le tableau ci-dessous ne sont pas respectées ou
– si le pH de l’eau de chauffage est inférieur à 8,2 ou supérieur à 10,0.

Validité: Belgique

OU France

OU Suisse

Puissance de chauffage totale	Dureté de l’eau en fonction du volume spécifique de l’installation[1)]					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 50 l/kW		> 50 l/kW	
kW	°fH	mol/m³	°fH	mol/m³	°fH	mol/m³
< 50	< 30	< 3	20	2	0,2	0,02
> 50 à ≤ 200	20	2	15	1,5	0,2	0,02
> 200 à ≤ 600	15	1,5	0,2	0,02	0,2	0,02
> 600	0,2	0,02	0,2	0,02	0,2	0,02

1) Capacité nominale en litres/puissance de chauffage ; sur les installations comportant plusieurs chaudières, prendre la puissance de chauffage unitaire la moins élevée.

Attention !

Risque de dommages matériels en cas d’adjonction d’additifs inadaptés dans l’eau de chauffage !

Les additifs inadaptés peuvent altérer les composants, provoquer des bruits en mode chauffage, voire d’autres dommages consécutifs.

► N’utilisez aucun produit antigel ou inhibiteur de corrosion, biocide ou produit d’étanchéité inadapté.

Aucune incompatibilité n’a été constatée à ce jour entre nos produits et les additifs suivants s’ils sont correctement utilisés.

► Si vous utilisez des additifs, vous devez impérativement vous conformer aux instructions du fabricant.

Nous déclinons toute responsabilité concernant la compatibilité et l’efficacité des additifs dans le système de chauffage.

Additifs de nettoyage (un rinçage consécutif est indispensable)

– Fernox F3
– Sentinel X 300
– Sentinel X 400

Additifs destinés à rester durablement dans l’installation

– Fernox F1
– Fernox F2
– Sentinel X 100
– Sentinel X 200

Additifs de protection contre le gel destinés à rester durablement dans l’installation

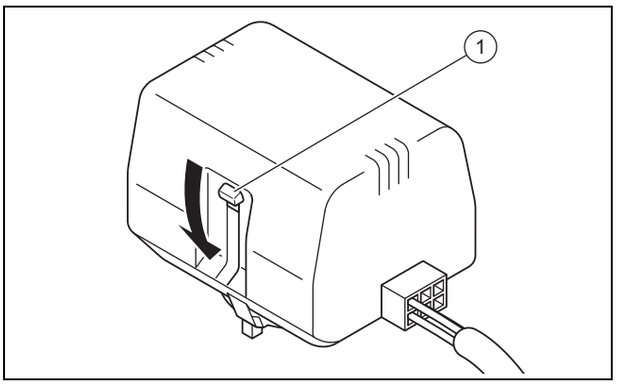
– Fernox Antifreeze Alphi 11
– Sentinel X 500

► Si vous utilisez les additifs ci-dessus, informez l’utilisateur des mesures nécessaires.

► Informez l’utilisateur du comportement nécessaire à adopter pour la protection contre le gel.

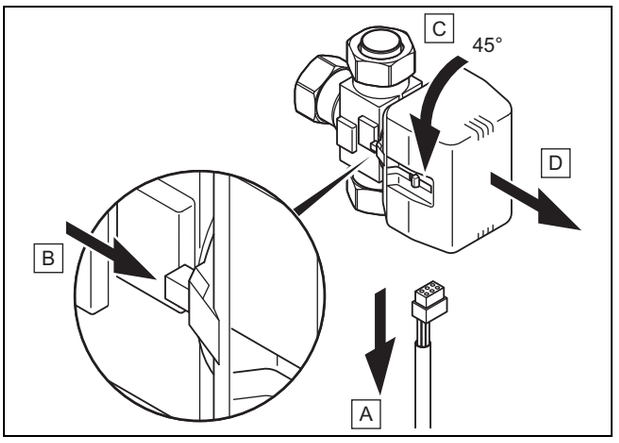
6.1.2 Remplissage et purge de l’installation de chauffage

1. Ouvrez tous les robinets thermostatiques de l’installation de chauffage, ainsi que les vannes d’isolement le cas échéant.
2. Vérifiez l'étanchéité de tous les raccords et de l'ensemble de l'installation de chauffage.



3. Si un ballon d'eau chaude sanitaire est raccordé, appuyez sur le levier d'inversion blanc situé sur la tête motorisée de la vanne 3 voies jusqu'à ce qu'il s'enclenche en position intermédiaire afin d'amener la vanne 3 voies chauffage/charge du ballon en position intermédiaire.
   ◁ Les deux circuits sont ouverts, ce qui améliore la procédure de remplissage, puisque l’air a la possibilité de s’échapper du système.
4. Le cas échéant, amenez en position intermédiaire les autres vannes 3 voies installées à l'extérieur.
5. Raccordez un tuyau de remplissage à la source d’alimentation en eau de chauffage.
6. Dévissez le bouchon sur la soupape de remplissage et de vidange du circuit chauffage et fixez-y l'extrémité libre du flexible de remplissage.
7. Ouvrez la soupape de remplissage et de vidange du circuit chauffage.
8. Ouvrez lentement la source d’alimentation en eau de chauffage.
9. Ajoutez de l’eau jusqu’à ce que la pression de l’installation de chauffage atteigne env. 1,5 bar au niveau du manomètre installé sur place.
10. Fermez la soupape de remplissage et de vidange du circuit chauffage.
11. Purgez le circuit chauffage au niveau des points prévus à cet effet.
12. Ensuite, contrôlez à nouveau la pression de l'installation de chauffage (répétez le processus de remplissage le cas échéant).
13. Débranchez le tuyau de remplissage de la soupape de remplissage et de purge, puis remettez le capuchon à vis en place.

Réglage de la vanne de chauffage/charge du ballon en position de départ



14. Débranchez le câble d’alimentation électrique au niveau de la tête du moteur de la vanne.
15. Appuyez sur le levier de verrouillage.
16. Tournez la tête du moteur de 45°.
17. Retirez la tête du moteur.

Remarque
Le ressort situé dans le corps de la vanne revient alors à sa position de départ.

18. Remettez la tête du moteur en place sur le corps de la vanne et rebranchez le câble d’alimentation électrique.

Remarque
Le levier d’inversion blanc situé sur la tête du moteur de la vanne doit alors être en position de départ.

6.2 Remplissage et purge du circuit d’eau glycolée

6.2.1 Mélange des composants de l’eau glycolée

L’eau glycolée se compose d’eau mélangée à un additif antigel concentré. Le type d’eau glycolée utilisée varie fortement d'une région à l'autre. Consultez les autorités locales pour plus d’informations à ce propos.

Vaillant n'autorise le fonctionnement de la pompe à chaleur qu'avec les eaux glycolées mentionnées.

Il est également possible de commander des mélanges préparés adéquats pour les pompes à chaleur auprès de Vaillant.

► Utilisez un récipient-mélangeur suffisamment grand.
► Mélangez soigneusement l’éthylène glycol et l’eau.

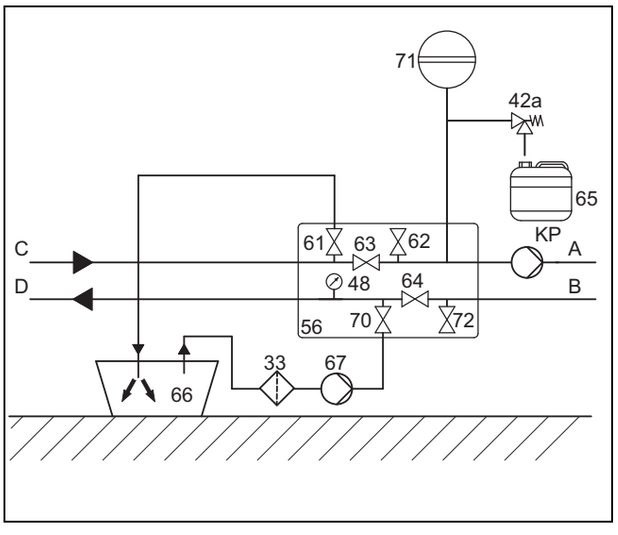
Additif antigel concentré	Éthylène glycol
Proportion d'eau glycolée	30 % vol.
Proportion d'eau	70 % vol.
Point de formation de flocons de glace* du mélange	-16 °C
Protection contre le froid** du mélange	-18 °C
* Point de formation de flocons de glace ** Protection contre le froid	À partir de cette température, les premiers cristaux de glace se forment dans l'eau glycolée. À cette température, la moitié du volume du liquide se fige ; une glace visqueuse s'est formée.

► Contrôlez le rapport de mélange de l’eau glycolée.
  – Matériel de travail: Réfractomètre

En cas d'exigences particulières, Vaillant autorise également les fluides caloporteurs suivants pour les sources de chaleur terre et eau souterraine :

– Solution aqueuse avec 33 % ± 1 % Vol. propylène glycol

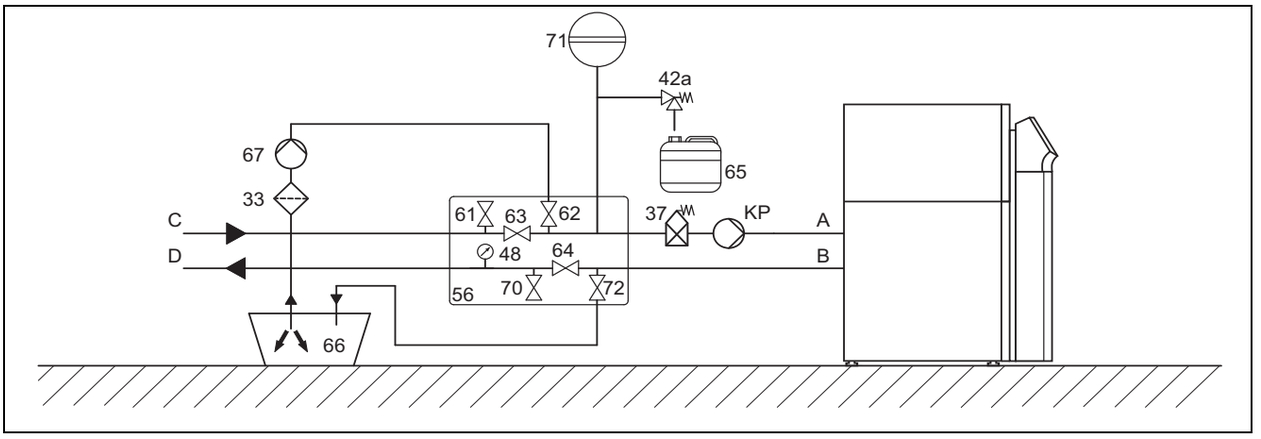
6.2.2 Remplissage et vidange de la pièce extérieure du circuit glycolé



33	Filtre
42a	Soupape de sécurité
48	Manomètre
56	Station de remplissage de glycol pour pompe à chaleur
61	Soupape d'arrêt
62	Soupape d'arrêt
63	Soupape d'arrêt
64	Soupape d'arrêt
65	Bac de rétention d’eau glycolée
66	Réservoir d’eau glycolée
67	Pompe de remplissage
70	Soupape d'arrêt
71	Vase d'expansion à membrane glycolée
72	Soupape d'arrêt
A	Source de chaleur vers pompe à chaleur (eau glycolée chaude)
B	Pompe à chaleur vers source de chaleur (eau glycolée froide)
C	Source de chaleur vers pompe à chaleur (eau glycolée chaude)
D	Pompe à chaleur vers source de chaleur (eau glycolée froide)
KP	Pompe pour circuit glycolé

1. Placez un filtre **(33)** dans la conduite de refoulement.
2. Raccordez le circuit sous pression de la pompe de remplissage **(67)** à la vanne d'arrêt **(70)**.
3. Fermez les vannes d'arrêt **(63)** et **(64)**.
4. Raccordez un tuyau qui débouche dans l’eau glycolée à la vanne d'arrêt **(61)**.
5. Ouvrez les vannes d'arrêt **(61)** et **(70)**.
6. Utilisez la pompe de remplissage pour transférer l’eau glycolée du bidon d’eau glycolée **(66)** vers le circuit glycolé.
7. Faites fonctionner la pompe de remplissage pendant au moins 10 minutes pour remplir et rincer suffisamment le circuit, et ce jusqu'à ce que de l'eau glycolée sans mélange d'air sorte du tuyau de la vanne d'arrêt **(61)**.
8. Fermez la vanne d'arrêt **(70)**.
9. Éteignez la pompe de remplissage et fermez la vanne d'arrêt **(61)**.
10. Retirez les tuyaux des vannes d'arrêt **(61)** et **(70)**.
11. Laissez fermées les vannes d'arrêt **(63)** et **(64)**.

6.2.3 Remplissage et vidange de la pièce intérieure du circuit glycolé



33	Filtre	67	Pompe de remplissage
37	Dégazeur automatique	70	Soupape d'arrêt
42a	Soupape de sécurité	71	Vase d'expansion à membrane glycolée
48	Manomètre	72	Soupape d'arrêt
56	Station de remplissage de glycol pour pompe à chaleur	A	Source de chaleur vers pompe à chaleur (eau glycolée chaude)
61	Soupape d'arrêt	B	Pompe à chaleur vers source de chaleur (eau glycolée froide)
62	Soupape d'arrêt	C	Source de chaleur vers pompe à chaleur (eau glycolée chaude)
63	Soupape d'arrêt	D	Pompe à chaleur vers source de chaleur (eau glycolée froide)
64	Soupape d'arrêt	KP	Pompe pour circuit glycolé
65	Bac de rétention d’eau glycolée		
66	Réservoir d’eau glycolée		

1. Placez un filtre **(33)** dans la conduite de refoulement.
2. Raccordez le circuit sous pression de la pompe de remplissage **(67)** à la vanne d'arrêt **(62)**.
3. Fermez les vannes d'arrêt **(63)** et **(64)**.
4. Raccordez un tuyau qui débouche dans l’eau glycolée à la vanne d'arrêt **(72)**.
5. Ouvrez les vannes d'arrêt **(62)** et **(72)**.

Attention !

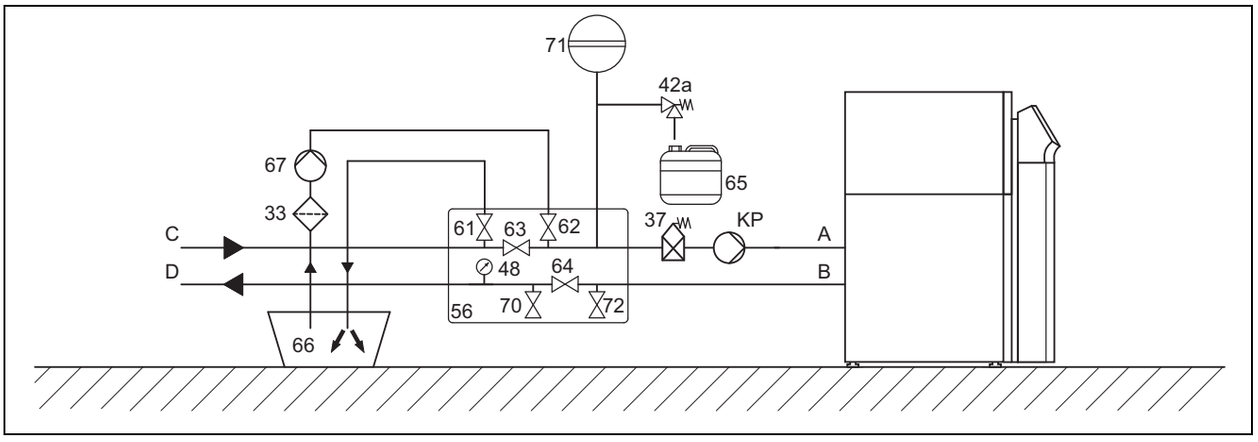
Risque de dommages matériels en cas de sens de remplissage erroné !

Tout remplissage dans le sens inverse de la circulation du liquide sous l’effet de la pompe pour circuit glycolé risque de produire un effet de turbine et d’endommager le système électronique de la pompe.

► Veillez bien à effectuer le remplissage dans le sens de circulation de la pompe pour circuit glycolé.

6. Utilisez la pompe de remplissage pour transférer l’eau glycolée du bidon d’eau glycolée **(66)** vers le circuit glycolé.
7. Faites fonctionner la pompe de remplissage pendant au moins 10 minutes pour remplir et rincer suffisamment le circuit, et ce jusqu'à ce que de l'eau glycolée sans mélange d'air sorte du tuyau de la vanne d'arrêt **(72)**.
8. Fermez la vanne d'arrêt **(62)**.
9. Éteignez la pompe de remplissage et fermez la vanne d'arrêt **(72)**.
10. Retirez les tuyaux des vannes d'arrêt **(62)** et **(72)**.
11. Laissez fermées les vannes d'arrêt **(63)** et **(64)**.

6.2.4 Remplissage et vidange du circuit glycolé complet en une opération



33	Filtre	67	Pompe de remplissage
37	Dégazeur automatique	70	Soupape d'arrêt
42a	Soupape de sécurité	71	Vase d'expansion à membrane glycolée
48	Manomètre	72	Soupape d'arrêt
56	Station de remplissage de glycol pour pompe à chaleur	A	Source de chaleur vers pompe à chaleur (eau glycolée chaude)
61	Soupape d'arrêt	B	Pompe à chaleur vers source de chaleur (eau glycolée froide)
62	Soupape d'arrêt	C	Source de chaleur vers pompe à chaleur (eau glycolée chaude)
63	Soupape d'arrêt	D	Pompe à chaleur vers source de chaleur (eau glycolée froide)
64	Soupape d'arrêt	KP	Pompe pour circuit glycolé
65	Bac de rétention d’eau glycolée		
66	Réservoir d’eau glycolée		

1. Placez un filtre **(33)** dans la conduite de refoulement.
2. Raccordez le circuit sous pression de la pompe de remplissage **(67)** à la vanne d'arrêt **(62)**.
3. Fermez les vannes d'arrêt **(63)**, **(70)** et **(64)**.
4. Raccordez un tuyau qui débouche dans l’eau glycolée à la vanne d’isolement **(62)**.
5. Ouvrez la vanne d'arrêt **(64)**.
6. Ouvrez les vannes d'arrêt **(62)** et **(72)**.

Attention !

Risque de dommages matériels en cas de sens de remplissage erroné !

Tout remplissage dans le sens inverse de la circulation du liquide sous l’effet de la pompe pour circuit glycolé risque de produire un effet de turbine et d’endommager le système électronique de la pompe.

► Veillez bien à effectuer le remplissage dans le sens de circulation de la pompe pour circuit glycolé.

7. Utilisez la pompe de remplissage pour transférer l’eau glycolée du bidon d’eau glycolée **(66)** vers le circuit glycolé.
8. Faites fonctionner la pompe de remplissage pendant au moins 10 minutes pour remplir et rincer suffisamment le circuit, et ce jusqu'à ce que de l'eau glycolée sans mélange d'air sorte du tuyau de la vanne d'arrêt **(61)**.
9. Fermez la vanne d'arrêt **(62)**.
10. Éteignez la pompe de remplissage et fermez la vanne d'arrêt **(61)**.
11. Retirez les tuyaux des vannes d'arrêt **(61)** et **(62)**.
12. Laissez fermées les vannes d'arrêt **(63)** et **(64)**.

6.2.5 Montée en pression dans le circuit glycolé

1. Raccordez le circuit sous pression de la pompe de remplissage **(67)** à la vanne d'arrêt **(62)**.
2. Ouvrez la vanne d'arrêt **(63)**, et **(64)** le cas échéant.
3. Faites monter la pression dans le circuit glycolé avec la pompe de remplissage.

Remarque
La pression de remplissage doit être de 0,15 MPa (1,5 bar) pour que le circuit glycolé puisse fonctionner correctement. La soupape de sécurité s'ouvre à 0,3 MPa (3 bar).

4. Relevez la pression sur le manomètre.
   – Plage de pression de service de l'eau glycolée: 0,10 … 0,20 MPa (1,00 … 2,00 bar)
5. Faites monter la pression dans le circuit glycolé. Pour cela, ouvrez la vanne d'arrêt **(62)** et injectez de l'eau glycolée avec la pompe de remplissage.
6. Si nécessaire, faites baisser la pression dans le circuit glycolé en ouvrant la vanne d'arrêt **(61)** et en vidangeant de l'eau glycolée.
7. Utilisez l'écran de la pompe à chaleur pour vérifier la pression de remplissage du circuit glycolé.
8. Relancez la procédure si nécessaire.
9. Débranchez les deux tuyaux des vannes **(61)** et **(62)**.
10. Relancez une purge une fois la mise en service de la pompe à chaleur effectuée.
11. Indiquez sur le récipient contenant le reste d'eau glycolée les données relatives au type d'eau glycolée et à la concentration utilisée.
12. Donnez le reste d'eau glycolée à l'utilisateur, en lui demandant de le conserver. Informez l'utilisateur du risque de blessures lié à la manipulation de l'eau glycolée.

6.3 Remplissage éventuel du ballon d'eau chaude sanitaire

1. Ouvrez la conduite d'eau froide d'un ballon d'eau chaude sanitaire raccordé.
2. Ouvrez un point de puisage d'eau chaude sanitaire.
3. Fermez le point de puisage de l'eau chaude sanitaire dès que l'eau s'écoule.
4. Puis, ouvrez tous les autres points de puisage d'eau chaude sanitaire jusqu'à ce que l'eau s'écoule, et refermez-les alors.

7 Installation électrique

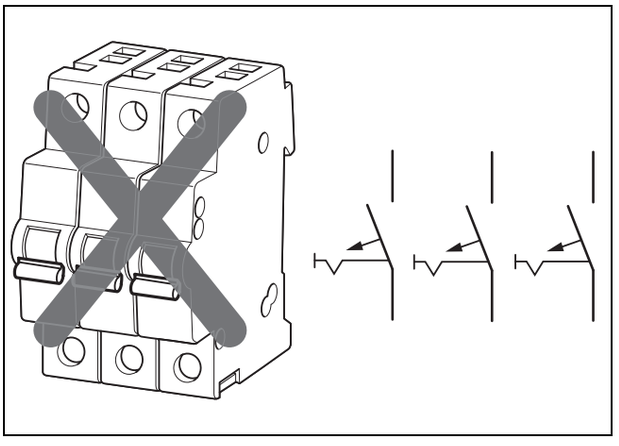
Danger !
Danger de mort par électrocution en cas d'installation électrique non réalisée par un professionnel !

- ► Seul un électricien qualifié et agréé est autorisé à effectuer l'installation électrique.
- ► Tous les travaux d'installation indiqués doivent être effectués dans les règles de l'art.

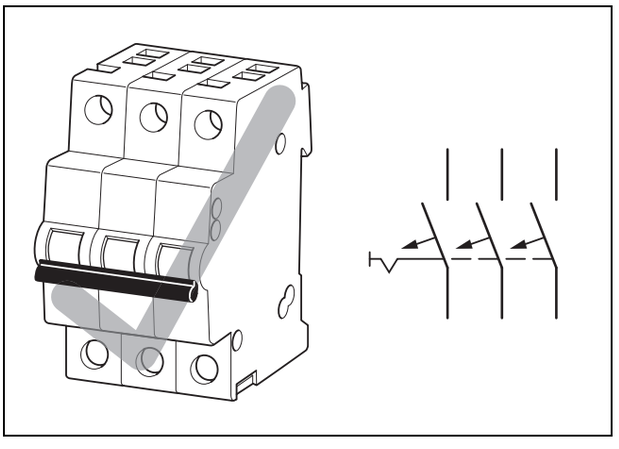
Danger !
Danger de mort par électrocution en cas de dysfonctionnement du disjoncteur différentiel FI !

Les disjoncteurs différentiels FI peuvent présenter des défaillances dans certains cas.

- ► Si les normes de protection des personnes ou de protection contre les incendies prescrivent un disjoncteur différentiel FI, utilisez un disjoncteur différentiel FI sensible aux courants pulsés de type A ou un disjoncteur différentiel sensible à tous les types de courants, de type B.



Séparateur incorrect



Séparateur correct

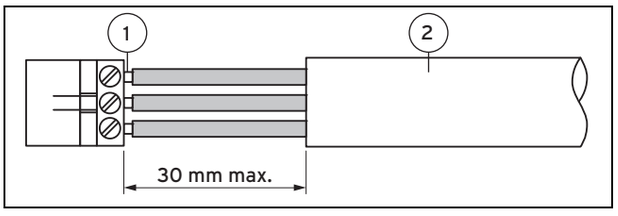
Attention !
Risque de dommages matériels en cas de séparateur électrique de puissance insuffisante

Le raccordement électrique doit passer par un séparateur tripolaire avec un intervalle de coupure d'au moins 3 mm (par ex. disjoncteur de protection) installé sur place, et permettant de déconnecter l'installation.

- ► Vérifiez qu'il y a bien, sur place, un séparateur équipé de fusibles, qui pourra dé-

connecter tous les autres fusibles en cas de défaillance de l'un d'entre eux.

- ► Respectez les directives techniques de raccordement pour le raccordement au réseau basse tension du fournisseur d'énergie.
- ► Déterminez les sections de câble requises en vous appuyant sur les valeurs indiquées dans les caractéristiques techniques pour la puissance assignée maximale.
- ► Respectez impérativement les conditions d'installation (sur place).
- ► Vous devez procéder à un raccordement fixe et installer un dispositif séparateur avec un intervalle de coupure d'au moins 3 mm (ex. : fusible ou commutateur de puissance).
- ► Installez le séparateur à proximité directe de la pompe à chaleur.
- ► Raccordez le produit, conformément à la plaque signalétique, à un réseau monophasé de 230 V ou en phase à un réseau triphasé de 400 V avec un conducteur neutre et de terre.
- ► Protégez le raccordement en utilisant impérativement les valeurs indiquées dans les caractéristiques techniques.
- ► Installez une pompe de chauffage externe sur place (pompe haute efficacité). Raccordez le câble de commande à la pompe à chaleur.
- ► Installez sur place une pompe externe pour circuit glycolé (pompe haute efficacité). Raccordez le câble de commande à la pompe à chaleur.
- ► Si le fournisseur d'énergie local prescrit que la pompe à chaleur doit être commandée par un signal de commande, montez un contacteur correspondant, prescrit par le fournisseur d'énergie.
- ► Veillez à ce que la longueur maximale des conduites de sonde, par ex. du récepteur DCF VRC, ne dépasse pas 50 m.
- ► Faites cheminer séparément les conduites de raccordement à tension de secteur et les câbles de sonde ou de bus dès lors que leur longueur est supérieure à 10 m. Distance minimale entre les câbles basse tension et le câble d'alimentation secteur à partir d'une longueur > 10 m : 25 cm. Si cela n'est pas possible, utilisez un câble blindé. Appliquez le blindage d'un côté sur la plaque du boîtier électrique du produit.
- ► N'utilisez pas les cosses libres de la pompe à chaleur comme bornes de soutien pour le câblage.

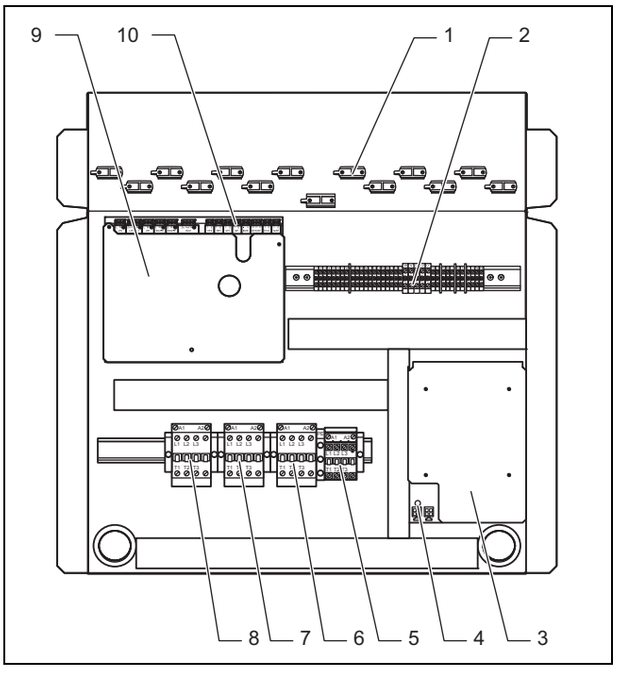


1 Fils de raccordement 2 Isolation

- ► Ne dénudez pas les câbles souples sur plus de 3 cm.
- ► Fixez les brins sur les bornes de raccordement.

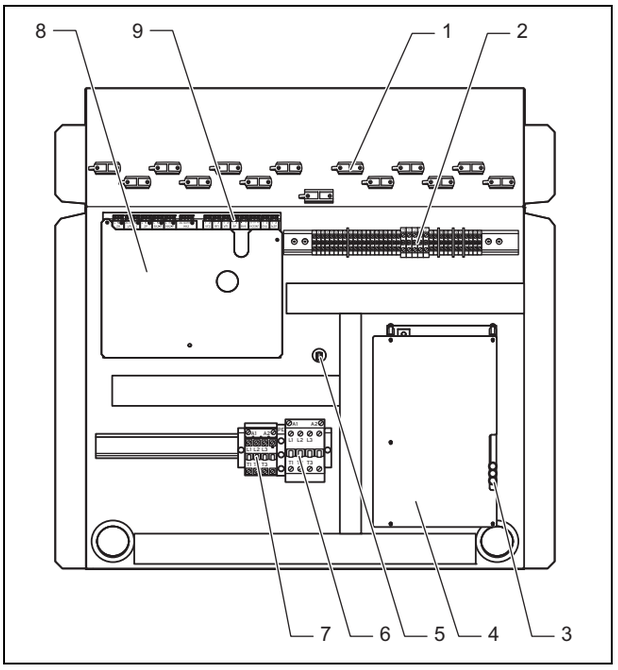
7.1 Boîtier électronique

7.1.1 Boîtier électrique VWS 220/3 - 300/3



1 Serre-câbles
2 Borniers alimentation et signaux de commande des pompes haute efficacité du circuit chauffage et du circuit glycolé et sortie d'alarme ext.
3 Démarreur progressif
4 DEL verte alimentation
5 Relais du chauffage d'appoint électrique externe
6 Relais protecteur du compresseur
7 Relais de commande du compresseur
8 Relais du démarreur progressif
9 Circuit imprimé du régulateur
10 Bloc de raccordement pour capteurs et composants externes

7.1.2 Boîtier électrique VWS 380/3 - 460/3

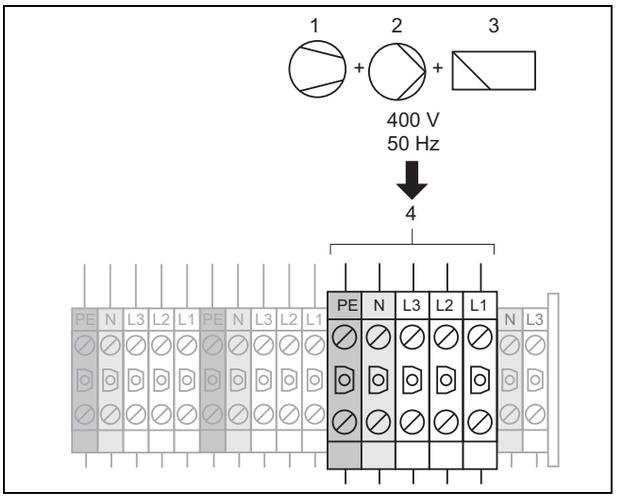


1	Serre-câbles	5	Fusible de rechange du démarreur progressif
2	Borniers alimentation et signaux de commande des pompes haute efficacité du circuit chauffage et du circuit glycolé et sortie d'alarme ext.	6	Relais protecteur du compresseur
3	Démarreur progressif	7	Relais du chauffage d'appoint électrique externe
4	DEL : verte = alimentation, jaune = moteur à compresseur, rouge = affichage du défaut	8	Circuit imprimé du régulateur
		9	Bloc de raccordement pour capteurs et composants externes

7.2 Établissement de l'alimentation électrique

1. Introduisez la(les) ligne(s) d'alimentation dans le passage de câble au-dessus des raccords de tube.
2. Guidez les lignes jusqu'aux cosses du bornier en les faisant passer par les serre-câbles.
3. Procédez au câblage de raccordement conformément aux schémas électriques suivants.
4. Serrez les serre-câbles.

7.2.1 Alimentation déverrouillée 3 N PE 400 V (schéma électrique 1)

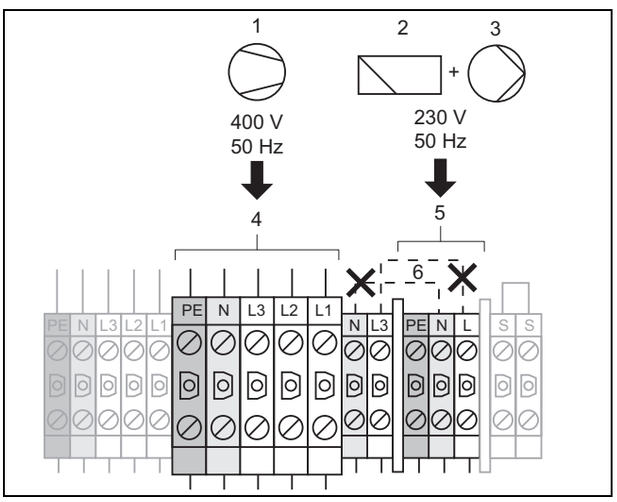


1	Pompe (pompe pour circuit glycolé)	3	Régulateur
2	Compresseur	4	Réseau principal

Ce câblage correspond à l'état de la livraison. Le produit est raccordé au réseau d'alimentation avec un seul tarif énergétique (un compteur de consommation).

► Raccordez l'alimentation électrique déverrouillée permanente au raccordement au réseau principal **(4)**.

7.2.2 Tarif d'alimentation à deux circuits pour pompes à chaleur 3 N PE 400 V (schéma électrique 2)



1	Compresseur	5	Raccordement au secteur pour consommateurs auxiliaires (régulateur, pompes, etc.)
2	Régulateur	6	Lignes de shunt
3	Pompe à eau glycolée		
4	Réseau principal		

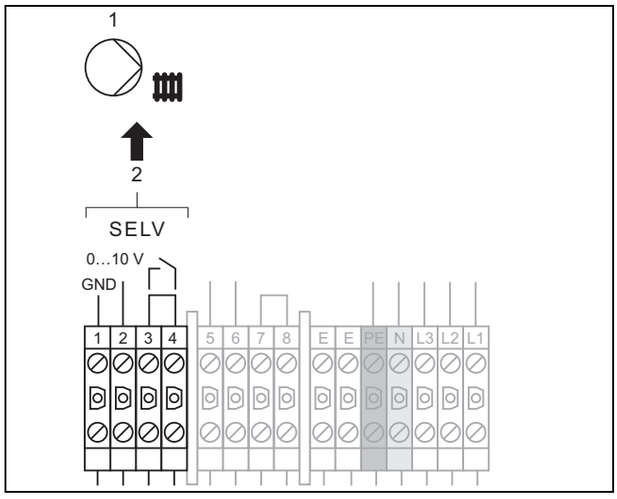
Dans ce cas, la pompe à chaleur fonctionne avec deux tarifs énergétiques (deux compteurs de consommation).

Une alimentation électrique déverrouillée permanente assure le fonctionnement des consommateurs auxiliaires (régulateur **(2)**, pompes **(3)**, etc.) de la pompe à chaleur au moyen d'un compteur électrique propre.

L'alimentation électrique verrouillable supplémentaire pour le compresseur **(1)** fonctionne via un deuxième compteur électrique et peut être interrompue par le fournisseur d'énergie aux heures de pointe. La durée et la fréquence des coupures sont définies par le fournisseur d'énergie ou sont à clarifier avec lui.

- ► Retirez les lignes de shunt installées d'usine **(6)**.
- ► Raccordez l'alimentation électrique déverrouillée permanente au raccordement au secteur du consommateur auxiliaire **(5)**.
- ► Raccordez l'alimentation électrique verrouillable au raccordement au réseau principal **(4)**.
- ► Raccordez le contact du récepteur de signaux de commande centralisée à la cosse 13 EVU (entreprise d'approvisionnement en énergie).

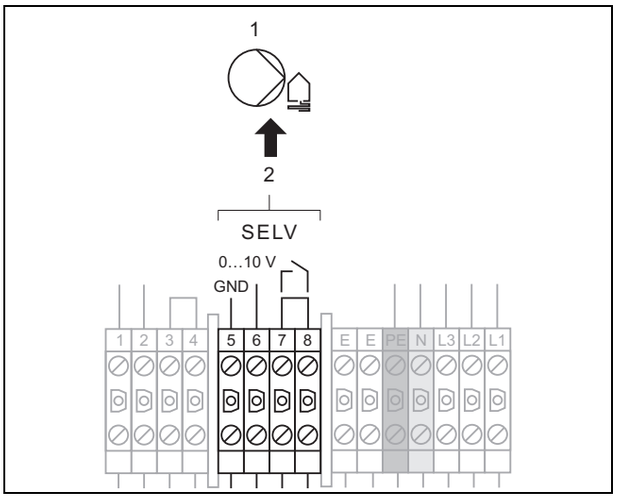
7.2.3 Raccordement de la pompe de chauffage externe



1	Câble de commande de la pompe de chauffage externe	2	Raccordement du câble de commande de la pompe de chauffage externe

- ► Installez une pompe de chauffage externe sur place (pompe haute efficacité).
- ► Veillez à prévoir une alimentation de 230 V et une protection adéquate sur place.
- ► Raccordez le câble de commande 0 - 10 V **(1)** aux cosses **(2)**.
- ► Si un contact de signal de fonctionnement est disponible au niveau SELV dans la pompe haute efficacité, retirez les shunts entre les cosses 3 et 4, puis raccordez le contact de signal de fonctionnement.

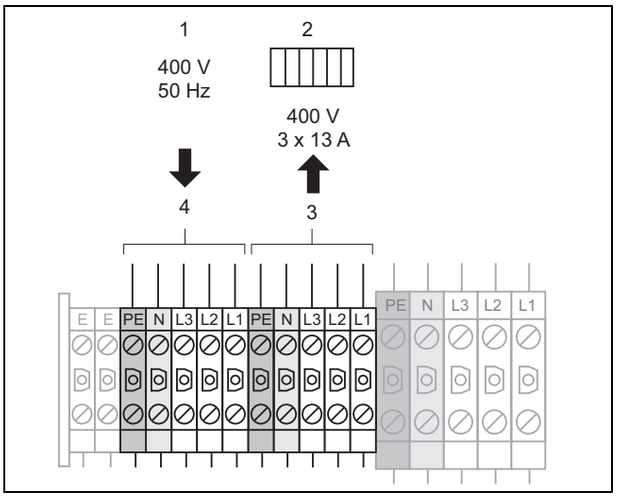
7.2.4 Raccordement de la pompe externe pour circuit glycolé



1	Câble de commande de la pompe externe pour circuit glycolé	2	Raccord du câble de commande de la pompe externe pour circuit glycolé

- ► Installez sur place une pompe externe pour circuit glycolé (pompe haute efficacité).
- ► Veillez à prévoir une alimentation de 230 V et une protection adéquate sur place.
- ► Raccordez le câble de commande 0 - 10 V **(1)** aux cosses **(2)**.
- ► Si un contact de signal de fonctionnement est disponible au niveau SELV dans la pompe haute efficacité, retirez les shunts entre les cosses 7 et 8, puis raccordez le contact de signal de fonctionnement.

7.2.5 Raccordement du chauffage d'appoint électrique externe (en option)

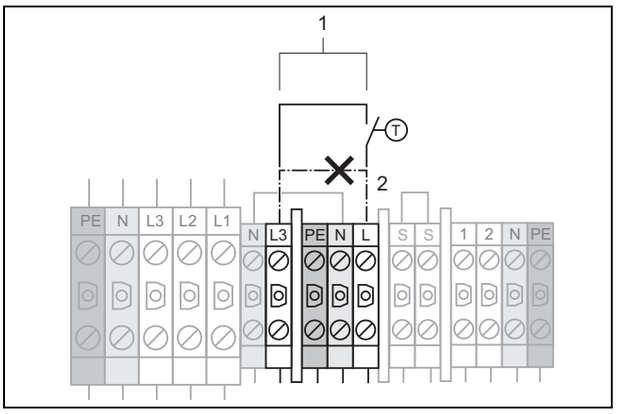


1	Alimentation du chauffage d'appoint électrique	3	Raccordement du chauffage d'appoint électrique
2	Conduite d'alimentation du chauffage d'appoint électrique	4	Raccordement de l'alimentation du chauffage d'appoint électrique

- ► Raccordez l'alimentation pour le chauffage d'appoint électrique **(1)** aux cosses **(4)**.

- ► Raccordez vous-mêmes la conduite de raccordement du chauffage d'appoint électrique (max. 3 x 3 kW (3 x 13 A))**(2)** aux cosses **(3)**.
- ► Protégez le chauffage d'appoint électrique par une sécurité de surchauffe à installer sur place, qui ne soit pas dotée d'un mécanisme de réinitialisation automatique et qui déconnecte tous les pôles.

7.2.6 Raccordement thermostat maximal (alimentation déverrouillée)



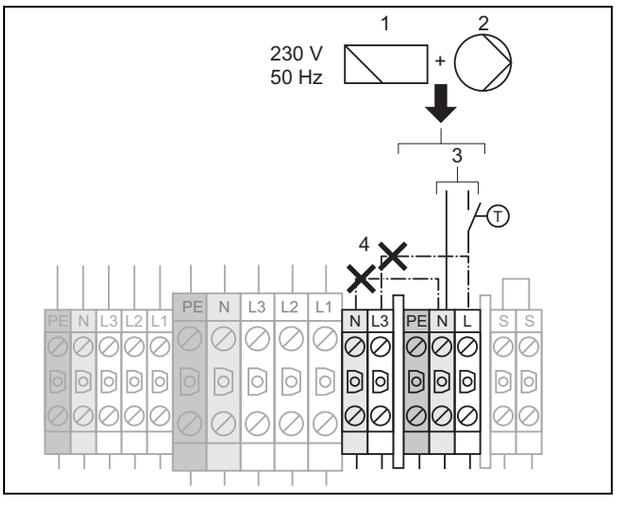
1 Conduite de raccordement du thermostat maximal
2 Ligne de shunt

En cas d'utilisation d'un chauffage au sol alimenté directement, la présence d'un thermostat maximal (sur place) est absolument indispensable.

En cas de coupure par le thermostat maximal, le régulateur affiche le message de défaut **F.91**.

- ► Retirez la ligne de shunt **(2)** des cosses L/L3.
- ► Raccordez le thermostat maximal **(1)** aux cosses N et L.

7.2.7 Raccordement thermostat maximal (alimentation à deux circuits)



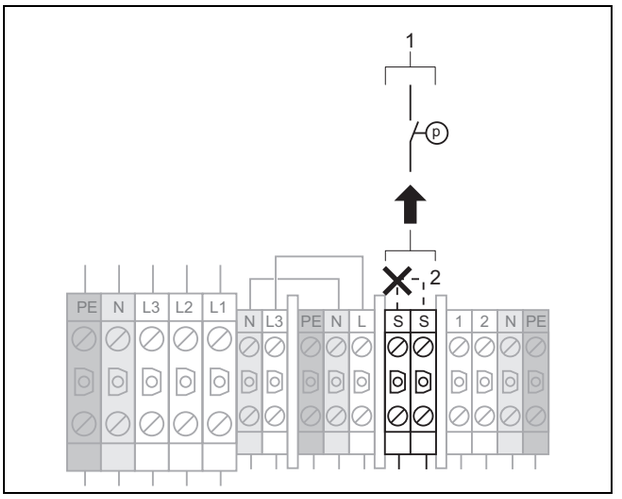
1 Régulateur
2 Pompe
3 Conduite de raccordement du thermostat maximal
4 Lignes de shunt

En cas d'utilisation d'un chauffage au sol alimenté directement, la présence d'un thermostat maximal (sur place) est absolument indispensable.

En cas de coupure par le thermostat maximal, le régulateur affiche le message de défaut **F.91**.

- ► Retirez les lignes de shunt **(4)** des cosses L/L3 N/N.
- ► Intégrez dans l'alimentation à tarif normal déverrouillée pour les consommateurs auxiliaires (régulateur, pompe, etc.) un thermostat maximal **(3)** qui coupera le conducteur électrique.
- ► Raccordez le thermostat maximal aux cosses N et L.

7.2.8 Raccordement du pressostat eau glycolée externe

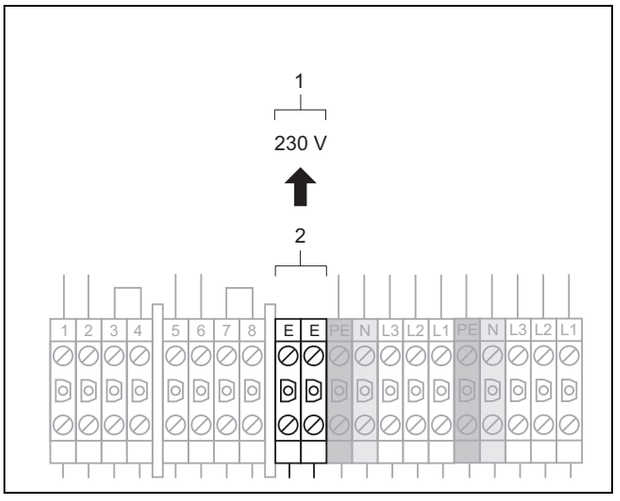


1 Conduite de raccordement du pressostat eau glycolée
2 Ligne de shunt

Dans certains cas, par ex. dans les zones de protection d'eau potable, les autorités locales imposent l'installation d'un pressostat eau glycolée externe qui coupe le circuit de réfrigération quand les valeurs descendent en deçà d'une pression définie dans le circuit glycolé. En cas de coupure par le pressostat eau glycolée, le régulateur affiche le message de défaut **F.91**.

- ► Retirez la ligne de shunt **(2)**.
- ► Raccordez un pressostat eau glycolée **(1)** aux cosses SS.

7.2.9 Raccordement du signal d'alarme externe



1 Conduite de raccordement du signal d'alarme

2 Raccordement de la sortie d'alarme

Si un défaut se produit dans la pompe à chaleur, la cosse de la sortie d'alarme présente une tension de 230 V.

L'alarme est activée :

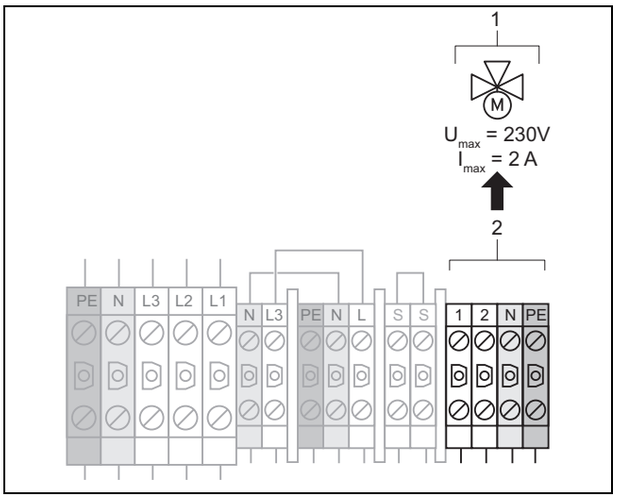
– après 5 minutes dans le cas des défauts avec coupure intermittente
– immédiatement dans le cas des erreurs avec coupure permanente

Si l'alimentation de l'électronique de la pompe à chaleur est coupée, alors la cosse de la sortie d'alarme n'est pas alimentée non plus. L'intensité maximale du courant du signal d'alarme ne doit pas dépasser 0,3 A.

► Raccordez un signal d'alarme externe **(1)** aux cosses EE.

7.2.10 Raccordement de la soupape de mitigeur eau glycolée externe à 3 voies pour rafraîchissement

Validité: Installations de chauffage avec rafraîchissement passif externe



1 Conduite de raccordement de la soupape de mitigeur d'eau glycolée externe pour rafraîchissement

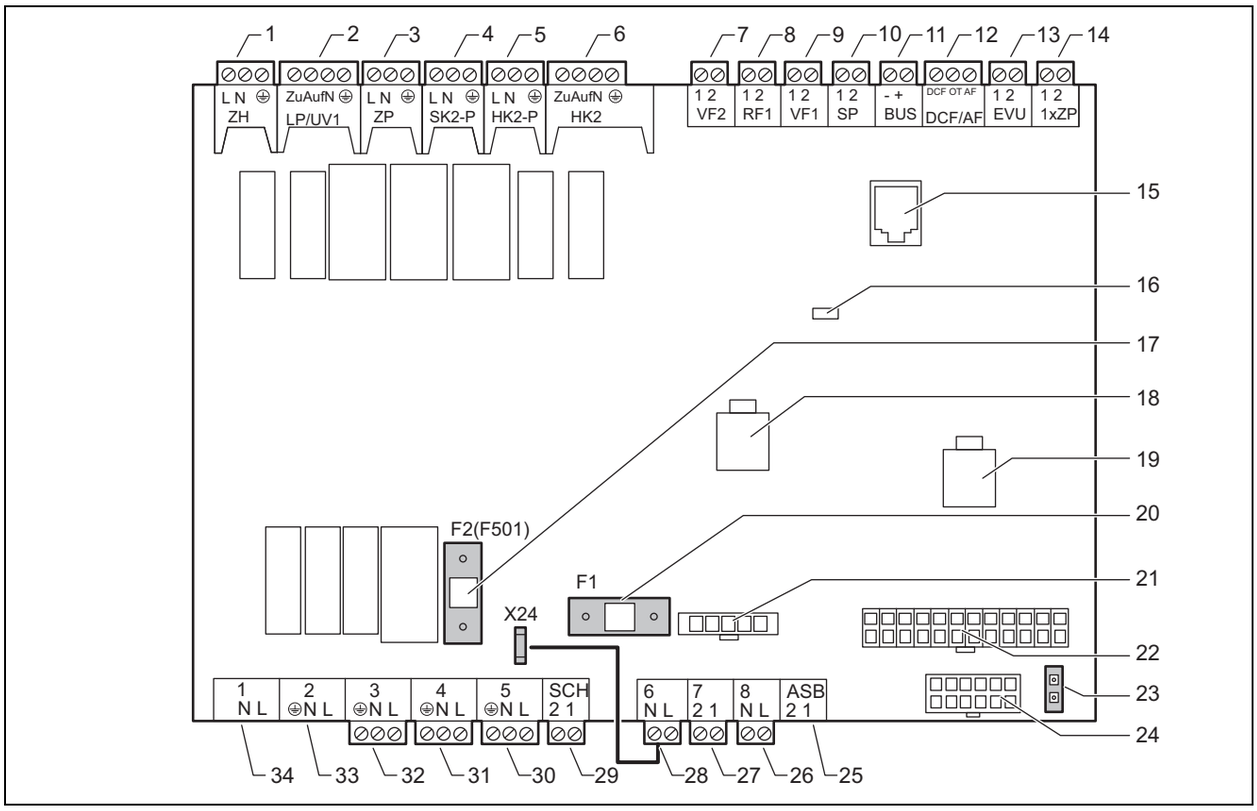
2 Raccordement de la soupape de mitigeur eau glycolée pour rafraîchissement

► Si vous installez le rafraîchissement passif externe en option, raccordez sur place la soupape de mitigeur eau glycolée externe à 3 voies pour refroidissement **(1)** aux cosses **(2)**.

7.3 Circuit imprimé du régulateur

Le courant maximal de tous les actionneurs/consommateurs raccordés au circuit imprimé du régulateur ne doit pas dépasser 4 A.

Seuil par actionneur/consommateur raccordé : I_{max} = 2 A, U_{max} = 230 V



1	[Chauffage central] chauffage d'appoint externe
2	[LP/UV 1] vanne 3 voies externe chauffage/charge du ballon pour production d'eau chaude sanitaire
3	[ZP] Pompe de circulation eau chaude sanitaire
4	[SK2-P] En cas de rafraîchissement passif externe : pompe pour circuit glycolé rafraîchissement et vannes 3 voies chauffage/rafraîchissement
5	[CC2-P] Deuxième pompe de chauffage externe
6	[CC2] Deuxième vanne 3 voies externe ou soupape du mitigeur 3 voies (dépend du schéma hydraulique)
7	[VF2] Sonde de température de départ externe
8	[RF1] Capteur de température de retour pour ballon tampon
9	[VF1] Sonde de température de départ du ballon tampon
10	[SP] Capteur de température du ballon d'eau chaude sanitaire
11	[BUS] eBUS
12	[DCF/AF] signal DCF + sonde extérieure
13	[Fournisseur d'énergie] Raccord pour le relais à contact du récepteur du signal de commande radio du fournisseur d'énergie ; ouvert : fonctionnement du compresseur autorisé, fermé : fonctionnement du compresseur verrouillé
14	[1xZP] Contact pour une demande unique de la pompe de circulation, par ex. via un interrupteur externe
15	eBUS/vrDIALOG 810/2
16	DEL de contrôle de l'alimentation (allumé en vert si ok)
17	Fusible F2 T4 A/250 V pour le circuit imprimé du régulateur
18	Signal de commande de la pompe de chauffage
19	Signal de commande de la pompe pour circuit glycolé
20	Fusible F1 T4 A/250 V pour pompe pour circuit glycolé
21	Contrôle de l'ordre des phases du compresseur
22	Connecteur à broches multiples des capteurs de température
23	Régulateur à connecteur eBUS (signal et alimentation)
24	Connecteur à broches multiples des capteurs de pression
25	[ASB] Démarreur progressif (uniquement VWS 220 et VWS 300)
26	[8] Relais du compresseur
27	[7] Commutateur haute et basse pression interne
28	[6] (non raccordé)
29	[SCH] Accessoire pressostat eau glycolée à la barrette à bornes
30	[5] Pompe pour circuit glycolé
31	[4] Alimentation du circuit imprimé du régulateur
32	[3] Pompe de chauffage externe à la barrette à bornes
33	[2] libre
34	[1] Commande de la soupape de mitigeur eau glycolée 3 voies pour rafraîchissement (sur la barrette à bornes)

7.4 Raccordement de l'accessoire fourni au système électronique

1. Raccordez l'accessoire fourni au circuit imprimé du régulateur, conformément aux instructions de la notice d'installation jointe.
2. Procédez au câblage. (→ page 31)

7.4.1 Raccordement de l'accessoire fourni pour le schéma hydraulique 1

1. Raccordez un récepteur DCF VRC avec sonde extérieure.
2. Raccordez une sonde de température de départ VF2.

7.4.2 Raccordement de l'accessoire fourni pour le schéma hydraulique 2

1. Raccordez un récepteur DCF VRC avec sonde extérieure.
2. Raccordez une sonde de température de départ VF2.
3. Raccordez une sonde de température de départ VF1 pour ballon tampon.
4. Raccordez un capteur de température de retour RF1 pour ballon tampon.

7.4.3 Raccordement de l'accessoire fourni pour le schéma hydraulique 3

1. Raccordez un récepteur DCF VRC avec sonde extérieure.
2. Raccordez une sonde de température de départ VF2.
3. Raccordez une sonde de température de stockage SP pour ballon d'eau chaude sanitaire.

7.4.4 Raccordement de l'accessoire fourni pour le schéma hydraulique 4

1. Raccordez un récepteur DCF VRC avec sonde extérieure.
2. Raccordez une sonde de température de départ VF2.
3. Raccordez une sonde de température de stockage SP pour ballon d'eau chaude sanitaire.
4. Raccordez une sonde de température de départ VF1 pour ballon tampon.
5. Raccordez un capteur de température de retour RF1 pour ballon tampon.

7.4.5 Raccordement de l'accessoire fourni pour le schéma hydraulique 10

1. Raccordez un récepteur DCF VRC avec sonde extérieure.
2. Raccordez une sonde de température de départ VF2.
3. Raccordez une sonde de température de stockage SP pour ballon d'eau chaude sanitaire.
4. Raccordez une sonde de température de départ VF1 pour ballon tampon.
5. Raccordez un capteur de température de retour RF1 pour ballon tampon.

7.5 Câblage

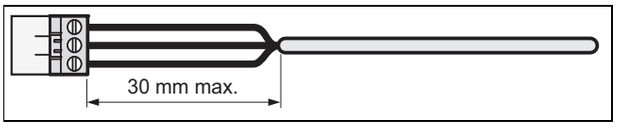
Attention !

Risques de dommages matériels en cas d'installation non conforme !

Si la tension secteur est raccordée aux mauvaises cosses et bornes enfichables, le système électronique risque de subir des dommages irrémédiables.

- ► Les bornes eBUS (+/-) ne doivent surtout pas être raccordées à la tension secteur.
- ► Ne branchez pas le câble de raccordement secteur ailleurs que sur les bornes prévues à cet effet !

1. Faites passer les câbles de raccordement des composants à connecter dans la gaine de câble située au dos de l'appareil, à gauche.
2. Utilisez le passage de câble situé en haut du produit.
3. Utilisez des serre-câbles.
4. Mettez les câbles de raccordement à la bonne longueur.

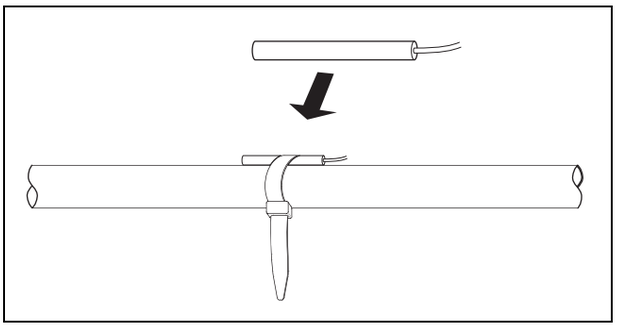


5. Pour éviter tout court-circuit en cas de désolidarisation intempestive d'un brin, ne dénudez pas la gaine extérieure des câbles flexibles sur plus de 30 mm.
6. Faites attention à ne pas endommager l'isolation des brins internes lorsque vous retirez la gaine extérieure.
7. Dénudez les brins internes uniquement sur une longueur suffisante pour assurer un raccordement fiable et stable.
8. Pour éviter les courts-circuits provoqués par la désolidarisation de conducteurs, placez des cosses aux extrémités des brins après les avoir dénudés.
9. Vissez le connecteur adéquat sur le câble de raccordement.
10. Vérifiez que tous les fils sont correctement fixés au niveau des bornes du connecteur. Procédez aux rectifications nécessaires le cas échéant.
11. Branchez le connecteur à l'emplacement prévu à cet effet sur le circuit imprimé.

7.6 Installation de la VR 10

La sonde standard VR 10 est conçue de sorte à pouvoir être montée dans des positions différentes :

– capteur de température immergé, par ex. sonde de température de stockage dans une douille d'immersion
– sonde de température de départ dans un compensateur hydraulique,
– sonde de contact au tube de départ ou au tube de retour.



La bande de serrage fournie vous permet de fixer la sonde ainsi que la sonde de contact au tube de départ ou au tube de retour.

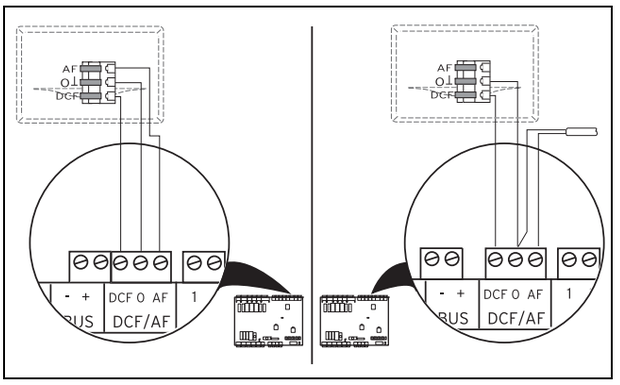
- ► Installez la sonde standard VR 10 conformément aux exigences indiquées dans l'exemple du schéma hydraulique et raccordez la aux cosses correspondantes du circuit imprimé du régulateur.
- ► Si vous souhaitez installer la VR 10 comme sonde de contact, isolez le tube avec la sonde.

7.7 Installation de la VRC DCF

Le récepteur DCF VRC fourni doit toujours être installé, même si un autre récepteur DCF est déjà présent. Celui-ci ne peut pas être utilisé pour la pompe à chaleur. Ceci s'applique également aux installations à valeur fixe et aux systèmes avec régulation à bus modulaire VRC 620/630.

Si le récepteur DCF VRC avec sonde extérieure n'est pas installé, l'écran de la console de commande affiche une température de -60 °C. La température de départ et le chauffage d'appoint électrique externe ne peuvent pas être réglés correctement. Aucun message d'avertissement n'est consigné dans la mémoire de défauts.

Si la réception radio n'est possible que sur un lieu d'installation ensoleillé, il faut recourir à une solution spéciale intégrant une sonde extérieure externe VRC 693.



- ► Montez le récepteur VRC DCF conformément à la notice de montage fournie.
- ► Raccordez le récepteur DCF VRC avec sonde extérieure intégrée au circuit imprimé du régulateur, comme indiqué sur l'illustration de gauche.
- ► Vous pouvez également raccorder la solution spéciale avec sonde extérieure externe VRC 693 au circuit imprimé du régulateur, comme indiqué sur l'illustration de droite.

7.8 Installation obligatoire des accessoires suivants

7.8.1 Raccordement de l'accessoire nécessaire pour les schémas hydrauliques 1 et 3

1. Montez un thermostat maximum.
2. Raccordez le thermostat maximum soit pour une alimentation électrique déverrouillée (→ page 28)ou pour une alimentation électrique à deux circuits (→ page 28).
3. Montez une pompe de chauffage externe dans le départ.
4. Raccordez la pompe de chauffage externe. (→ page 27)
5. Montez une pompe externe pour circuit glycolé dans le circuit glycolé, depuis la source de chaleur jusqu'à la pompe à chaleur (eau glycolée chaude).
6. Raccordez la pompe externe pour circuit glycolé. (→ page 27)
7. Montez en plus une vanne 3 voies externe chauffage/charge du ballon pour le schéma hydraulique 3.
8. Raccordez la vanne 3 voies externe chauffage/charge du ballon à la cosse LP/UV1.

7.8.2 Raccordement de l'accessoire nécessaire pour les schémas hydrauliques 2 et 4

1. Montez un thermostat maximum.
2. Raccordez le thermostat maximum soit pour une alimentation électrique déverrouillée (→ page 28)ou pour une alimentation électrique à deux circuits (→ page 28).
3. Montez une pompe de chauffage externe dans le circuit d'accumulation.
4. Raccordez la pompe de chauffage externe. (→ page 27)
5. Montez une pompe externe pour circuit glycolé dans le circuit glycolé, depuis la source de chaleur jusqu'à la pompe à chaleur (eau glycolée chaude).
6. Raccordez la pompe externe pour circuit glycolé. (→ page 27)
7. Montez une deuxième pompe de chauffage externe dans le circuit chauffage.
8. Raccordez la deuxième pompe de chauffage externe à la cosse CC2-P.
9. Montez une soupape de mitigeur 3 voies motorisée externe.
10. Raccordez la soupape du mitigeur 3 voies motorisée externe à la cosse CC2.
11. Montez en plus une vanne 3 voies externe chauffage/charge du ballon pour le schéma hydraulique 4.
12. Raccordez la vanne 3 voies externe chauffage/charge du ballon à la cosse LP/UV1.

7.8.3 Raccordement de l'accessoire nécessaire pour le schéma hydraulique 10

1. Montez un thermostat maximum.
2. Raccordez le thermostat maximum soit pour une alimentation électrique déverrouillée (→ page 28)ou pour une alimentation électrique à deux circuits (→ page 28).
3. Montez une pompe de chauffage externe dans le circuit d'accumulation.
4. Raccordez la pompe de chauffage externe. (→ page 27)

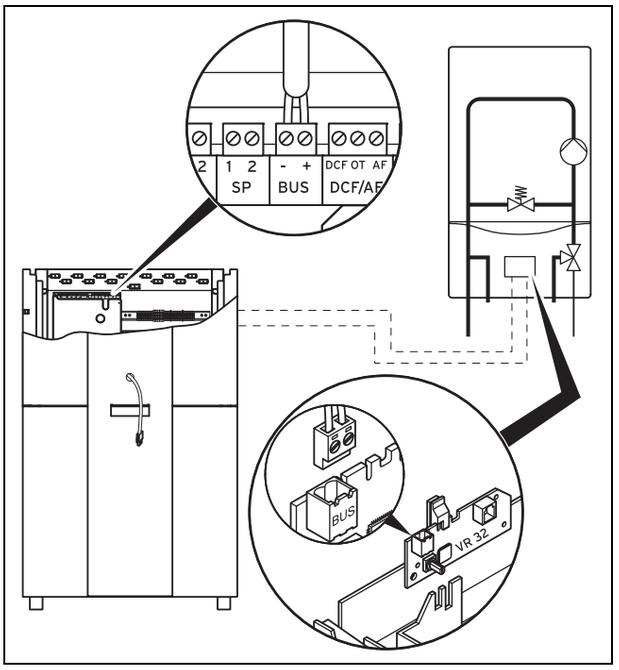
5. Montez une pompe externe pour circuit glycolé dans le circuit glycolé, depuis la source de chaleur jusqu'à la pompe à chaleur (eau glycolée chaude).
6. Raccordez la pompe externe pour circuit glycolé. (→ page 27)
7. Montez une deuxième pompe de chauffage externe dans le circuit chauffage.
8. Raccordez la deuxième pompe de chauffage externe à la cosse CC2-P.
9. Montez une soupape de mitigeur 3 voies motorisée externe.
10. Raccordez la soupape du mitigeur 3 voies motorisée externe à la cosse CC2.
11. Montez une vanne 3 voies externe chauffage/charge du ballon.
12. Raccordez la vanne 3 voies externe chauffage/charge du ballon à la cosse LP/UV1.
13. Montez deux vannes 3 voies externes chauffage/rafraîchissement et une deuxième pompe externe pour circuit glycolé de rafraîchissement dans le circuit glycolé.
14. Raccordez les deux vannes 3 voies externes chauffage/rafraîchissement et la deuxième pompe externe pour circuit glycolé de rafraîchissement à la cosse SK2-P.
15. Montez une soupape de mitigeur d'eau glycolée 3 voies externe pour rafraîchissement dans le circuit glycolé.
16. Raccordez la soupape du mitigeur d'eau glycolée 3 voies externe pour rafraîchissement. (→ page 29)

7.9 Raccordement du générateur de chaleur externe (en option)

Vous pouvez utiliser un générateur de chaleur externe présent comme chauffage d'appoint.

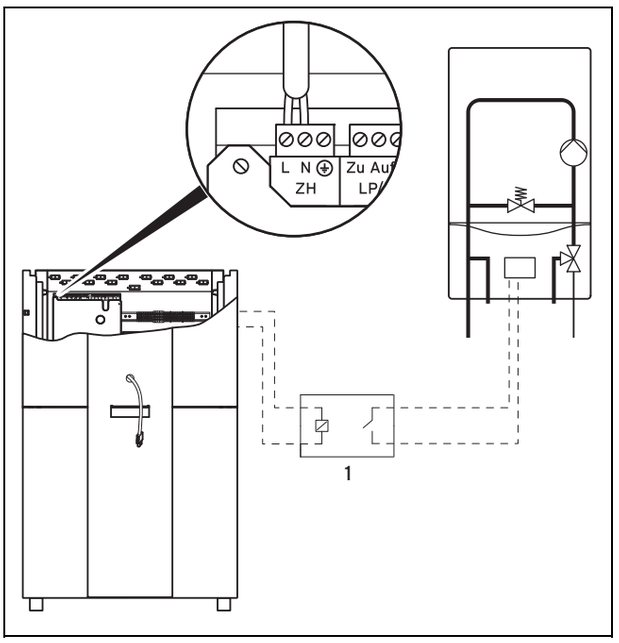
Remarque
En cas de raccordement d'un générateur de chaleur externe, le fonctionnement anti-légionelles du ballon d'eau chaude sanitaire n'est pas possible.

7.9.1 Raccordement du générateur de chaleur externe avec interface eBUS



1. Installez le coupleur de bus VR 32 dans le générateur de chaleur externe.
2. Raccordez le câble eBUS du coupleur de bus VR 32 à l'interface eBUS située sur le circuit imprimé du régulateur de la pompe à chaleur.
3. Après la mise en fonctionnement, réglez l'intégration hydraulique du générateur de chaleur externe comme chauffage d'appoint (menu A3).

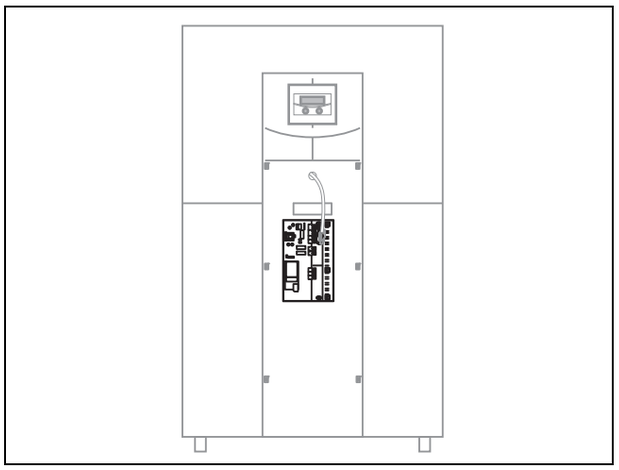
7.9.2 Raccordement du générateur de chaleur externe sans interface eBUS



1. Installez un relais de coupure**(1)** (accessoire) pour le générateur de chaleur.
2. Retirez le câble de raccordement de la cosse ZH (chauffage central) du circuit imprimé du régulateur.

3. Raccordez à cette cosse le câble provenant du relais de coupure.
4. Après la mise en fonctionnement, réglez l'intégration hydraulique du générateur de chaleur externe comme chauffage d'appoint (menu A3).

7.10 Installation de vrnetDIALOG ou VR 900



Les accessoires **vrnetDIALOG** et **VR 900** peuvent être montés sur la plaque de montage se trouvant sous la colonne de protection de la console de commande.

Le câble d'alimentation de 230 V peut sortir en bas, au niveau de la colonne de protection de la console de commande.

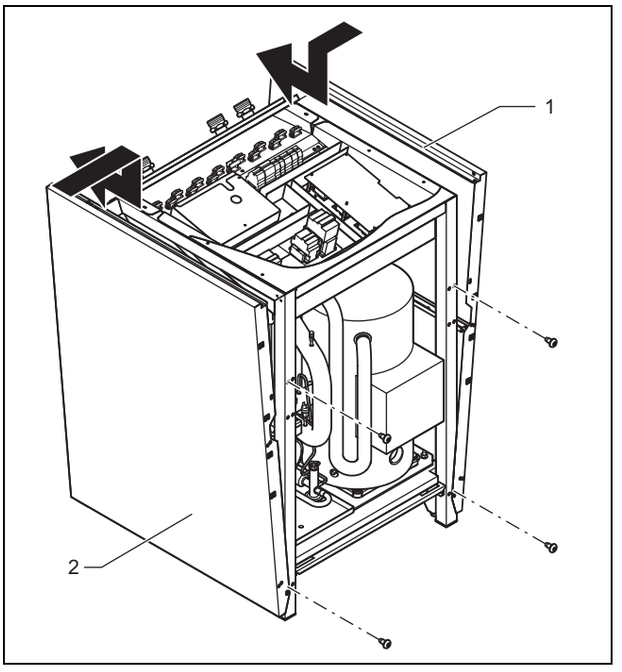
Un câble en Y destiné au raccordement eBUS au câble de raccordement de la console de commande est fourni dans le contenu de la livraison de la pompe à chaleur.

► Montez l'accessoire et installez les conduites de raccordement correspondantes en suivant la notice d'installation jointe avant de monter la colonne de protection de la console de commande. (→ page 34)

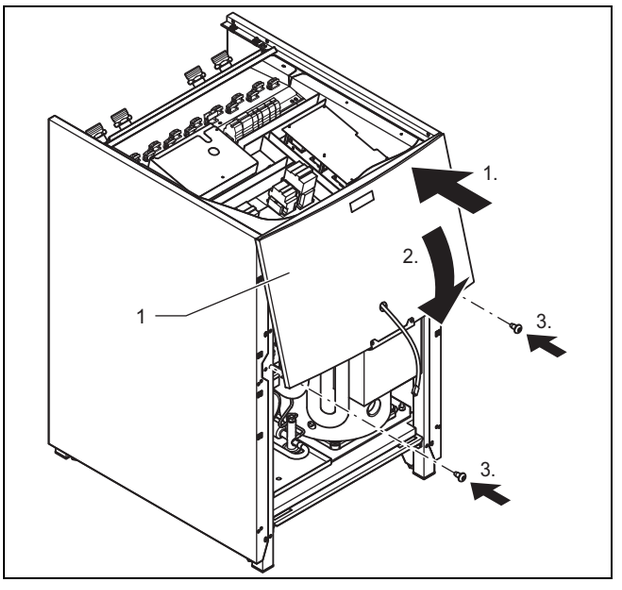
7.11 Contrôle de l’installation électrique

1. Une fois l’installation terminée, contrôlez l’installation électrique et vérifiez que tous les raccordements sont bien stables et qu'ils disposent d'une isolation électrique correcte.
2. Montez le couvercle du boîtier électrique.

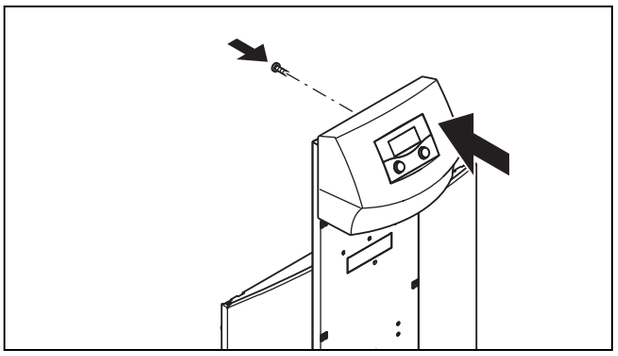
7.12 Montage de l'habillage et de la console de commande



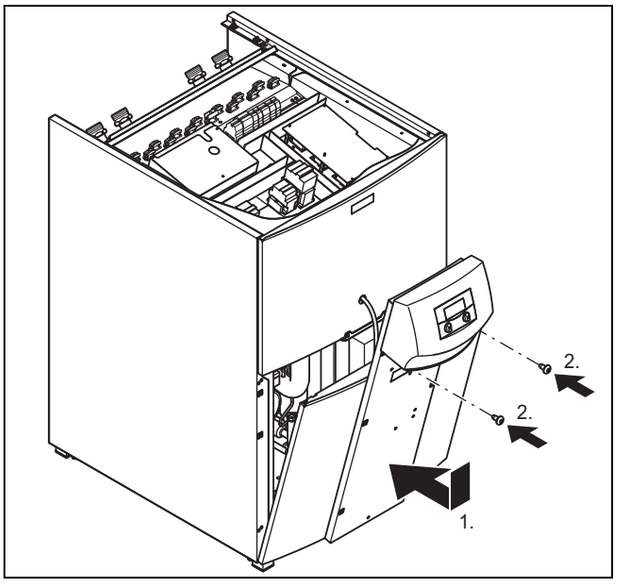
1. Positionnez les deux panneaux latéraux de l'habillage **(1)** et **(2)** en bas dans la rainure de guidage, dans le cadre de la pompe à chaleur, et faites glisser l'habillage vers l'arrière.
2. Fixez chaque élément d'habillage avec deux vis à tête plate.



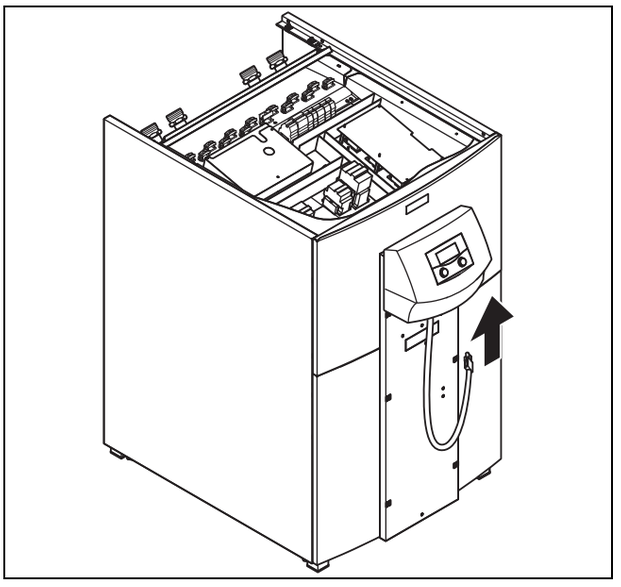
3. Faites passer la ligne eBUS de la console de commande par l'ouverture située dans l'élément supérieur du panneau avant **(1)**.
4. Accrochez l'élément supérieur du panneau avant dans le cadre, puis enfoncez-le dans le support à clip.
5. Fixez l'élément supérieur du panneau avant avec deux vis.



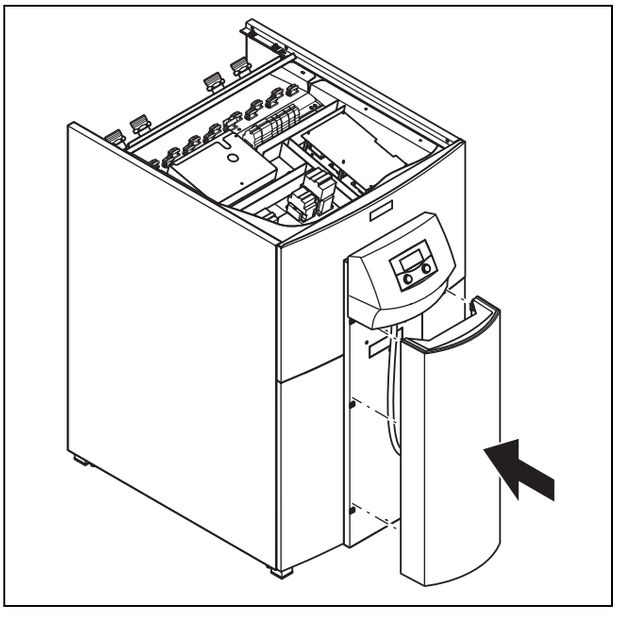
6. Enfoncez la console de commande dans le support à clip de la plaque de montage, puis vissez la console de commande sur la face arrière.



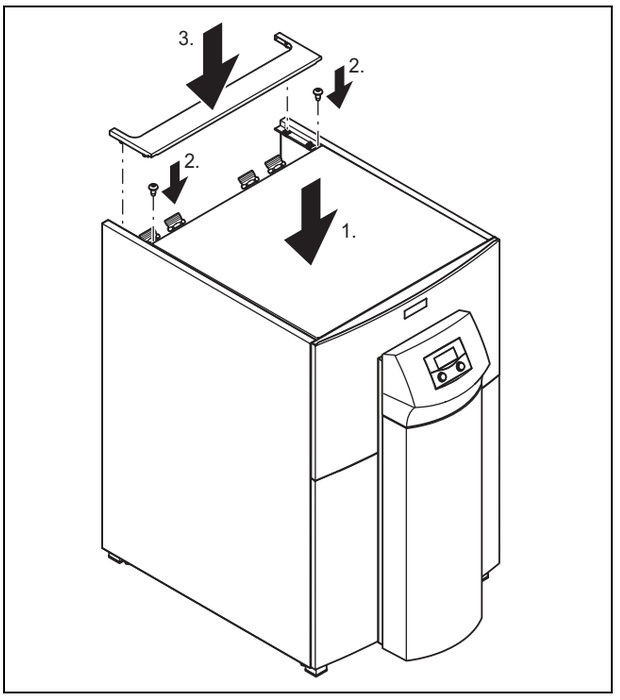
7. Posez l'élément inférieur du panneau avant sur le cadre de la pompe à chaleur.
8. Faites passer la ligne eBUS de la console de commande par l'ouverture située dans la plaque de montage de la console de commande.
9. Enfoncez l'habillage dans le support à clip des panneaux d'habillage latéraux.
10. Vissez la plaque de montage de la console de commande comme vous l'avez fait avec les deux vis sur l'élément supérieur du panneau avant.



11. Raccordez la conduite de raccordement à la console de commande.



12. Enfoncez la colonne de protection de la console de commande dans le support à clip de la plaque de montage de la console de commande.



13. Placez l'élément d'habillage supérieur avant sur la pompe à chaleur, puis fixez-le à l'aide de deux vis.
14. Enfoncez l'élément d'habillage supérieur arrière de l'alimentation par tube dans le support à clip.

7.13 Achèvement de l'installation

7.13.1 Contrôle de la pression et de l'étanchéité de l'installation

1. Effectuez un contrôle global du système une fois l'installation terminée.
2. Mettez le produit en fonctionnement en vous aidant de la notice d'utilisation correspondante.
3. Contrôlez la pression de remplissage et l'absence de fuite d'eau de l'installation de chauffage.

8 Mise en fonctionnement

8.1 Concept de commande

→ Notice d'utilisation

8.2 Mise en service de la pompe à chaleur

1. Mettez l'alimentation électrique sous tension.
   ◁ Le régulateur de la pompe à chaleur vérifie automatiquement que la séquence de phase est correcte.
2. Si un message de défaut s'affiche, permutez deux phases.
   ◁ Après élimination du défaut, la pompe à chaleur démarre et le logiciel du régulateur est initialisé.
   ◁ Lors de la première mise en fonctionnement et après restauration de tous les réglages d'usine, le régulateur démarre toujours par l'assistant d'installation - menu A1.

8.3 Exécution du guide d'installation

Lors de la première mise en fonctionnement et après restauration de tous les réglages d'usine (remise à zéro), le régulateur démarre toujours par l'aide à l'installation - menu **A1**.

- ► Réglez la langue de votre choix.
- ► Tournez ⊟ jusqu'au menu suivant.
- ► Exécutez tous les menus de l'assistant d'installation jusqu'à la fin, puis procédez aux réglages nécessaires.

8.3.1 Sélection du Plan hydraulique

1. Tournez ⊡ jusqu'à ce que vous ayez sélectionné le **Plan hydraulique** correspondant à l'installation de chauffage.
2. Validez avec ⊡.

Composants / n° du schéma	**1**	**2**	**3**	**4**	**10**
Circuit de chauffage	x	x	x	x	x
Ballon d'accumulation		x		x	x
Ballon d'eau chaude sanitaire			x	x	x
Capteurs	AF, VF2	AF, VF1, VF2, RF1	AF, SP, VF2	AF, SP, VF1, VF2, RF1	AF, SP, VF1, VF2, RF1
VR 60	non autorisé	possible	non autorisé	possible	requis
Principe de réglage	Régulateur de bilan énergétique	Régulateur de température de consigne de départ	Régulateur de bilan énergétique	Régulateur de température de consigne de départ	Régulateur de température de consigne de départ

8.3.2 Sélection du Schéma alim. électrique

1. Tournez ⊡ jusqu'à ce que vous ayez sélectionné le **Schéma alim. électrique** 1 ou 2 correspondant à l'alimentation.
   – 1 = alimentation par le réseau non verrouillée
   – 2 = tarif d'alimentation à deux circuits pour pompes à chaleur
2. Validez avec ⊡.

8.3.3 Arrêt du guide d’installation

1. Tournez Jusqu'à ce que le curseur **>** à droite de l'option de menu **accepter** indique **NON**.
2. Appuyez sur .
   ◁ Le paramètre apparaît sur fond sombre et est activé.
3. Tournez jusqu'à ce que **OUI** apparaisse.
4. Validez avec .
5. Si toutes les étapes de l'exécution de l'assistant d'installation ont été réalisées correctement, réglez **Installation compl.?** sur **OUI**, puis validez par .
   ◁ Le guide d’installation se ferme et ne redémarrera pas lorsque le produit sera remis sous tension.
   ◁ L’affichage de base apparaît à l’écran.

8.3.4 Purger le circuit glycolé

1. Rendez-vous dans le menu **Aide à l'installation A7** → **Outils**.
2. Réglez l’option **Purge circuit source** sur **ON**.
   – La purge du circuit glycolé doit s'effectuer au-delà de la période de 24 heures prévue.
   ◁ Quand la fonction de purge est active, la pompe pour circuit glycolé alterne entre un fonctionnement de 50 min et un arrêt de 10 min.
3. Utilisez l’écran de la pompe à chaleur pour vérifier la pression de remplissage du circuit glycolé.
   – Plage de pression de service de l'eau glycolée: 0,10 … 0,20 MPa (1,00 … 2,00 bar)

Remarque
La pression de remplissage doit être de 0,15 MPa (1,5 bar) pour que le circuit glycolé puisse fonctionner correctement. La soupape de sécurité s’ouvre à 0,3 MPa (3 bar).

4. Faites un appoint d’eau glycolée le cas échéant.

8.3.5 Purge du circuit de chauffage

1. Rendez-vous dans le menu **Aide à l'installation A5** → **Outils Test des composants 1**.
2. S'il est nécessaire de procéder à une commutation manuelle de la pompe de chauffage et de toutes les vannes 3 voies pour la purge du circuit chauffage, réglez l'option correspondante sur **ON** dans le menu.

8.3.6 Purge du ballon d'eau chaude sanitaire

1. En cas de raccordement d'un ballon d'eau chaude sanitaire externe, ouvrez tous les points de puisage d'eau chaude sanitaire de la maison.
2. Fermez tous les points de puisage dès que l'eau chaude sanitaire s'écoule.

8.4 Contrôle du fonctionnement du produit

1. Mettez le produit en fonctionnement en vous aidant de la notice d’utilisation correspondante.
2. Rendez-vous dans le menu **D1** → **Test**.
3. Vérifiez que le mode de chauffage fonctionne correctement.
4. Vérifiez que le mode eau chaude sanitaire fonctionne correctement.
5. Testez le mode de rafraîchissement.

9 Adaptation en fonction de l’installation de chauffage

9.1 Modes de fonctionnement et fonctions activables manuellement

→ Notice d’utilisation

9.2 Affichage du Paramètres codifié (niveau de commande installateur spécialisé)

1. Naviguez jusqu'au menu 9 dans le niveau de commande Utilisateur (→ notice d'utilisation).
2. Réglez la valeur sur **1000** (code) et validez avec .
   Vue d'ensemble du niveau de commande Installateur spécialisé (→ page 50)

Remarque
Si vous n'entrez aucune donnée pendant 15 minutes, le **Paramètres codifié** est à nouveau verrouillé.

9.3 Menus du niveau réservé à l'installateur (niveau de commande de l'installateur spécialisé)

Le guide d’installation démarre à la première mise sous tension de l’appareil. Après exécution des étapes de l'assistant d'installation, les menus du niveau de commande de l'installateur spécialisé et vrDIALOG vous permettent d'afficher des informations, de réaliser des diagnostics et de modifier les paramètres.

menu	Explication
C	Régler les paramètres des fonctions des pompes à chaleur pour les circuits chauffage
D	Faire fonctionner et tester la pompe à chaleur en mode diagnostic
I	Appeler les informations relatives aux réglages de la pompe à chaleur
A	Appeler les assistants d'installation

Vue d'ensemble du niveau de commande Installateur spécialisé (→ page 50)

Paramètres réglables avec vrDIALOG (→ page 61)

9.4 Fonction spéciale Séchage de la chape

Cette fonction permet de chauffer une chape qui vient d'être posée afin de la sécher. La température de départ correspond à une routine enregistrée dans le régulateur et dépend de la température extérieure. Si la fonction est activée, tous les modes de fonctionnement sélectionnés sont activés.

Jour suivant le démarrage de la fonction	Température de consigne de départ pour ce jour
Température de démarrage	25 °C
1	25 °C
2	30 °C
3	35 °C
4	40 °C
5 – 12	45°C
13	40 °C
14	35 °C
15	30 °C
16	25 °C
17 – 23	10 (fonction de protection contre le gel, pompe en fonctionnement)
24	30 °C
25	35 °C
26	40 °C
27	45°C
28	35 °C
29	25 °C

Le mode de fonctionnement est affiché à l'écran avec le jour actuel et la température de consigne de départ. Le jour en cours peut être réglé manuellement.

Pendant le séchage de la chape (par ex. pendant les mois d'hiver), la source de chaleur peut être surchargée et sa régénération risque ainsi de se détériorer. En présence de températures extérieures basses, activez en plus un chauffage d'appoint externe pour le séchage d'une chape.

Si le circuit glycolé n'est pas encore achevé, le séchage de la chape peut s'effectuer par le biais du chauffage d'appoint.

L'heure de démarrage est enregistrée lorsque la fonction se déclenche. Le changement de jour s'effectue précisément à cette heure. Après une coupure/un retour de l'alimentation, le séchage de la chape démarre comme suit :

Dernier jour avant la coupure/le retour de l'alimentation	Démarrage après le retour de l'alimentation
1 – 15	1
16	16
17 – 23	17
24 – 28	24
29	29

Si vous ne souhaitez pas procéder au chauffage de la chape avec les températures prescrites et/ou dans les temps définis, vous pouvez spécifier des températures de consigne de départ variables au moyen de la régulation sur température départ chauffage fixe. Ce faisant, il convient de tenir compte de l'hystérésis du compresseur (réglable via vrDIALOG).

9.5 Suppression des programmes horaires et restauration des réglages d'usine

→ Notice d'utilisation

9.6 Remise du produit à l'utilisateur

- Une fois l'installation terminée, placez sur la façade du produit l'étiquette qui invite à lire la notice dans la langue de l'utilisateur.
- Montrez à l'utilisateur l'emplacement et le fonctionnement des dispositifs de sécurité.
- Formez l'utilisateur aux manipulations du produit.
- Insistez particulièrement sur les consignes de sécurité que l'utilisateur doit impérativement respecter.
- Informez l'utilisateur de la nécessité d'une maintenance régulière de son produit.
- Remettez à l'utilisateur l'ensemble des notices et des documents relatifs au produit, en lui demandant de les conserver.
- Informez l'utilisateur des conditions d'utilisation du mode secours et de la fonction automatique de protection de secours contre le gel.

Remarque

Certains utilisateurs souhaitent la coupure totale d'un chauffage d'appoint électrique en option. Le réglage d'usine **Aucun** dans le menu A3 **Raccord. hydraulique appoint** signifie qu'il n'y a pas de chauffage d'appoint électrique externe. Ce réglage ne permet ni l'utilisation du mode secours ni l'utilisation de la protection de secours contre le gel en cas de panne du produit !

Selon le réglage opéré au menu A3, la protection de secours contre le gel est garantie pour le mode chauffage et le mode eau chaude sanitaire ou seulement pour le mode eau chaude sanitaire. Si, dans le menu C7 **Appoint**, les paramètres **Appoint chauffage** et **Appoint ECS** sont réglés sur **Sans app**, le mode secours n'est pas pris en charge. Cependant, la fonction d'urgence de protection contre le gel peut être utilisée (elle s'active automatiquement).

10 Dépannage

10.1 Affichage du journal des défauts

Utilisation → Notice d'utilisation

L'appareil est équipé d'un journal des défauts. Celui-ci permet d'accéder aux 20 derniers défauts apparus dans l'ordre chronologique.

Sont affichés le numéro du défaut ainsi que le code défaut, la date/l'heure d'apparition (en cas de raccordement d'un capteur DCF), ainsi qu'une description succincte du défaut.

Vous trouverez en annexe une liste des caractéristiques des sondes.

Caractéristiques du capteur de température externe VR 10 (→ page 71)

Caractéristiques des capteurs de température internes (→ page 72)

Caractéristiques de la sonde extérieure VRC DCF (→ page 73)

10.2 Réinitialisation du journal des défauts

1. Rendez-vous dans le menu **I4** → **Remise à zéro ?**.
2. Réglez **Code accepter?** sur **OUI**, puis confirmez.

   ◁ Le produit redémarre avec le mode compresseur.

10.3 Types d'anomalies

Des anomalies ayant un degré d'importance différent peuvent apparaître :

– des défauts entraînant un message d'avertissement temporaire

  Le produit continue de fonctionner et ne s'éteint pas.

– des défauts entraînant un arrêt temporaire

  Le produit s'éteint temporairement et redémarre automatiquement. Le défaut est affiché et disparaît automatiquement quand l'origine du défaut a disparu ou a été éliminée.

– des défauts entraînant un arrêt permanent

  La pompe à chaleur s'éteint durablement. Elle peut être redémarrée après élimination du défaut et réinitialisation du défaut dans le journal des défauts.

Vue d’ensemble des codes d’erreur (→ page 62)

D'autres anomalies peuvent également apparaître sans message de défaut sur le produit ou l'installation de chauffage.

Dysfonctionnements sans message de défaut (→ page 70)

10.4 Redémarrage du produit

► Si la cause du défaut est éliminée, supprimez le journal des défauts. (→ page 39)

  ◁ Le produit redémarre avec le mode compresseur.

10.5 Mode secours

Vous pouvez régler que, en cas de coupure due à des messages de défaut particuliers, le produit continue de fonctionner en mode secours, jusqu'à l'élimination de la cause du défaut, via un chauffage d'appoint électrique externe ou un appareil de chauffage externe. Pour connaître les messages de défaut permettant un fonctionnement en mode secours, veuillez consulter la vue d'ensemble des codes défaut.

Le mode secours suppose que l'intégration hydraulique du chauffage d'appoint soit garantie et qu'un chauffage d'appoint intégré soit également activé.

► Vérifiez qu'aucun chauffage d'appoint n'est bloqué dans le menu **A3**. Le réglage **aucun** (réglage d'usine) bloque la fonction de protection de secours contre le gel et le mode secours avec un chauffage d'appoint. Si un chauffage d'Appoint Externe est raccordé, vous pouvez régler **ECS+CC** ici.

► Pour définir le mode secours, rendez-vous dans le menu **C7** et réglez les paramètres de chauffage d’appoint **Appoint chauffage** et **Appoint ECS** sur **Appoint**.

En présence d’un défaut entraînant une coupure prolongée, le message de défaut **Lock-out** s’affiche et les options suivantes sont proposées :

– **Remise à zéro** (**OUI** / **NON**)

  OUI annule le message de défaut et active le mode compresseur.

– **Forcer ECS** (**OUI**/**NON**)

  OUI déclenche le chauffage d’appoint pour le mode eau chaude sanitaire.

– **Forcer Chauffage** (**OUI**/**NON**)

  OUI déclenche le chauffage d’appoint pour le mode chauffage.

Le mode secours peut être activé pour le mode chauffage, le mode eau chaude sanitaire ou les deux.

Notez qu'un mode secours activé manuellement doit aussi être désactivé. Dans le cas contraire, cette fonction reste active.

Sinon, la fonction Mode secours est seulement interrompue par :

– Interruption de l'alimentation du circuit imprimé du régulateur (panne du réseau d'alimentation ou coupure des fusibles domestiques)
– RÉINITIALISATION du logiciel
– Réinitialisation du message de défaut

► Après avoir éliminé le défaut, désactivez le mode secours. Pour cela, rendez-vous sur l’écran **Lock-out** et réglez l’option **Remise à zéro** sur **OUI**.

  ◁ Le produit redémarre avec le mode compresseur.

11 Inspection et maintenance

11.1 Respect des intervalles d’inspection et de maintenance

► Conformez-vous aux intervalles minimums d’inspection et de maintenance. Il peut être nécessaire d’anticiper l’intervention de maintenance, en fonction des constats de l’inspection.

  Travaux d’inspection et de maintenance (→ page 40)

11.2 Approvisionnement en pièces de rechange

Les pièces d’origine du produit ont été homologuées dans le cadre de la certification. L’utilisation, lors de travaux de maintenance ou de réparation, de pièces de rechange autres que les pièces de rechange originales Vaillant certifiées entraîne l’annulation de la conformité du produit. Nous vous recommandons par conséquent instamment l’utilisation de pièces de rechange originales Vaillant. Vous obtiendrez de plus amples informations sur les pièces de rechange originales Vaillant disponibles à l’adresse de contact indiquée au dos.

► Utilisez exclusivement des pièces d’origine Vaillant si vous avez besoin de pièces de rechange pour la maintenance ou la réparation.

11.3 Liste de contrôle pour l'inspection et la maintenance

Le tableau suivant indique les travaux d'inspection et d'entretien qui doivent être effectués à intervalles réguliers.

N°	Travaux	Inspection (annuelle)	Maintenance (annuelle ou comme résultat de l'inspection)
1	Vérifiez l'état général et l'étanchéité du produit.	x	x
2	Contrôlez la pression du circuit de chauffage et faites un appoint d'eau de chauffage si nécessaire.	x	x
3	Vérifiez et nettoyez les filtres à impuretés dans le circuit chauffage.	x	x
4	Contrôlez la quantité et la concentration de l'eau glycolée, ainsi que la pression du circuit d'eau glycolée. Remplissez d'eau glycolée le cas échéant.	x	x
5	Contrôlez que les condensats s'écoulent librement de la pompe à chaleur et retirez les éventuels corps étrangers et salissures.	x	x
6	Contrôlez le bon fonctionnement du vase d'expansion à membrane pour l'eau glycolée et de la soupape de sécurité du circuit glycolé.	x	x
7	Contrôlez le bon fonctionnement du vase d'expansion et la soupape de sécurité du circuit chauffage.	x	x
8	Contrôlez l'absence de fuite au niveau du circuit d'eau glycolée et du circuit chauffage, remédiez aux fuites si nécessaire.	x	x

11.4 Contrôle et rectification de la pression de remplissage de l'installation de chauffage

Si la pression de remplissage est inférieure à la pression minimale, un message de maintenance apparaît à l'écran.

– Pression minimale du circuit chauffage: ≥ 0,05 MPa (≥ 0,50 bar)

► Faites un appoint d'eau de chauffage pour remettre la pompe à chaleur en marche, Remplissage et purge de l'installation de chauffage (→ page 20).

► Si les chutes de pression sont fréquentes, cherchez quelle est leur cause et remédiez au problème.

11.5 Contrôle et rectification de la pression de remplissage du circuit d'eau glycolée

Si la pression de remplissage est inférieure à la pression minimale, la pompe à chaleur s'arrête automatiquement et un message d'erreur apparaît à l'écran.

– Pression minimale de l'eau glycolée: ≥ 0,02 MPa (≥ 0,20 bar)

► Faites un appoint d'eau glycolée pour remettre la pompe à chaleur en marche, Remplir le circuit glycolé (→ page 23).
  – Pression de service de l'eau glycolée: 0,1 … 0,2 MPa (1,0 … 2,0 bar)

► Si les chutes de pression sont fréquentes, cherchez quelle est leur cause et remédiez au problème.

11.6 Remise en service et test de fonctionnement

Avertissement !

Risque de brûlures dû aux composants chauds et froids !

Toutes les canalisations non isolées comportent un risque de brûlures.

► Avant la mise en fonctionnement, montez les éléments d'habillage démontés le cas échéant.

1. Mettez l'appareil en fonctionnement.
2. Vérifiez que le produit fonctionne parfaitement.

12 Mise hors service

12.1 Mise hors service provisoire du produit

1. Mettez le produit hors tension par le biais du séparateur installé sur place (par ex. fusibles ou interrupteur).
2. Conformez-vous aux exigences relatives au choix de l'emplacement en ce qui concerne la protection contre le gel. (→ page 13)

12.2 Mise hors service du produit

1. Mettez le produit hors tension par le biais du séparateur installé sur place (par ex. fusibles ou interrupteur).
2. Vidangez le produit.
3. Éliminez le produit et les matériaux associés conformément aux prescriptions nationales en vigueur.

13 Recyclage et mise au rebut

Mise au rebut de l'emballage

► Procédez à la mise au rebut de l'emballage dans les règles.

Mise au rebut de l'appareil et des accessoires

► L'appareil et ses accessoires ne doivent pas être jetés avec les déchets ménagers.

► Procédez à la mise au rebut de l'appareil et de tous ses accessoires dans les règles.

► Conformez-vous à toutes les prescriptions en vigueur.

13.1 Mise au rebut de l’eau glycolée

Danger !

Risques de blessures en cas de contact avec les produits acides !

L’eau glycolée contient de l’éthylène glycol nocif.

- ► Évitez tout contact avec la peau et les yeux.
- ► Évitez de l’inhaler ou de l’avaler.
- ► Portez des gants et des lunettes de protection.
- ► Conformez-vous aux spécifications de la fiche de données de sécurité fournie avec l’eau glycolée.

► Veillez à déposer l’eau glycolée dans une déchetterie ou un centre d’incinération adapté, conformément à la réglementation locale en vigueur.

► S’il s’agit de quantités peu importantes, vous pouvez vous adresser à l’organisme de traitement local.

13.2 Mise au rebut du frigorigène

Le produit contient du fluide frigorigène R 410 A.

► Confiez systématiquement la mise au rebut du frigorigène à un installateur agréé.

14 Service après-vente

Validité: Belgique

N.V. Vaillant S.A.
Golden Hopestraat 15
B-1620 Drogenbos
Belgien, Belgique, België

Service après-vente: 2 334 93 52

Validité: Suisse

Vaillant Sàrl
Rte du Bugnon 43
CH-1752 Villars-sur-Glâne
Schweiz, Svizzera, Suisse

Service après-vente tél.: 026 409 72-17

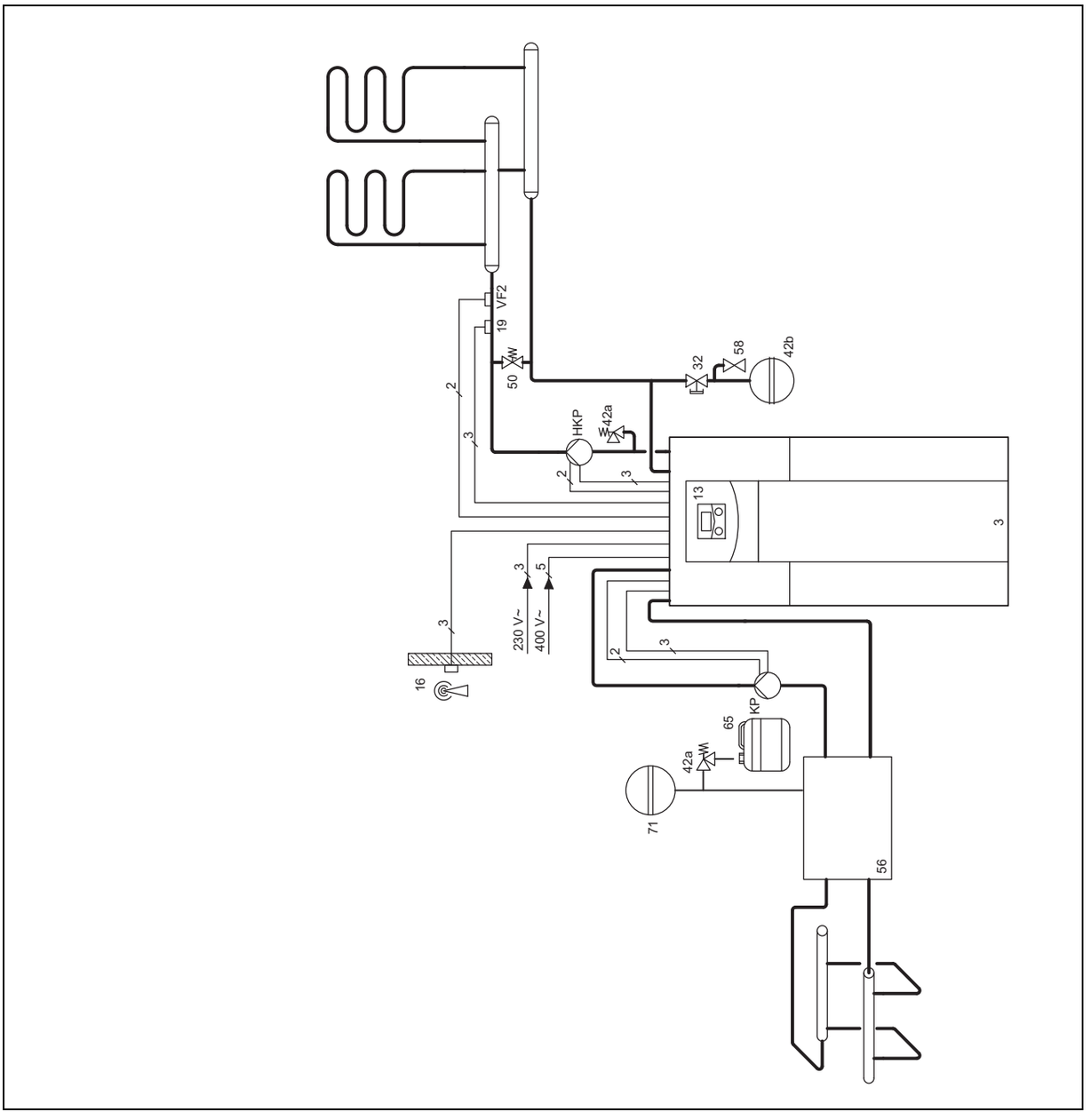
Service après-vente fax: 026 409 72-19

Validité: France

Les coordonnées de notre service après-vente sont indiquées au verso ou sur le site www.vaillant.fr.

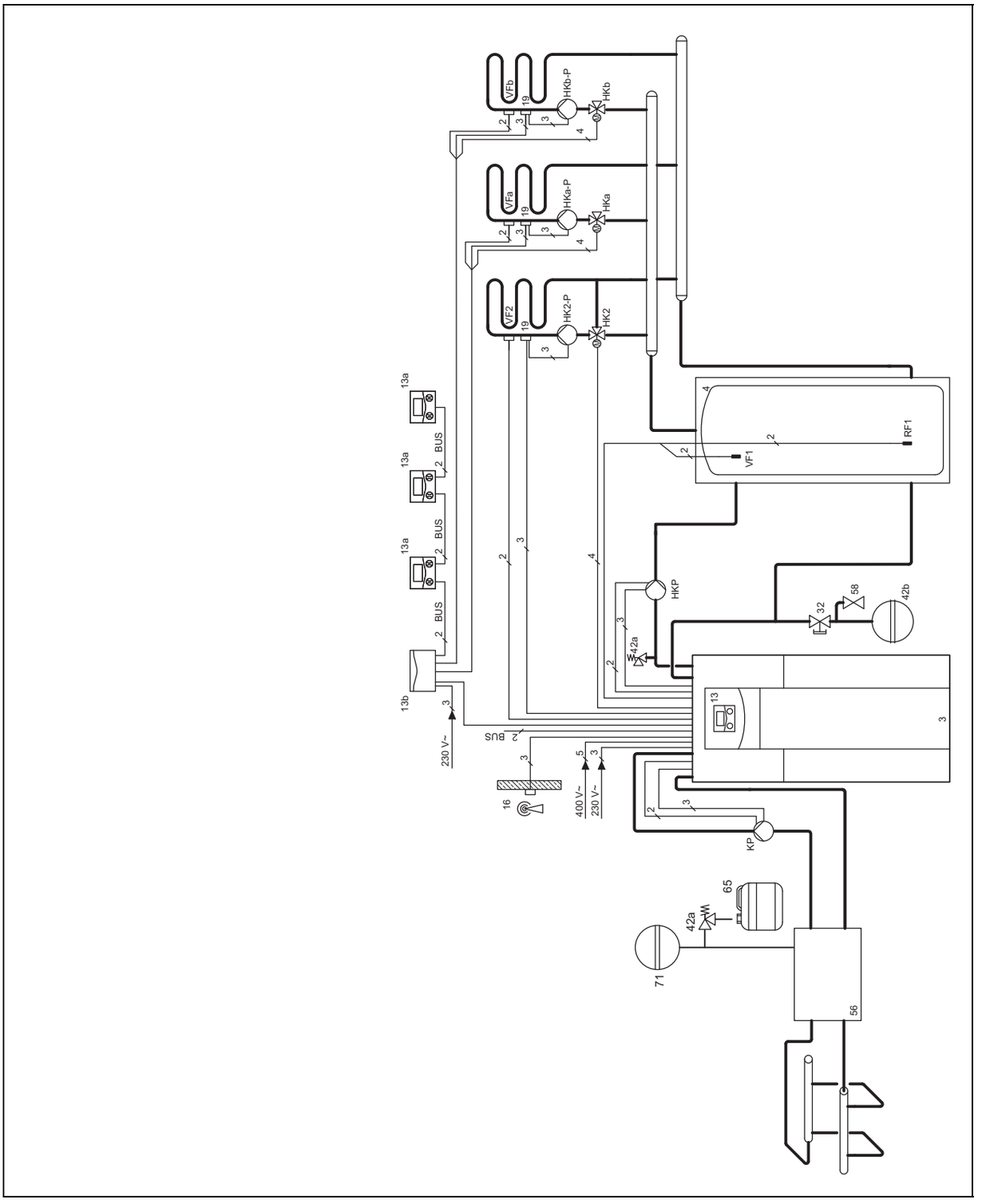
Annexe

A Exemple de schéma du système mode chauffage direct



3	Pompe à chaleur	56	Station de remplissage de glycol pour pompe à chaleur
13	Régulateur de bilan énergétique dépendant de la température extérieure	58	Robinet de remplissage/vidange
16	Récepteur DCF VRC avec sonde extérieure	65	Bac de rétention d'eau glycolée
19	Thermostat maximum	71	Vase d'expansion à membrane glycolée
32	Vanne à chapeau	HKP	Pompe chauffage
42a	Soupape de sécurité	KP	Pompe pour circuit glycolé
42b	Vase d'expansion à membrane du circuit chauffage	VF2	Sonde de température de départ
50	Soupape de décharge		

B Exemple du schéma du système circuit du mitigeur avec ballon tampon

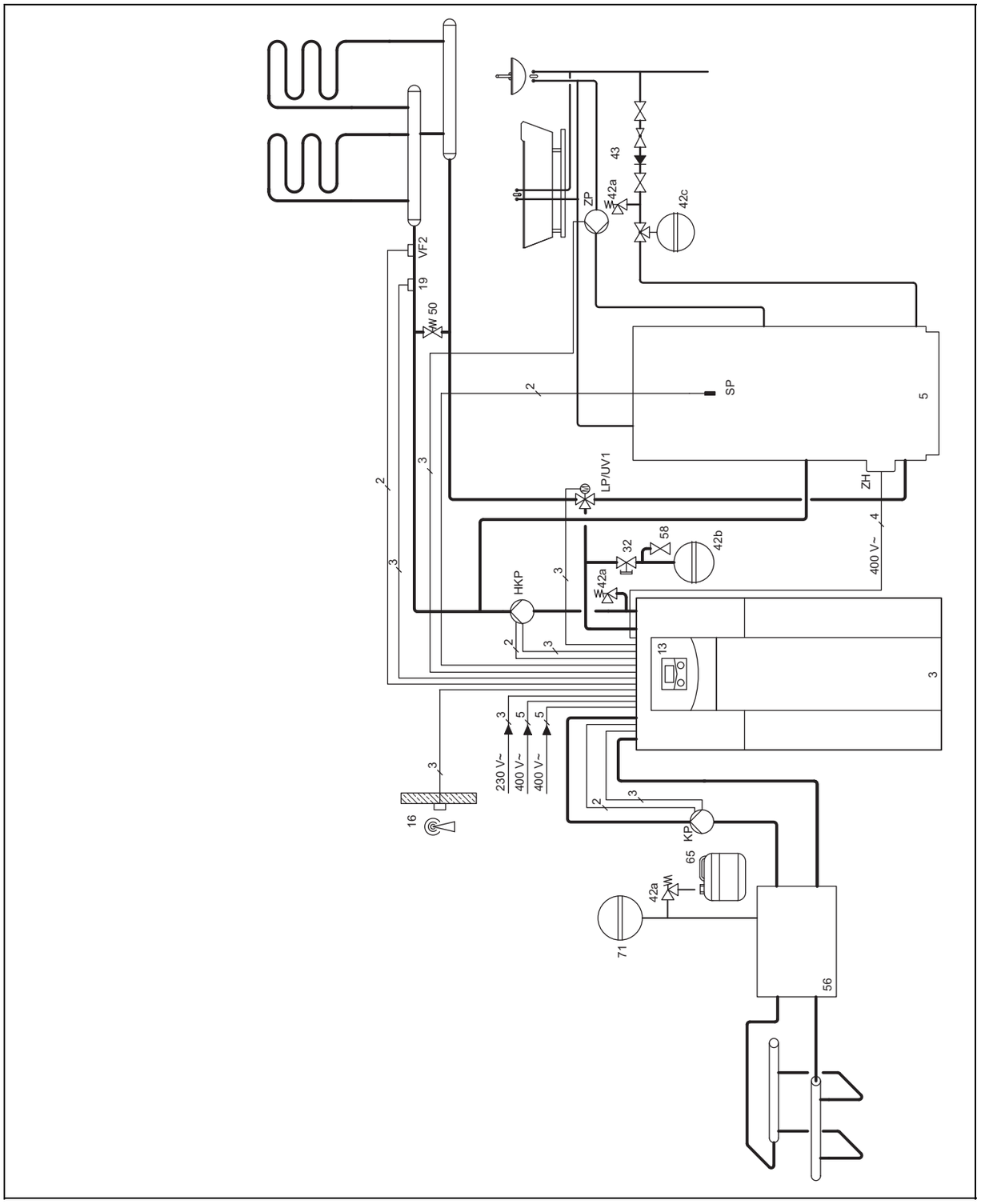


3	Pompe à chaleur	32	Vanne à chapeau
4	Ballon d’accumulation	42a	Soupape de sécurité
13	Régulateur de bilan énergétique dépendant de la température extérieure	42b	Vase d'expansion à membrane du circuit chauffage
13a	Télécommande	56	Station de remplissage de glycol pour pompe à chaleur
13b	Module mélangeur	58	Robinet de remplissage/vidange
16	Récepteur DCF VRC avec sonde extérieure	65	Bac de rétention d’eau glycolée
19	Thermostat maximum	71	Vase d'expansion à membrane glycolée

Annexe

HKa	Mélangeur de circuit de chauffage
HKb	Mélangeur de circuit de chauffage
HK2	Mélangeur de circuit de chauffage
HKa-P	Pompe chauffage
HKb-P	Pompe chauffage
HK2-P	Pompe chauffage
HKP	Pompe chauffage
KP	Pompe pour circuit glycolé
RF1	Sonde de température de retour
VFa	Sonde de température de départ
VFb	Sonde de température de départ
VF1	Sonde de température de départ
VF2	Sonde de température de départ

C Exemple de schéma du système mode chauffage direct et ballon d'eau chaude sanitaire

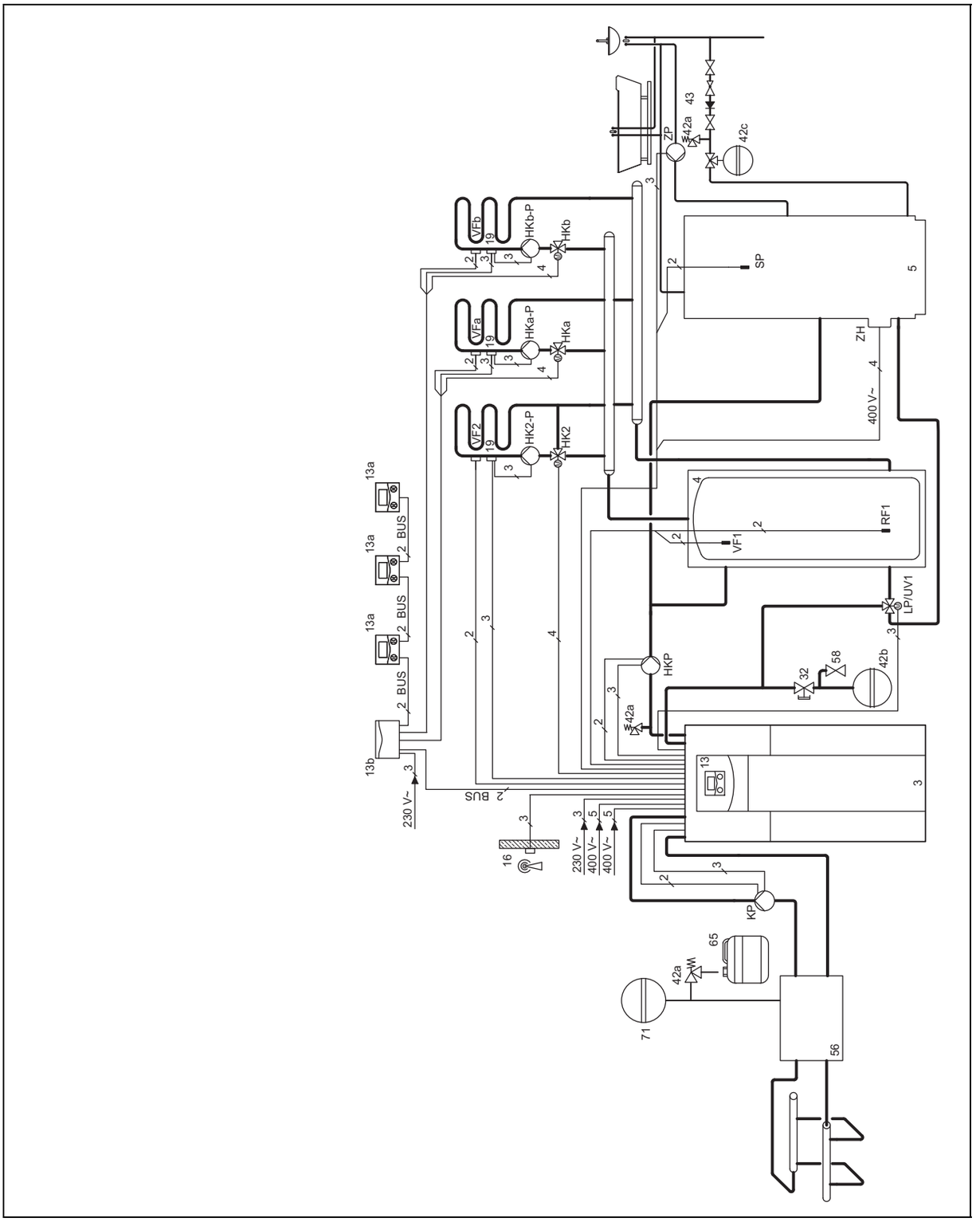


3	Pompe à chaleur	42a	Soupape de sécurité
5	Ballon d'eau chaude sanitaire	42b	Vase d'expansion à membrane du circuit chauffage
13	Régulateur de bilan énergétique dépendant de la température extérieure	42c	Vase d'expansion à membrane de l'eau chaude sanitaire
16	Récepteur DCF VRC avec sonde extérieure	43	Groupe de sécurité de prise d'eau
19	Thermostat maximum	50	Soupape de décharge
32	Vanne à chapeau		

Annexe

56	Station de remplissage de glycol pour pompe à chaleur
58	Robinet de remplissage/vidange
65	Bac de rétention d’eau glycolée
71	Vase d'expansion à membrane glycolée
HKP	Pompe chauffage
KP	Pompe pour circuit glycolé
LP/UV1	Vanne 3 voies chauffage/charge du ballon
SP	Sonde de température du ballon
VF2	Sonde de température de départ
ZH	Chauffage d'appoint électrique
ZP	Pompe de circulation

D Exemple du schéma du système circuit du mitigeur avec ballon tampon et ballon d'eau chaude sanitaire

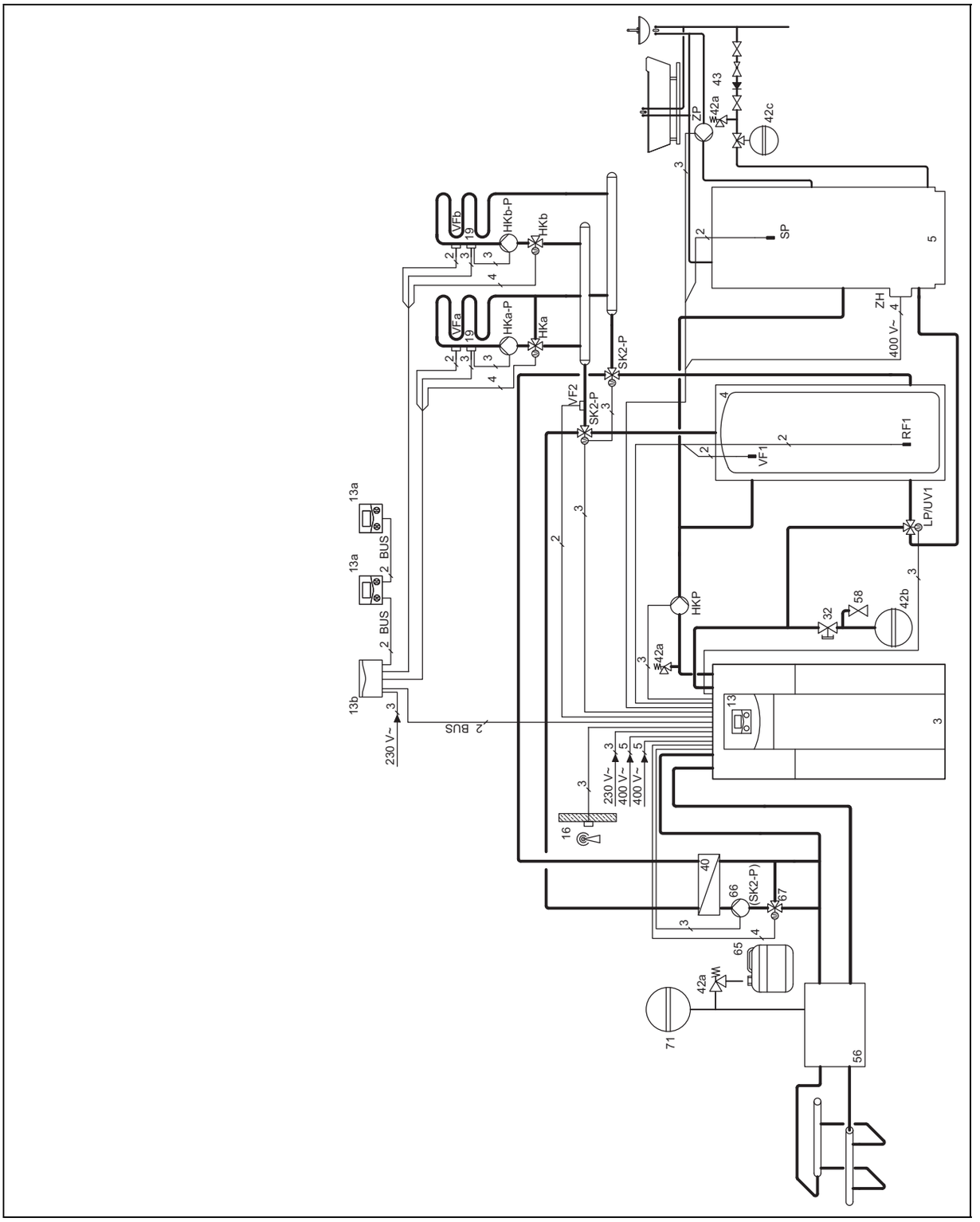


3	Pompe à chaleur	13b	Module mélangeur
4	Ballon d'accumulation	16	Récepteur DCF VRC avec sonde extérieure
5	Ballon d'eau chaude sanitaire	19	Thermostat maximum
13	Régulateur de bilan énergétique dépendant de la température extérieure	32	Vanne à chapeau
13a	Télécommande	42a	Soupape de sécurité

Annexe

42b	Vase d'expansion à membrane du circuit chauffage
42c	Vase d’expansion à membrane de l'eau chaude sanitaire
43	Groupe de sécurité de prise d'eau
56	Station de remplissage de glycol pour pompe à chaleur
58	Robinet de remplissage/vidange
65	Bac de rétention d’eau glycolée
71	Vase d'expansion à membrane glycolée
HKa	Mélangeur de circuit de chauffage
HKb	Mélangeur de circuit de chauffage
HK2	Mélangeur de circuit de chauffage
HKP	Pompe chauffage
HKa-P	Pompe chauffage
HKb-P	Pompe chauffage
HK2-P	Pompe chauffage
KP	Pompe pour circuit glycolé
LP/UV1	Vanne 3 voies chauffage/charge du ballon
RF1	Sonde de température de retour
SP	Sonde de température du ballon
VFa	Sonde de température de départ
VFb	Sonde de température de départ
VF1	Sonde de température de départ
VF2	Sonde de température de départ
ZH	Chauffage d'appoint électrique
ZP	Pompe de circulation

E Exemple de schéma du système circuit du mitigeur avec ballon tampon, ballon d'eau chaude sanitaire et rafraîchissement passif externe



3	Pompe à chaleur	13b	Module mélangeur
4	Ballon d'accumulation	16	Récepteur DCF VRC avec sonde extérieure
5	Ballon d'eau chaude sanitaire	19	Thermostat maximum
13	Régulateur de bilan énergétique dépendant de la température extérieure	32	Vanne à chapeau
		40	Rafraîchissement passif échangeur thermique
13a	Télécommande		

42a	Soupape de sécurité
42b	Vase d'expansion à membrane du circuit chauffage
42c	Vase d'expansion à membrane de l'eau chaude sanitaire
43	Groupe de sécurité de prise d'eau
56	Station de remplissage de glycol pour pompe à chaleur
58	Robinet de remplissage/vidange
65	Bac de rétention d'eau glycolée
66	Pompe du circuit de rafraîchissement
67	Soupape du mitigeur circuit de refroidissement
71	Vase d'expansion à membrane glycolée
HKa	Mélangeur de circuit de chauffage
HKb	Mélangeur de circuit de chauffage
HK2	Mélangeur de circuit de chauffage
HKa-P	Pompe chauffage
HKb-P	Pompe chauffage
HKP	Pompe chauffage
KP	Pompe pour circuit glycolé
LP/UV1	Vanne 3 voies chauffage/charge du ballon
RF1	Sonde de température de retour
SK2-P	Soupape d'inversion pour rafraîchissement
SP	Sonde de température du ballon
VFa	Sonde de température de départ
VFb	Sonde de température de départ
VF1	Sonde de température de départ
VF2	Sonde de température de départ
ZH	Chauffage d'appoint électrique
ZP	Pompe de circulation

F Vue d'ensemble du niveau de commande Installateur spécialisé

Niveau de réglage	Valeurs		Unité	Explication	Réglages d'usine	Réglage
	min.	max.				
Accès technicien → Menu C → Menu C1 Paramètres codifié Changer →						
Numéro du Code	Valeur actuelle			Modification du numéro de code Peut être remplacé par un code quelconque à quatre caractères **Remarque** Notez impérativement le nouveau code !	1000	
Accès technicien → Menu C → Menu C2 <HK2> Paramètres → (paramétrage individualisé pour chaque circuit chauffage)						
Type	Valeur actuelle			Circuit du brûleur (pour les systèmes hydrauliques directs), circuit du mitigeur (pour les systèmes hydrauliques tampons), valeur fixe		
Courbe de chauffe	Valeur actuelle			0,1 - 4,0 Courbe de chauffage réglable (pas en cas de valeur fixe) Rapport entre la température extérieure et la température de départ de consigne ; réglage séparé pour chaque circuit chauffage	0,3	
Limite décl. TE	Valeur actuelle		°C	Limite de température pour l'arrêt du mode chauffage (fonction heure d'été)	20	
Comp. démarrage	Valeur actuelle		°C/min	Réglage des degrés par minute jusqu'au démarrage du compresseur (uniquement avec un système hydraulique direct)		
Température minimale/température maximale	Valeur actuelle		°C	Réglage des températures limites (min. et max.) que le circuit chauffage peut demander. Avec la température maximale, l'on calcule également la valeur requise pour la protection de circuit de chauffage au sol (température CC maximale + hystérésis du compresseur + 2K). Si le type de circuit chauffage est **Gr. Mélangeur**, la protection du circuit de chauffage au sol est Désactivé et le Réglage d'usine est 50 °C.	15 43	
Accès technicien → Menu C → Menu C3 Ballon Chauffage Information → (uniquement pour les installations de chauffage avec ballon tampon, schéma hydraulique 2, 4 ou 10)						
T départ consigne	Valeur actuelle		°C	Température de départ de consigne		

Niveau de réglage	Valeurs		Unité	Explication	Réglages d'usine	Réglage
	min.	max.				
OffsetT bal.CC htVF1	Valeur actuelle		°C	Température de la sonde de température de départ VF1 du ballon tampon		
OffsetT bal.CC.bsRF1	Valeur actuelle		°C	Température du capteur de température de retour du ballon tampon RF1		
Accès technicien → Menu C → Menu C4 <HK2> Information → (paramétrage individualisé pour chaque circuit chauffage)						
T départ consigne	Valeur actuelle		°C	Température de départ de consigne du circuit chauffage		
Temp. de départ VF2	Valeur actuelle		°C	Température de départ VF2 actuelle		
Statut pompe	Valeur actuelle			**ON/OFF** Pompe activée ou désactivée		
Intégrale	Valeur actuelle		°C/min	Uniquement en mode chauffage direct (schéma hydraulique 1 ou 3) L'intégrale d'énergie est la différence totalisée entre la température de départ réelle et la température de départ de consigne par minute. En cas de déficit de la pompe à chaleur (voir réglage de bilan énergétique).		
Statut mélangeur	Valeur actuelle			Uniquement pour les installations de chauffage avec ballon tampon (schéma hydraulique 2, 4 ou 10) **OUV./ FERME / OFF** Décrit la direction dans laquelle le réglage déplace la soupape du mitigeur. Si la soupape du mitigeur n'est pas commandée, la mention ARRÊT s'affiche.		
Accès technicien → Menu C → Menu C5 <HK2> Paramètres → (uniquement en cas d'utilisation de VR 90, paramétrage individualisé pour chaque circuit chauffage)						
Cmde par sonde amb.	Valeur actuelle			– Aucune = la température ambiante fournie par la commande à distance n'est pas prise en compte en mode chauffage et rafraîchissement – Mise en marche = outre la courbe de chauffage réglée, la température du départ de chauffage est influencée par la différence entre la température ambiante de consigne et la température ambiante réelle – Thermostat = la température ambiante de VR 90 est utilisée directement pour le réglage, fonction d'un thermostat d'ambiance La courbe de chauffage réglée est décalée. Le mode chauffage est arrêté dès que la température ambiante souhaitée est dépassée de plus de 1 K. Le mode chauffage est réactivé quand la valeur descend en dessous de la température ambiante de consigne. **Remarque** Ne sélectionnez pas ce réglage si vous avez configuré le réglage de bilan énergétique.	Aucune	

Niveau de réglage	Valeurs		Unité	Explication	Réglages d'usine	Réglage
	min.	max.				
Refroidissement	Valeur actuelle		K	Uniquement si un rafraîchissement passif externe est installé Si la température ambiante dépasse > RT_consigne (jour) + 3 K, une demande concernant le mode rafraîchissement est émise. Condition pour la demande de rafraîchissement basée sur la température ambiante : la valeur moyenne de la température extérieure 24 h est suffisamment élevée (moins de 5 K sous la limite de démarrage du rafraîchissement pour la demande de rafraîchissement dépendant de la température extérieure).	3	
Fernbedienung	Valeur actuelle		°C	**OUI/NON** Commande à distance VR 90 présente Température ambiante mesurée à cet endroit		
Accès technicien → Menu C → Menu C6 Autres fonctions Séchage chape → (paramétrage individualisé pour chaque circuit chauffage)						
conf. désirée	Valeur actuelle			Journée du début du séchage de la chape **Remarque** Désactiver la fonction : jour **0**	0	
Temp.	Valeur actuelle		°C	Température pour la température de départ de consigne Valeurs de jour appelées automatiquement 25/30/35 °C **Remarque** La valeur effective est affichée après env. 20 secondes !		
Accès technicien → Menu C → Menu C7 Appoint →						
Appoint délestage	Valeur actuelle			Option supplémentaire pour le **Schéma alim. électrique**2 **OUI**: fonctionnement du chauffage d'Apoint activé pendant le temps de verrouillage du fournisseur d'énergie **Remarque** Ce réglage est prioritaire sur les paramètres **Appoint chauffage** et **Appoint ECS**. Le chauffage d'appoint réglé assure un réchauffage permanent jusqu'à ce que les valeurs de consigne réglées soient atteintes.	NON	
Appoint C.C.	Valeur actuelle			– **Sans app** = chauffage d'Appoint verrouillé – **comfort** = chauffage d'Appoint activé, dépendant du point de bivalence et de l'intégrale d'énergie ou de la température du ballon tampon – **Appoint** = mode Chauffage seulement via le chauffage d'Appoint, par ex. pendant le mode secours	sans chauffage central	

Niveau de réglage	Valeurs		Unité	Explication	Réglages d'usine	Réglage
	min.	max.				
Appoint ECS	Valeur actuelle			– **Sans app** = chauffage d'Appoint verrouillé – **comfort** = le chauffage d'appoint fournit le niveau de température que le compresseur n'est pas en mesure d'assurer (env. > température du ballon de 55 °C) – **Appoint** = réchauffement de l'eau chaude sanitaire seulement via le chauffage d'Appoint, par ex. pendant le mode secours Si le réglage **Sans app** était activé auparavant, la température d'Eau Chaude Sani. max. doit être d'env. 55 °C ; si le réglage **comfort** était Activé, c'est la valeur d'Eau Chaude Sani. max. réglée dans le menu **4** qui s'applique	sans chauffage central	
Int. énergie Début	Valeur actuelle		°C/min	Degrés par minute jusqu'au démarrage du chauffage d'appoint, ajoutés aux degrés par minute pour le démarrage du compresseur Exemple : -600 °C/min plus -120 °C/min → Démarrage à -720 °C/min		
Point de bivalence	Valeur actuelle		°C	Chauffage d'Appoint activé pour le Chauffage en mode chauffage seulement en dessous de cette température extérieure (réglable dans le menu **A3**).		
Hystérésis chauff. appoint	Valeur actuelle		K	Mise en marche forcée du chauffage d'appoint si : température de départ réelle < température de départ de consigne moins l'hystérésis Arrêt forcé du chauffage d'appoint si : température de départ réelle > température de départ de consigne plus l'hystérésis S'applique 15 minutes après le fonctionnement du compresseur pour tous les systèmes hydrauliques de l'installation. Intervalle de temps jusqu'au démarrage possible du chauffage d'appoint visualisable dans le menu **D3**	5	
Accès technicien → Menu C → Menu C8 Refroidissement (uniquement en présence d'un rafraîchissement passif externe installé) →						
Température de départ	Valeur actuelle		°C	Température de consigne de départ modifiable **Remarque** Risque d'endommagement dû à la limite du point de rosée et à la condensation ! Fonction de refroidissement suffisante garantie même à une température de départ mode rafraîchissement de 20 °C Ne réglez pas la température de départ en mode de rafraîchissement sur une valeur trop basse.	20	
Fct Pcapt en MF	Valeur actuelle		h	Heures de fonctionnement de la pompe pour circuit glycolé en mode rafraîchissement		
Accès technicien → Menu C → Menu C9 Protect. légionelle →						
Protection anti-légionelles	Valeur actuelle			**OFF** / **Lu** / **Ma** / **Me** / **Je** / **Ve** / **Sa** / **Di**	OFF	

Niveau de réglage	Valeurs		Unité	Explication	Réglages d'usine	Réglage
	min.	max.				
Débuter légionelle	Valeur actuelle			Temps de démarrage fonction Si un chauffage d'appoint est activé, la fonction de protection anti-légionelles est exécuté par le chauffage d'appoint au jour de semaine et à l'heure réglés Le régulateur règle la température de consigne de départ sur 76 °C/74 °C (hystérésis 2 K). La fonction de protection anti-légionelles s'arrête quand la température de départ réelle du ballon a atteint 73 °C pendant une durée minimale de 30 min ou après 90 minutes, si la température de 73 °C n'est pas atteinte (par ex. si de l'eau chaude sanitaire est prélevée pendant cette période). Les cycles de la fonction de protection anti-légionelles démarrent dans une unité de production d'eau chaude sanitaire VPM W raccordée.	04:00	
Accès technicien → Menu C → Menu C10 Contrôle pompe →						
pompe nourrice	30	100	%	Réglage de la pompe haute efficacité Indépendamment de la valeur réglée ici, le régulateur augmente le débit de la pompe jusqu'à 100 %, si la température de sortie de l'eau glycolée descend en dessous de la protection anti-gel + 3 K (Menu **A3**). Si la température de sortie de l'eau glycolée remonte, le régulateur fixe à nouveau le débit de la pompe à la valeur réglée. Si la température d'entrée de l'eau glycolée dépasse 22 °C, le régulateur réduit le débit de la pompe jusqu'à 30 %.	100	
Pompe CC1	30	100	%	Réglage de la pompe haute efficacité Le réglage de la pompe de chauffage s'applique uniquement au mode chauffage direct (sans ballon tampon d'eau de chauffage ni ballon combiné). En cas de raccordement d'un ballon tampon d'eau de chauffage, le débit diminue automatiquement de 50 %.	100	
Pompe de circulation	0	100	%	La plage de réglage de 0 à 100 % n'est pas un réglage de puissance de pompe, mais de répartition temporelle se rapportant à un intervalle de 10 min, par ex. 80 % = 8 min. Fonctionnement, 2 min Pause. La plage horaire est active. Dans cette plage horaire, la pompe de circulation est cadencée au pourcentage réglé. La sélection de 0 % coupe la pompe de circulation. La pompe de circulation ne démarre pas tant que le ballon est encore trop froid.	100	
Accès technicien → Menu C → Menu C11 Ballon solaire Paramètres → (s'affiche uniquement en cas d'installation d'un ballon solaire (z. B. VPS /2))						

Niveau de réglage	Valeurs		Unité	Explication	Réglages d'usine	Réglage
	min.	max.				
Temp. maximale GR	Valeur actuelle		°C	S'il n'y a pas encore suffisamment d'énergie solaire, un ballon tampon VPS /2 raccordé est réchauffé à la température maximale réglée ici, soit au-delà des températures de consigne pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire. **Remarque** Les circuits chauffage raccordés au ballon tampon doivent être pourvus de circuits de mitigeurs		
Accès technicien → Menu D → Menu D1 Diagnostic circuit de refroidis. →						
Test	Valeur actuelle			**Non**, **Déclenché**, **Chauffage Cen**, **Charge ballon E**, **Refroidissement**. Mode de fonctionnement pour le test de comportement du produit. **Remarque** Risque d'endommagement des composants des pompes à chaleur ! En mode diagnostic, des dispositifs et réglages de sécurité internes sont mis hors service. Une mise en marche/à l'arrêt fréquente peut endommager le compresseur. Il n'est pas possible de quitter les menus de diagnostic. Réinitialisation automatique 15 minutes après avoir actionné la dernière touche En mode diagnostic, les durées d'avance, minimales et de temporisation du compresseur, des pompes et d'autres composants ne sont pas prises en compte !	–	
Haute Pression Com	Valeur actuelle		bar	Pression du frigorigène sortie du compresseur		
T sortie compresse	Valeur actuelle		°C	(sortie compresseur, haute pression) : température capteur de température T1.		
Basse Pression Com	Valeur actuelle		bar	Pression du frigorigène entrée du compresseur		
T entrée compresse	Valeur actuelle		°C	(entrée du compresseur, côté aspiration) : température sonde de température T2		
Accès technicien → Menu D → Menu D2 Diagnostic circuit de refroidis. →						
Superheat	Valeur actuelle		K	Surchauffe du fluide frigorigène calculée à partir de T2 et du capteur basse pression. Affiché uniquement quand le compresseur est en fonctionnement. **Remarque** **-50 °C** = capteur de température T2 à l'entrée du compresseur défectueux. Aucun message d'avertissement n'apparaît dans le journal des défauts !	–	
Subcooling	Valeur actuelle		K	Sous-refroidissement du fluide frigorigène calculé à partir de T4 et du capteur haute pression. Affiché uniquement quand le compresseur est en fonctionnement. **Remarque** **-- °C** = capteur de température T4 à T expansion valve défectueux. Aucun message d'avertissement n'apparaît dans le journal des défauts !		
T expansion valve	Valeur actuelle		°C	Température à l'entrée du détendeur thermique		

Niveau de réglage	Valeurs		Unité	Explication	Réglages d'usine	Réglage
	min.	max.				
Compresseur	Valeur actuelle			**ON/OFF/x min** / **OFF** / **x min** (temps en minutes avant démarrage du compresseur en présence d'une demande de chaleur) État du compresseur		
Accès technicien → Menu D → Menu D3 Diagnostic chauffage central →						
T départ C.C.	Valeur actuelle		°C	Température de départ T6 actuelle	–	
T retour C.C.	Valeur actuelle		°C	Température de retour T5 actuelle		
Pompe CC1	Valeur actuelle			Régime en %/**OFF** État de la pompe de chauffage		
Appoint	Valeur actuelle			**ON**/**OFF** État du chauffage d'appoint		
Pression Circ.Chau	Valeur actuelle		bar	Pression dans le circuit chauffage (capteur de pression circuit chauffage)		
Accès technicien → Menu D → Menu D4 Diagnostic source de chaleur →						
T retour source	Valeur actuelle		°C	Température de l'eau glycolée à l'entrée de la pompe à chaleur T3	–	
temp. sortie	Valeur actuelle		°C	Température de l'eau glycolée à la sortie de la pompe à chaleur T8		
pompe nourrice	Valeur actuelle			**ON**/**OFF** État de la pompe pour circuit glycolé		
Pression saumure	Valeur actuelle		bar	Pression de l'eau glycolée au capteur de pression de la source de chaleur		
Accès technicien → Menu D → Menu D5 Diagnostic circuit de chauffage →						
OffsetT bal.CC htVF1	Valeur actuelle		°C	Sonde de température de départ VF1 du ballon tampon		
OffsetT bal.CC.bsRF1	Valeur actuelle		°C	Capteur de température de retour RF1 du ballon tampon		
Temp. de départ VF2	Valeur actuelle		°C	Température actuelle du départ de chauffage		
Temp. ballon réelle	Valeur actuelle		°C	Température dans le ballon d'eau chaude sanitaire		
<UV1>	Valeur actuelle			**CC** = circuit chauffage, **ECS** = eau chaude sanitaire État de la vanne 3 voies chauffage/charge du ballon		
Accès technicien → Menu I → Menu I1 Historique de pannes →						
Numéro de la panne	Valeur actuelle			Affichage des 20 derniers défauts dans leur ordre d'apparition Le dernier défaut porte toujours le numéro du défaut 1	–	
Code d'erreur	Valeur actuelle			Date/heure d'apparition, courte description de l'erreur	–	
Accès technicien → Menu I → Menu I2 Statistiques →						
Fonctionnement Compresseur	Valeur actuelle		h	Heures de fonctionnement du compresseur	–	
Nb commut. Compr.	Valeur actuelle			Nombre de démarrages du compresseur		
Fonctionnement appoint	Valeur actuelle		h	Heures de fonctionnement du chauffage d'appoint		
Démarrages du chauffage d'appoint	Valeur actuelle			Nombre de démarrages du chauffage d'appoint		

Niveau de réglage	Valeurs		Unité	Explication	Réglages d'usine	Réglage
	min.	max.				
Accès technicien → Menu I → Menu I3 Version Software →						
Carte entr/sortie	Valeur actuelle			Version logicielle carte i/o (circuit imprimé du régulateur)	–	
Interface client	Valeur actuelle			Version logicielle interface utilisateur (écran)		
VR 60, **VR 90**	Valeur actuelle			Version logicielle, en cas de raccordement d'un module VR 60, VR 90		
Accès technicien → Menu I → menu I4 →						
Remise à zéro	Valeur actuelle			Réinitialisation des messages de défaut entraînant un arrêt du produit. Toutes les fonctions en cours sont immédiatement interrompues. Le produit redémarre. **Remarque** Risque de dommages au niveau de l'appareil ! Ne modifiez en aucun cas les valeurs du code.		
Code 1	Valeur actuelle			Sans fonction. Il ne faut pas modifier les valeurs !	0000	
Code 2	Valeur actuelle			Sans fonction. Il ne faut pas modifier les valeurs !	FFFF	
Codes acceptés ?	Valeur actuelle			**OUI/NON** Sans fonction. Il ne faut pas modifier les valeurs !	NON	
Accès technicien → Menu A → Menu A1 Aide à l'installation →						
Langue	Valeur actuelle			Réglage de la langue du pays		
Emplacement de l'installation	Valeur actuelle			Seulement si la station solaire VPM S est installée Grâce à la saisie d'un lieu sous forme de codes pays, par ex. FR, et à l'heure calculée par le récepteur DCF, un calendrier solaire interne situé dans la station solaire définit le lever et le coucher du soleil La vérification de la température du capteur via l'activation de la pompe solaire à un intervalle de 10 min est suspendue pendant la nuit		
Accès technicien → Menu A → Menu A2 Aide à l'installation →						
Type pompe a chaleur	Valeur actuelle			Type (réglé d'usine) : Après la restauration des réglages d'usine, vous devez ressaisir la valeur le cas échéant. – 11 (VWS 220/3) – 12 (VWS 300/3) – 13 (VWS 380/3) – 14 (VWS 460/3)		

Niveau de réglage	Valeurs		Unité	Explication	Réglages d'usine	Réglage
	min.	max.				
Schéma hydraulique	Valeur actuelle			– 1 = sans ballon tampon, sans ballon d'eau chaude sanitaire – 2 = avec ballon tampon, sans ballon d'eau chaude sanitaire – 3 = sans ballon tampon, avec ballon d'eau chaude sanitaire – 4 = avec ballon tampon, avec ballon d'eau chaude sanitaire ou ballon combiné avec station solaire et/ou unité de production d'eau chaude sanitaire – 10 = avec ballon tampon, avec ballon d'eau chaude sanitaire ou ballon combiné avec station solaire et/ou unité de production d'eau chaude sanitaire, avec rafraîchissement passif externe		
Schéma électrique	Valeur actuelle			– 1 = tout au tarif normal – 2 = tarif heures creuses pour compresseur		
accepter	Valeur actuelle			**OUI/NON** **OUI** enregistre les valeurs réglées		
Accès technicien → Menu A → Menu A3 Appoint →						
Intégration hydraulique du chauffage d'Appoint	Valeur actuelle			– **aucun** = chauffages d'appoint interne et externe désactivés. Aucune protection d'urgence contre le gel ! – **intern** = chauffage d'appoint électrique intégré à la pompe à chaleur (ne fait pas partie du produit !) – **ECS + CC** = chauffage d'appoint externe pour eau chaude sanitaire et circuit chauffage – **ECS** = chauffage d'appoint externe pour l'eau chaude sanitaire uniquement Le chauffage d'appoint doit en outre être activé dans le menu **C7** pour l'assistance et le mode secours !	Réglage pour VWS ..0/3	
Point de bivalence	Valeur actuelle		℃	Ce n'est qu'en dessous de cette température extérieure que le chauffage d'appoint est activé pour le réchauffage en mode chauffage	0	
type reserv. ECS	Valeur actuelle			Réglage du type de ballon pour le ballon d'eau chaude sanitaire – **échang.** = ballon à serpentin, par ex. VIH RW 300 **res stra** = ballon à stratification, par ex. VPS /2		
Accès technicien → Menu A → Menu A4 Source géothermie →						
freeze protect Temp.	Valeur actuelle		℃	Température de sortie minimale admissible de l'eau glycolée Si la valeur n'est pas atteinte, le message de défaut 21/22 ou 61/62 s'affiche et le compresseur s'éteint.	-10	
Accès technicien → Menu A → Menu A5 Outils Test des composants 1 →						

Niveau de réglage	Valeurs		Unité	Explication	Réglages d'usine	Réglage
	min.	max.				
				Remarque Risque d'endommagement dû à une utilisation inadéquate ! Les démarrages fréquents peuvent endommager l'électronique des pompes haute efficacité et le compresseur. Test des actionneurs du produit. Temps de fonctionnement max. 20 minutes. Les instructions du régulateur sont ignorées. **Remarque** Si le compresseur est en marche, la pompe de chauffage et la pompe pour circuit glycolé commutent également automatiquement.		
<HK2-P>	Valeur actuelle			**ON/OFF** État de la pompe de chauffage		
<ZP>	Valeur actuelle			**ON/OFF** État de la pompe de circulation		
<ZH>	Valeur actuelle			**ON/OFF** État du chauffage d'appoint		
<SK2-P>	Valeur actuelle			**ON/OFF** État de la vanne 3 voies pour rafraîchissement		
Pompe CC1	Valeur actuelle			**ON/OFF** État de la pompe de chauffage		
Compresseur	Valeur actuelle			**ON/OFF** État du compresseur		
pompe nourrice	Valeur actuelle			**ON/OFF** État de la pompe pour circuit glycolé		
Limiteur pic coura	Valeur actuelle			**ON/OFF** État du démarreur progressif		
<UV1>	Valeur actuelle			Vanne 3 voies chauffage/charge du ballon en position – **ECS** = « Eau Chaude Sani..C.S» – **CC** = « Chauffage »		
HK2	Valeur actuelle			**OFF/ON/FERME** État mitigeur		
Seulement si le rafraîchissement passif externe est installé : **Mélanger saumure**	Valeur actuelle			**Mélanger saumure** = soupape de mitigeur eau glycolée en position **OFF**, **OUV.**, **FERME**		
Seulement si le rafraîchissement passif externe est installé : **Vanne cooling**	Valeur actuelle			Soupape rafraîchissement = vanne 3 voies chauffage/rafraîchissement en position – **OUV.** = « chauffage » **FERME** = « rafraîchissement »		
Accès technicien → Menu A → Menu A6 Outils Test des composants 2 (seulement avec plusieurs circuits chauffage et au moins un module VR 60) →						
				Test des actionneurs des accessoires raccordés. Durée : max. 20 minutes Les instructions du régulateur sont ignorées pendant ce temps		
Accès technicien → Menu A → Menu A7 Outils →						
Purge circuit source	Valeur actuelle			**ON/OFF** La pompe pour circuit glycolé alterne phases de fonctionnement pendant 50 minutes et phases d'arrêt pendant 10 minutes.	–	

Niveau de réglage	Valeurs		Unité	Explication	Réglages d'usine	Réglage
	min.	max.				
				Une pompe de circulation raccordée ainsi que la vanne 3 voies chauffage/charge du ballon et la vanne 3 voies rafraîchissement (seulement si un rafraîchissement passif externe est installé) sont également mises en fonctionnement ou commutées.		
Accès technicien → Menu A → Menu A8 Outils Calibrage →						
Température extérieure	-5	+5	K	Pas 1,0 Plage de réglage	0	
Sonde ballon SP	-3	+3	K	Pas 0,5 Plage de réglage	0	
Temp. de départ VF2	-3	+3	K	Pas 0,5 Plage de réglage	0	
OffsetT bal.CC htVF1	-3	+3	K	Pas 0,5 Plage de réglage	0	
OffsetT bal.CC.bsRF1	-3	+3	K	Pas 0,5 Plage de réglage Les sondes internes peuvent seulement être modifiées via vrDIALOG, vrnetDIALOG ou VR 900 (sonde de retour et sonde de température de stockage moyennant un circuit hydraulique adéquat)	0	
Contraste écran	0	25		Pas 1 Plage de réglage	0	
Accès technicien → Menu A → Menu A9 Aide à l'installation VPM W (uniquement en cas d'installation d'une unité de production d'eau chaude sanitaire VPM W) →						
avec résistance sup?	Valeur actuelle			**OUI/NON** Commutation d'un chauffage d'appoint électrique externe installé en supplément pour générer la température requise pour la protection anti-légionelles dans la conduite de circulation		
Accès technicien → Menu A → Menu A10 Compresseur →						
Comp. Hystérésis	Valeur actuelle		K	Seulement pour les schémas hydrauliques avec mode chauffage direct Mise en marche forcée du compresseur si : température de départ réelle < température de départ de consigne moins l'hystérésis Arrêt forcé du compresseur si : température de départ réelle > température de départ de consigne plus l'hystérésis	7	
Temp. retour Max	Valeur actuelle		°C	Limite de la température de retour pour le fonctionnement du compresseur Pour éviter les cycles de fonctionnement brefs du compresseur	46	
Accès technicien → Menu A → menu Aide à l'installation Fin →						
Installation compl.?				Apparaît seulement lors de la première mise en fonctionnement **OUI/NON** Après confirmation par **OUI**, le régulateur passe à l'affichage de base. Le produit commence par un réglage autonome.		

G Paramètres réglables avec vrDIALOG

Optimisation de la visualisation graphique assistée par ordinateur et de la configuration

Affichage	Explication	Réglages d'usine	Réglage
Calibrage de capteurs de température	Les sondes internes (T1, T3, T5, T6 et T8) peuvent uniquement être calibrées via vrDIALOG 810/2		
Modifier le nom : circuit chauffage	Dénomination individuelle des circuits chauffage (10 lettres max. pour chacun des circuits)	CC2 : CC2	
État du logiciel	L'état fournit des renseignements sur l'état de fonctionnement du logiciel des pompes à chaleur		
Coupure de courant	État de la coupure de courant par la commande du contact du fournisseur d'énergie, par ex. signal de commande radio (temps de verrouillage du fournisseur d'énergie) : – non = aucun temps de verrouillage – oui = temps de verrouillage actif		
État de phases	L'affichage indique si les 3 phases sont présentes (ok/défaut)		
État du champ magnétique rotatif	L'affichage indique si l'orientation du champ magnétique rotatif est correcte (ok/défaut)		
Temp. minimum Temp. maximale GR	Réglage des températures limites (min. et max.) que le circuit chauffage peut demander. Avec la température maximale, l'on calcule également la valeur requise pour la protection de circuit de chauffage au sol (température CC maximale + hystérésis du compresseur + 2K). **Remarque** Risque d'endommagement dû à une valeur de coupure trop élevée de la protection de circuit de chauffage au sol ! Régler la valeur de sorte que les sols chauffés ne puissent pas être endommagés.	15 °C 43 °C	
Préchauffage max.	Pour prendre en compte l'inertie du chauffage au sol, vous pouvez régler un préchauffage manuellement avant la durée de chauffe programmée	0 h	
Durée de chauffe max. 20 min Durée de charge max. de l'eau chaude sanitaire 40 min	Durée maximale après laquelle le système revient en mode ballon si une demande de ballon existe en parallèle Durée après laquelle le système commute du mode ballon vers le mode chauffage si une demande de chauffage existe en parallèle.	20 min 40 min	
Comp. Hystérésis	Mise en marche forcée du compresseur si : température de départ réelle < température de départ de consigne - hystérésis Arrêt forcé du compresseur si : température de départ réelle > température de départ de consigne + hystérésis	7 K	
Démarrage du compresseur	Démarrages max. possibles du compresseur par heure (3 à 5).	3	
Temp. de retour max. CC 46 °C	Réglage de la limite de la température de retour du fonctionnement du compresseur. Cette fonction doit permettre d'éviter un fonctionnement bref inutile du compresseur.	46 °C	
Écart de températures admissible	Différence max. admissible entre la température d'entrée et la température de sortie de l'eau glycolée. En cas de dépassement, un message de défaut apparaît et le compresseur s'éteint. Si la valeur réglée est 20 K, la fonction est désactivée.	20 K	

Affichage	Explication	Réglages d'usine	Réglage
Départ de la pompe nourrice	Intervalle de temps dans lequel la pompe nourrice se met en marche avant le compresseur	1 min	
Détection d'un défaut de température après	Si la valeur de consigne de la température de départ d'un circuit chauffage n'est pas atteinte après la durée réglée, un message de défaut s'affiche à l'écran et le défaut est enregistré dans la liste des défauts (affichage des dix derniers défauts). Vous pouvez activer ou désactiver cette fonction.		
Temps de service	Si le temps de service est activé, la cadence du bilan énergétique intégral passe de 1 min à 1 s, accélérant ainsi l'exécution du bilan énergétique du facteur 60. La durée de fonctionnement minimale de 4 min et le temps d'arrêt minimal de 5 min du compresseur restent inchangés.		
Int. énergie Début	Cette valeur n'est pertinente qu'en mode chauffage direct et si le chauffage d'appoint externe a été activé pour le mode chauffage. Elle définit la valeur de l'intégrale d'énergie à laquelle le chauffage d'appoint commutera vers le compresseur, si cette valeur n'est pas atteinte. Cette valeur est fonction de la valeur de début de l'intégrale d'énergie pour le compresseur, c.-à-d. qu'en présence de valeurs standard, la limite de mise en marche pour le chauffage d'appoint est : -120°min - 600°min = -720°min. Le chauffage d'appoint s'éteint si la température de consigne de départ mesurée à VF2 est dépassée de 3 K.		

H Vue d'ensemble des codes d'erreur

Code	Signification	Pertinence et possibilité d'utilisation du mode secours	Cause	Action corrective
F.01	**XXX adresse YY pas accessible**	–	– L'un des composants raccordés via l'eBUS XXX, par ex. VR 60 avec l'adresse YY, n'est pas identifié	– Contrôler la ligne et le connecteur eBUS – Vérifier que le commutateur d'adressage est réglé correctement
F.04	**XXX Adresse YY Sonde défect. ZZZ**	–	– Un capteur ZZZ d'un composant XXX raccordé via l'eBUS avec l'adresse YY est défectueux	– Vérifier le circuit imprimé au niveau du connecteur ProE – Contrôler le bon fonctionnement de la sonde – Remplacement de la sonde
F.05	**La valeur consigne XXXX non atteinte**	–	– La valeur consigne XXXX non atteinte	– Vérifier la valeur de consigne de la température – Vérifier le contact du capteur de température avec le milieu à mesurer, établir le contact le cas échéant

Code	Signification	Pertinence et possibilité d'utilisation du mode secours	Cause	Action corrective
F.20	**Diff temp. prot. Antigel source chaleur trop élevé** Écart de température de la source de chaleur (T3 - T8) > valeur réglée **Écart temp. admissible**. Ce message de défaut est désactivé en standard et peut seulement être activé via **vrDIALOG**, paramètre **Écart temp. admissible** (un écart de 20 K équivaut à une désactivation).	Défaut entraînant un arrêt temporaire	– Pompe pour circuit glycolé défectueuse, capteur de température T8 ou T3 défectueux – Débit volumique trop faible dans le circuit glycolé – Air dans le circuit glycolé	– Vérifier le débit de la source de chaleur – Contrôler le contact enfichable au niveau de la carte à circuit imprimé et du faisceau de câbles – Vérifier le fonctionnement correct de la sonde (mesure de la résistance au moyen des valeurs caractéristiques VR 11, voir annexe) – Remplacement de la sonde – Vérifier le débit volumique de la pompe pour circuit glycolé (écart optimal env. 3 à 5 K) – Purger le circuit glycolé
F.22	**Temp. protection antigel source de ch. trop basse** Température de sortie de la source T8 trop faible (< paramètre de protection contre le gel dans le menu A4)	Défaut entraînant un arrêt temporaire	– Pompe pour circuit glycolé défectueuse, capteur de température T8 défectueux – Débit volumique trop faible dans le circuit glycolé – Air dans le circuit glycolé	– Vérifier le débit de la source de chaleur – Contrôler le contact enfichable au niveau du circuit imprimé et du faisceau électrique. – Vérifier le fonctionnement correct de la sonde (mesure de la résistance au moyen des valeurs caractéristiques VR 11, voir annexe) – Remplacement de la sonde – Vérifier le débit volumique de la pompe pour circuit glycolé (écart optimal env. 3 à 5 K) – Purger le circuit glycolé
F.26	**Pression compr. temperature surchauffée**	Défaut entraînant un message d'avertissement temporaire	– Puissance excessivement élevée en cas de température de départ élevée – Récepteur DCF VRC avec sonde extérieure non raccordé (afficheur **-60 °C** = température de départ calculée trop élevée)	– Réduire la courbe de chauffage – Vérifier la puissance de chauffage requise (séchage de chape, gros œuvre), et la réduire le cas échéant – Raccorder le récepteur DCF VRC fourni
F.27	**Pression réfrigérant trop élevée** Le côté d'utilisation de la chaleur absorbe trop peu de chaleur Déclenchement du contacteur haute pression intégré à une pression de 3 MPa (30 bar) (g) Le produit peut redémarrer au plus tôt après 60 min	Défaut entraînant un arrêt temporaire	– Présence d'air dans l'installation de chauffage	– Purger le chauffage
			– La puissance de la pompe de chauffage est mal réglée, a diminué ou la pompe de chauffage est défectueuse.	– Vérifier le réglage de pompe – Vérifier la pompe de chauffage, la remplacer le cas échéant
			– Radiateur sans compensateur hydraulique ou ballon tampon	– Vérifier l'installation de chauffage
			– Ballon tampon, sondes VF1 et RF1 permutées	– Vérifier la position de la sonde

Code	Signification	Pertinence et possibilité d'utilisation du mode secours	Cause	Action corrective
F.27	**Pression réfrigérant trop élevée** Le côté d'utilisation de la chaleur absorbe trop peu de chaleur Déclenchement du contacteur haute pression intégré à une pression de 3 MPa (30 bar) (g) Le produit peut redémarrer au plus tôt après 60 min	Défaut entraînant un arrêt temporaire	– Débit volumique insuffisant à cause de la fermeture des régulateurs de certaines pièces au niveau du système de chauffage par le sol – Un fonctionnement bref en mode chauffage se produit après chaque charge d'eau chaude sanitaire si la température extérieure descend en dessous du seuil de coupure TE ! Le réglage vérifie si le mode chauffage est nécessaire.	– Vérifier l'installation de chauffage
			– Filtres à impuretés encrassés ou mal dimensionnés	– Nettoyer les filtres à impuretés
			– Vannes d'arrêt fermées	– Ouvrir toutes les vannes d'arrêt
			– Débit du frigorigène trop faible (par ex. détendeur thermique TEV mal réglé ou défectueux)	– Soumettre le circuit frigorifique à un contrôle. Informer le service client
			Uniquement VWS 380/3 et VWS 460/3 : – Le relais de défaut sur le démarreur progressif a réagi. La DEL rouge sur le démarreur progressif clignote : – 2x = séquence de phases incorrecte 3x = surintensité du moteur du compresseur 4x = surtempérature des modules thyristor 5x = sous-tension/dysfonctionnement des phases 6x = fréquence réseau min./max. 7x = petit compresseur raccordé	– Vérifier si la DEL verte du démarreur progressif est allumée. Si la DEL verte n'est pas allumée, le démarreur progressif n'est pas alimenté ou il est défectueux. – Vérifier l'alimentation et la rétablir – Vérifier le démarreur progressif, et informer le service client le cas échéant Uniquement VWS 380/3 et VWS 460/3 : – Si la DEL verte est allumée et que la DEL rouge clignote, déterminer l'origine au moyen du code clignotant et éliminer le défaut, puis informer le service client le cas échéant
F.28	**Pression réfrigérant trop basse** Le côté eau glycolée fournit une chaleur insuffisante Déclenchement du commutateur basse pression intégré à une pression de 125 kPa (1,25 bar) (g)	Défaut entraînant un arrêt temporaire	– Air dans le circuit glycolé – Concentration d'eau glycolée trop faible	– Purger le circuit glycolé – Vérifier la protection contre le gel de l'eau glycolée et augmenter la concentration en eau glycolée le cas échéant
			– La puissance de la pompe pour circuit glycolé a diminué ou la pompe pour circuit glycolé est défectueuse	– Vérifier le réglage de pompe – Vérifier la pompe pour circuit glycolé, la remplacer le cas échéant
			– L'eau glycolée ne traverse pas tous les circuits de façon homogène. Cela se remarque aux différents degrés de givrage de chaque circuit glycolé.	– Ajuster les circuits d'eau glycolée
			– Les vannes d'arrêt nécessaires ne sont pas toutes ouvertes	– Ouvrir toutes les vannes d'arrêt
			– Débit du frigorigène trop faible (par ex. détendeur thermique TEV mal réglé ou défectueux)	– Soumettre le circuit frigorifique à un contrôle. Informer le service client.

Code	Signification	Pertinence et possibilité d'utilisation du mode secours	Cause	Action corrective
F.28	**Pression réfrigérant trop basse** Le côté eau glycolée fournit une chaleur insuffisante Déclenchement du commutateur basse pression intégré à une pression de 125 kPa (1,25 bar) (g)	Défaut entraînant un arrêt temporaire	Uniquement VWS 380/3 et VWS 460/3 : – Le relais de défaut sur le démarreur progressif a réagi. La DEL rouge sur le démarreur progressif clignote : – 2x = séquence de phases incorrecte 3x = surintensité du moteur du compresseur 4x = surtempérature des modules thyristor 5x = sous-tension/dysfonctionnement des phases 6x = fréquence réseau min./max. 7x = petit compresseur raccordé	– Vérifier si la DEL verte du démarreur progressif est allumée. Si la DEL verte n'est pas allumée, le démarreur progressif n'est pas alimenté ou il est défectueux. – Vérifier l'alimentation et la rétablir. – Vérifier le démarreur progressif, et informer le service client le cas échéant. Uniquement VWS 380/3 et VWS 460/3 : – Si la DEL verte est allumée et que la DEL rouge clignote, déterminer l'origine au moyen du code clignotant et éliminer le défaut, puis informer le service client le cas échéant
F.29	**Pression réfrigérant en dehors de la plage** Si le défaut se produit deux fois de suite, la pompe à chaleur ne peut être redémarrée qu'après une période d'attente de 60 min	Défaut entraînant un arrêt temporaire	– Pression de frigorigène trop élevée ou trop faible, toutes les causes nommées aux défauts 27 et 28 sont possibles	– Voir défauts 27 et 28
F.32	**Panne sonde départ source de chaleur T8** Court-circuit/coupure dans la sonde	Défaut avec coupure permanente, mode secours possible	– Le capteur de température interne pour la température de sortie de la source est défectueux ou n'est pas enfiché correctement sur le circuit imprimé	– Contrôler le contact enfichable au niveau de la carte à circuit imprimé et du faisceau de câbles – Vérifier le fonctionnement correct de la sonde (mesure de la résistance au moyen des valeurs caractéristiques VR 11) – Remplacement de la sonde
F.33	**Error C-H circuit pressure sensor** Court-circuit/coupure dans le capteur de pression	Défaut avec coupure permanente, mode secours impossible	– Le capteur de pression situé dans le circuit chauffage est défectueux ou n'est pas enfiché correctement	– Contrôler le contact enfichable au niveau de la carte à circuit imprimé et du faisceau de câbles – Contrôler le bon fonctionnement du capteur de pression – Remplacement du capteur de pression
F.34	**Error Brine circuit capteur pression** Court-circuit/coupure dans le capteur de pression	Défaut avec coupure permanente, mode secours possible	– Le capteur de pression situé dans le circuit glycolé est défectueux ou n'est pas enfiché correctement	
F.35	**T retour source trop élevée**	Défaut entraînant un arrêt temporaire	– Température de la source en dehors de la plage de température de fonctionnement admissible (> température d'eau glycolée de 20 °C). Pression d'évaporation trop élevée – Pompe pour circuit glycolé manquante	Redémarrage automatique quand la température correcte de la source est atteinte – Vérifier le capteur basse pression. Remplacer le capteur basse pression défectueux – Vérifier le fonctionnement de la pompe pour circuit glycolé (tension de commande et débit volumique)

Code	Signification	Pertinence et possibilité d'utilisation du mode secours	Cause	Action corrective
F.36	**Pression saumure basse**	Défaut entraînant un message d'avertissement temporaire	– Perte de pression dans le circuit glycolé à cause d'une fuite ou d'une poche d'air – Pression < 60 kPa (0,6 bar)	– Vérifier si le circuit glycolé présente un défaut d'étanchéité – Injecter de l'eau glycolée – Remplir et purger le circuit glycolé
F.40	**Panne sonde sortie comp. T1** Court-circuit/coupure dans la sonde	Défaut avec coupure permanente, mode secours possible	– Le capteur de température interne sur le côté haute pression du compresseur est défectueux ou n'est pas enfiché correctement sur le circuit imprimé	– Contrôler le contact enfichable au niveau de la carte à circuit imprimé et du faisceau de câbles – Vérifier le fonctionnement correct de la sonde (mesure de la résistance au moyen des valeurs caractéristiques VR 11) – Remplacement de la sonde
F.41	**Panne sonde entrée d'air T3** Court-circuit/coupure dans la sonde	Défaut avec coupure permanente, mode secours possible	– Le capteur de température interne pour la température de sortie de la source est défectueux ou n'est pas enfiché correctement sur le circuit imprimé	
F.42	**Panne sonde retour Pompe** Court-circuit/coupure dans la sonde	Défaut avec coupure permanente, mode secours possible	– Le capteur de température interne au niveau du retour de chauffage est défectueux ou n'est pas enfiché correctement sur le circuit imprimé	
F.43	**panne sonde départ Pompe** Court-circuit/coupure dans la sonde	Défaut avec coupure permanente, mode secours possible	– Le capteur de température interne au niveau du départ de chauffage est défectueux ou n'est pas enfiché correctement sur le circuit imprimé	
F.44	**Panne sonde extérieure AF** Court-circuit/coupure dans la sonde	Défaut avec coupure permanente, mode secours possible	– La sonde extérieure ou la ligne de connexion est défectueuse ou le raccordement est incorrect	– Vérifier le circuit imprimé au niveau du connecteur ProE, vérifier la ligne de connexion – Remplacer le capteur
F.45	**Panne sonde ballon SP** Court-circuit/coupure dans la sonde	Défaut avec coupure permanente, mode secours possible	– La sonde de température de stockage est défectueuse ou le raccordement est incorrect	– Vérifier le circuit imprimé au niveau du connecteur ProE – Vérifier le fonctionnement correct de la sonde (mesure de la résistance au moyen des valeurs caractéristiques VR 10) – Remplacement de la sonde
F.46	**Panne sonde départ VF1** Court-circuit/coupure dans la sonde	Défaut avec coupure permanente, mode secours possible	– La sonde de température de départ du ballon tampon est défectueuse ou le raccordement est incorrect	
F.47	**Panne sonde retour RF1** Court-circuit/coupure dans la sonde	Défaut avec coupure permanente, mode secours possible	– Le capteur de température de retour du ballon tampon est défectueux ou le raccordement est incorrect	
F.48	**Panne sonde départ VF2** Court-circuit/coupure dans la sonde	Défaut avec coupure permanente, mode eau chaude sanitaire possible	– Le capteur de température d'application VF2 dans le circuit chauffage est défectueuse ou le raccordement est incorrect	
F.52	**Hydraulic scheme ext. sensors do not match**	Défaut avec coupure permanente, mode secours impossible	– Le schéma hydraulique n'a pas été entré correctement. La sonde n'est pas raccordée correctement.	– Vérifier le schéma hydraulique et les positions des sondes sur la base de l'installation de chauffage existante.

Code	Signification	Pertinence et possibilité d'utilisation du mode secours	Cause	Action corrective
F.60	**Diff temp. prot. Antigel source chaleur trop élevé** Défaut 20 apparu trois fois de suite	Défaut avec coupure permanente, mode secours possible	– Voir défaut 20	– Voir défaut 20
F.62	**Temp. protection antigel source de ch. trop basse** Défaut 22 apparu trois fois de suite	Défaut avec coupure permanente, mode secours possible	– Voir défaut 22	– Voir défaut 22
F.72	**Température départ trop** élevée pour sol radiant La température de départ est supérieure à une valeur réglée pendant 15 min (température CC max. + hystérésis du compresseur + 2 K) réglage d'usine : 52 °C	Défaut avec coupure permanente, mode secours impossible	– Sonde de température de départ VF2 montée trop près de la pompe à chaleur	– Décaler la sonde de température de départ conformément au schéma hydraulique
			– Sonde de température de départ VF2 défectueuse	– Vérifier la sonde de température de départ VF2, la remplacer le cas échéant
			– La puissance de la pompe de chauffage externe a diminué et la pompe est défectueuse	– Vérifier le réglage de pompe – Vérifier la pompe de chauffage externe, la remplacer le cas échéant
			– Filtres à impuretés encrassés ou mal dimensionnés	– Nettoyer les filtres à impuretés
			– Soupape du mitigeur derrière le ballon tampon défectueuse	– Vérifier la soupape du mitigeur, la remplacer le cas échéant
			– Température CC max. réglée sur une valeur trop basse	– Vérifier le réglage **Temp. CC max.**.
F.81	**Pression réfrigérant trop élevée** Défaut 27 apparu trois fois de suite	Défaut avec coupure permanente, mode secours possible	– Voir défaut 27	– Voir défaut 27
F.83	**Pression réfrigérant trop basse** Défaut 28 apparu trois fois de suite	Défaut avec coupure permanente, mode secours possible	– Voir défaut 28	– Voir défaut 28
F.84	**Pression réfrigérant hors limites** Pression réfrigérant en dehors de la plage Défaut 29 apparu trois fois de suite	Défaut avec coupure permanente, mode secours possible	– Voir défaut 29.	– Voir défaut 29
			– Le disjoncteur du moteur du compresseur (module Kriwan) s'est ouvert en raison d'une température de bobinage	Fermeture automatique du module Kriwan après 30 minutes
			Uniquement VWS 220/3 et VWS 300/3: – Le fusible de contrôle de la température sur le démarreur progressif est défectueux.	– Vérifier le contacteur de dérivation (compresseur ICL) et le câblage. Si la DEL verte n'est pas allumée sur le démarreur progressif, le fusible de contrôle de la température est défectueux. – Informer le service client

Code	Signification	Pertinence et possibilité d'utilisation du mode secours	Cause	Action corrective
F.84	**Pression réfrigérant hors limites** Pression réfrigérant en dehors de la plage Défaut 29 apparu trois fois de suite	Défaut avec coupure permanente, mode secours possible	Uniquement VWS 380/3 et VWS 460/3 : – Le relais de défaut sur le démarreur progressif a réagi. La DEL rouge sur le démarreur progressif clignote : – 2x = séquence de phases incorrecte 3x = surintensité du moteur du compresseur 4x = surtempérature des modules thyristor 5x = sous-tension/dysfonctionnement des phases 6x = fréquence réseau min./max. 7x = petit compresseur raccordé	– Vérifier si la DEL verte du démarreur progressif est allumée. Si la DEL verte n'est pas allumée, le démarreur progressif n'est pas alimenté ou il est défectueux. – Vérifier l'alimentation et la rétablir – Vérifier le démarreur progressif, et informer le service client le cas échéant Uniquement VWS 380/3 et 460/3 : – Si la DEL verte est allumée et que la DEL rouge clignote, déterminer l'origine au moyen du code clignotant et éliminer le défaut, puis informer le service client le cas échéant
			Uniquement VWS 380/3 et VWS 460/3 : – Dysfonctionnement des phases combiné au défaut 94	– Voir défaut 94
F.85	**Défaut pompe chauffage** Court-circuit ou marche à sec	- Défaut avec coupure permanente, mode secours impossible	– Le système électronique de la pompe haute efficacité a détecté un défaut (par ex. marche à sec, blocage, surtension, sous-tension) ; la pompe est arrêtée et verrouillée	– Mettez la pompe à chaleur hors tension pendant 30 secondes au minimum – Contrôler le contact enfichable de la carte à circuit imprimé – Contrôler le fonctionnement de la pompe
F.86	**défaut pompe captage** Court-circuit ou marche à sec	Défaut avec coupure permanente, mode secours impossible	– Le système électronique de la pompe haute efficacité a détecté un défaut (par ex. marche à sec, blocage, surtension, sous-tension) ; la pompe est arrêtée et verrouillée	– Mettez la pompe à chaleur hors tension pendant 30 secondes au minimum – Contrôler le contact enfichable de la carte à circuit imprimé – Contrôler le fonctionnement de la pompe
F.90	**Pression circuit chauffage trop basse** Pression < 50 kPa (0,5 bar) la pompe à chaleur s'éteint et démarre automatiquement quand la pression monte au-delà de 70 kPa (0,7 bar)	Défaut avec coupure permanente, mode secours impossible	– Perte de pression dans l'installation de chauffage due à une fuite, une poche d'air ou vase d'expansion défectueux	– Vérifier si l'installation de chauffage présente un défaut d'étanchéité – Faire un appoint d'eau et purger le circuit – Vérifier le vase d'expansion
			– Le vissage situé sur la face arrière de la pompe à chaleur n'est pas calfeutré correctement	– Resserrer le vissage
			– Les bagues à sertir sur la vanne 3 voies chauffage/charge du ballon ne sont pas étanches	– Resserrer les bagues à sertir sur la vanne 3 voies chauffage/charge du ballon

Code	Signification	Pertinence et possibilité d'utilisation du mode secours	Cause	Action corrective
F.91	**Pression saumure trop basse** Pression < 20 kPa (0,2 bar) la pompe à chaleur s'éteint et démarre automatiquement quand la pression monte au-delà de 40 kPa (0,4 bar), ou si le pressostat eau glycolée éventuellement monté sur place s'est ouvert	Défaut avec coupure permanente, mode secours possible	– Perte de pression dans le circuit glycolé à cause d'une fuite ou d'une poche d'air	– Vérifier que le circuit glycolé ne présente pas de défaut d'étanchéité, faire l'appoint en eau glycolée, purger
			– Capteur de pression d'eau glycolée défectueux	– Contrôler le contact enfichable au niveau de la carte à circuit imprimé et du faisceau de câbles – Contrôler le bon fonctionnement du capteur de pression – Remplacement du capteur de pression
			– Fusible F1 sur le circuit imprimé défectueux	– Vérifier le fusible F1, et le remplacer le cas échéant
			– Le pressostat eau glycolée monté sur place ou le thermostat maximal s'est ouvert	– Vérifier le pressostat eau glycolée ou le thermostat maximal
			– Pompe pour circuit glycolé défectueuse	– Vérifier que l'alimentation au tarif normal et au tarif heures creuses a été raccordée à l'alimentation par le réseau correcte, et corriger le cas échéant – Vérifier que le schéma électrique a été réglé correctement, et corriger le cas échéant – Vérifier le fusible fin sur le circuit imprimé, et le remplacer le cas échéant – Si aucun pressostat eau glycolée n'est monté sur place, vérifier si le bornier SCH au niveau du circuit imprimé est ponté et ponter la cosse le cas échéant – Vérifier que le raccord N est raccordé au contact enfichable tarif heures creuses N, et faire le raccordement le cas échéant
F.94	**Une ou deux phases non alimentées** Une ou plusieurs phases ne fonctionnent pas	Défaut avec coupure permanente, mode secours possible	– Dysfonctionnement des phases ou le fusible s'est déclenché	– Vérifier les fusibles et les connexions de câble (arrivée de courant au compresseur)
			– Câbles électriques mal raccordés	– Vérifier les raccordements électriques
			– Tension de secteur trop basse	– Mesurer la tension au raccordement électrique de la pompe à chaleur
			– Verrouillage du fournisseur d'énergie en cas de réglage incorrect du schéma électrique (par ex. schéma électrique 1)	– Contrôle du réglage du schéma électrique
			– Démarreur progressif défectueux ou mal raccordé	– Vérifier le démarreur progressif, et informer le service client le cas échéant
F.95	**Phases inversées Inverser phases** Ordre des phases incorrect	Défaut avec coupure permanente, mode secours possible	– Pas de tension (coupure temporaire effectuée par le fournisseur d'énergie) – Démarreur progressif défectueux ou mal raccordé	– Raccorder le contact du récepteur radio à la cosse 13

Code	Signification	Pertinence et possibilité d'utilisation du mode secours	Cause	Action corrective
F.95	**Phases inversées Inverser phases** Ordre des phases incorrect	Défaut avec coupure permanente, mode secours possible	– Phases permutées	– Modifier l'ordre des phases en permutant 2 phases raccordées à l'alimentation
			– Démarreur progressif défectueux ou mal raccordé	– Vérifier le démarreur progressif, et informer le service client le cas échéant
F.96	**Panne sonde de pression réfrigérant** Court-circuit dans le capteur de pression	Défaut avec coupure permanente, mode secours possible	– Le capteur de pression situé dans le circuit de réfrigération est défectueux ou n'est pas enfiché correctement	– Contrôler le contact enfichable au niveau de la carte à circuit imprimé et du faisceau de câbles – Contrôler le bon fonctionnement du capteur de pression – Remplacement du capteur de pression

I Dysfonctionnements sans message de défaut

anomalie	Causes	Action corrective
Le chauffage d'appoint ne fonctionne pas, bien que celui-ci soit activé par le régulateur (par ex. pendant la période de verrouillage par le fournisseur d'énergie), le chauffage ou le ballon d'eau chaude sanitaire n'atteignent pas la température souhaitée.	– Le chauffage d'appoint est raccordé au tarif heures creuses qui est actuellement verrouillé par le fournisseur d'énergie	– Vérifiez si le chauffage d'appoint est raccordé au tarif heures creuses et si une période de verrouillage définie par le fournisseur d'énergie est actuellement en cours
	– La sécurité de surchauffe du chauffage d'appoint s'est déclenchée	– Appuyer sur l'interrupteur pour déverrouiller la sécurité de surchauffe
	Causes possibles en cas de nouveau déclenchement :	
	– Présence d'air dans l'installation de chauffage. Filtre à impuretés obstrué dans le retour de l'installation de chauffage	– Purger le circuit chauffage. Nettoyer le filtre à impuretés obstrué
	– La pompe de chauffage s'est arrêtée ou fonctionne lentement	– Contrôler la pompe de chauffage, et la remplacer le cas échéant
Bruits dans le circuit chauffage	– Air dans le circuit chauffage	– Purge du circuit de chauffage
	– Impuretés dans le circuit chauffage	– Rincer le circuit chauffage
	– Réglage incorrect de la température de bivalence	– Modifier la température de bivalence
	– La puissance de la pompe de chauffage externe a diminué et la pompe est défectueuse	– Vérifier le fonctionnement de la pompe, la remplacer le cas échéant
Traces d'eau en dessous ou à côté de la pompe à chaleur	– L'évacuation des condensats est obstrué	– Les condensats à l'intérieur du produit sont collectés dans le bac de récupération de condensats, et acheminés sous la pompe à chaleur le cas échéant (il ne s'agit pas d'une anomalie). Vérifier l'isolation de la conduite à l'intérieur du produit, procéder à une isolation supplémentaire le cas échéant, pour réduire la formation de condensats
	– Défauts d'étanchéité dans le circuit chauffage	– Vérifier que les composants du circuit de chauffage (pompe, chauffage d'appoint, tube) ne présentent aucun défaut d'étanchéité – Resserrer le vissage et remplacer les joints le cas échéant
La température extérieure indiquée est de -60 °C	– Sonde extérieure non raccordée ou défectueuse	– Vérifier la sonde extérieure

anomalie	Causes	Action corrective
Températures du circuit chauffage trop basses ou trop hautes	– Réglage inadéquat de la température ambiante de consigne	– Modifier la température ambiante de consigne
	– Réglage inadéquat de la température d'abaissement	– Modifier la température d'abaissement
	– Réglage inadéquat de la courbe de chauffage	– Modifier la courbe de chauffage

J Caractéristiques du capteur de température externe VR 10

Température (°C)	Résistance (Ohm)
-40	87879
-35	63774
-30	46747
-25	34599
-20	25848
-15	19484
-10	14814
-5	11358
0	8778
5	6836
10	5363
15	4238
20	3372
25	2700
30	2176
35	1764
40	1439
45	1180
50	973
55	807
60	672
65	562
70	473
75	400
80	339
85	289
90	247
95	212
100	183
105	158
110	137
115	120
120	104
125	92
130	81
135	71
140	63
145	56
150	50
155	44

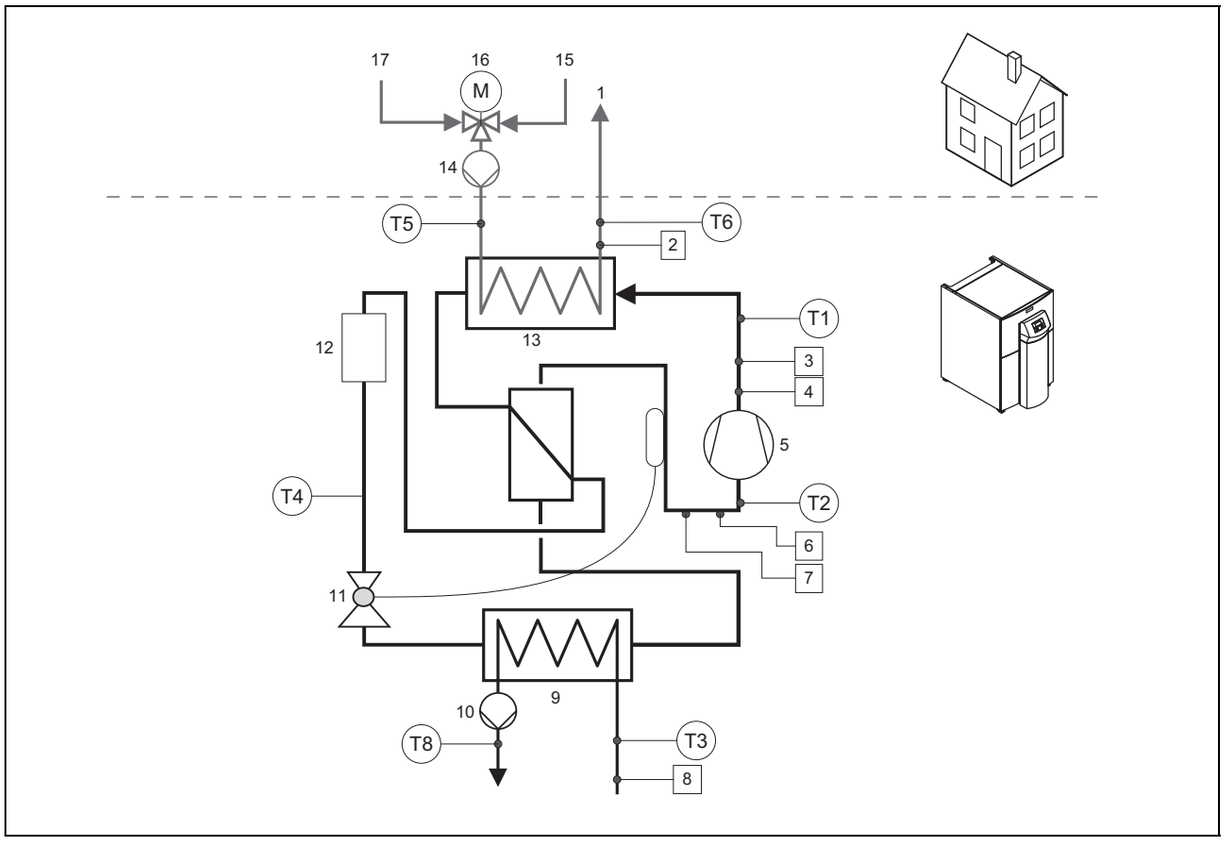
K Caractéristiques des capteurs de température internes

Température (°C)	Résistance (Ohm)
-40	327344
-35	237193
-30	173657
-25	128410
-20	95862
-15	72222
-10	54892
-5	42073
0	32510
5	25316
10	19862
15	15694
20	12486
25	10000
30	8060
35	6535
40	5330
45	4372
50	3605
55	2989
60	2490
65	2084
70	1753
75	1481
80	1256
85	1070
90	916
95	786
100	678
105	586
110	509
115	443
120	387
125	339
130	298
135	263
140	232
145	206
150	183

L Caractéristiques de la sonde extérieure VRC DCF

Température (°C)	Résistance (Ohm)
-25	2167
-20	2067
-15	1976
-10	1862
-5	1745
0	1619
5	1494
10	1387
15	1246
20	1128
25	1020
30	920
35	831
40	740

M Schéma de la pompe à chaleur



1	Départ de chauffage	8	Capteur de pression du circuit d'eau glycolée
2	Capteur de pression du circuit de chauffage	9	Évaporateur
3	Capteur haute pression	10	Pompe pour circuit glycolé (sur place)
4	Contacteur HP	11	Vanne de détente
5	Compresseur	12	Déshydrateur-filtre
6	Capteur basse pression	13	Condenseur
7	Commutateur basse pression	14	Pompe de chauffage (sur place)

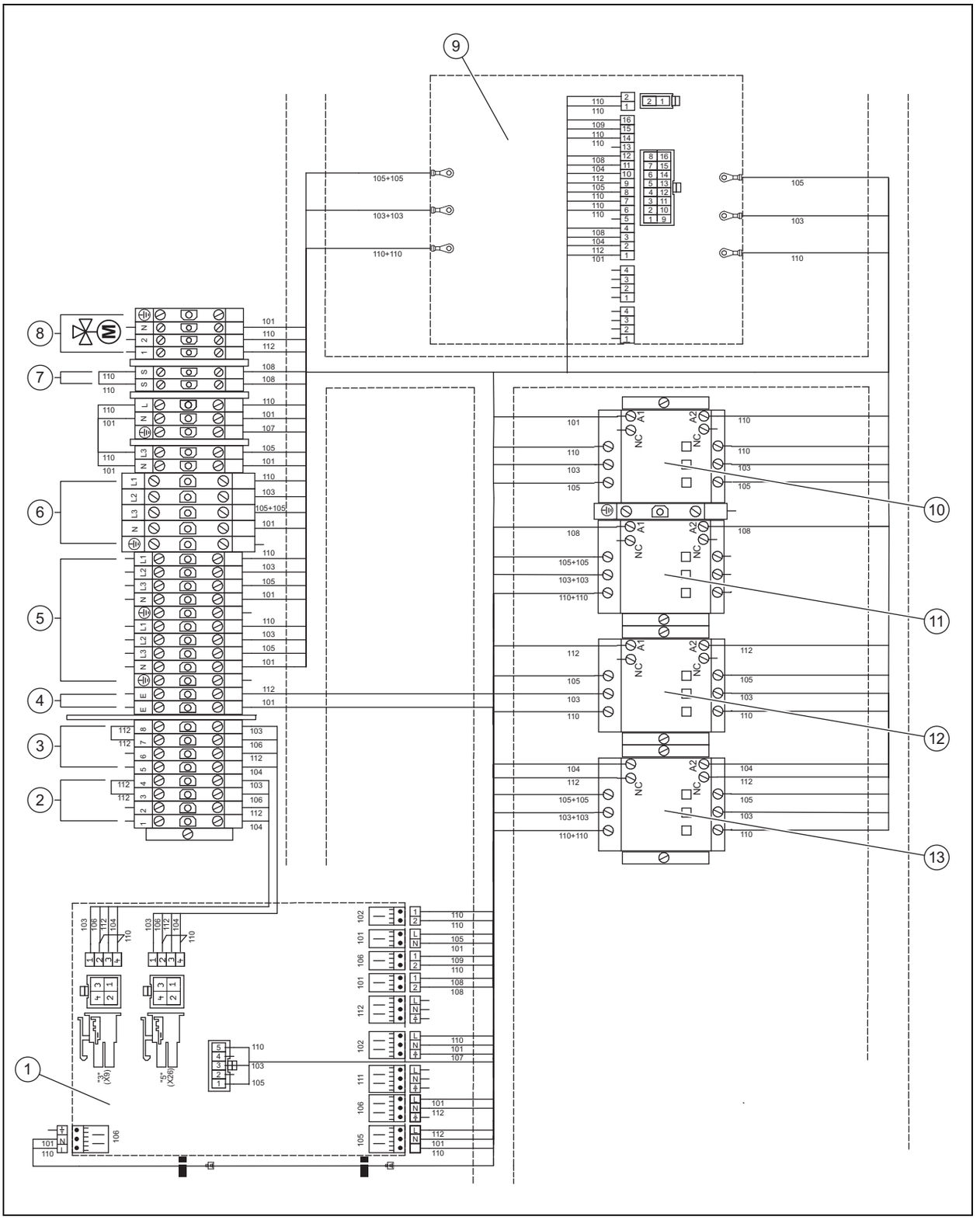
15	Retour de chauffage	17	Retour d'eau chaude sanitaire
16	Vanne 3 voies chauffage/charge du ballon (sur place)		

N Schémas électriques

N.1 Affectation des couleurs

N°	Couleur
101	bleu
102	bleu-vert
103	marron
104	jaune
105	gris
106	vert
107	vert-jaune
108	orange
109	rouge
110	noir
111	violet
112	blanc

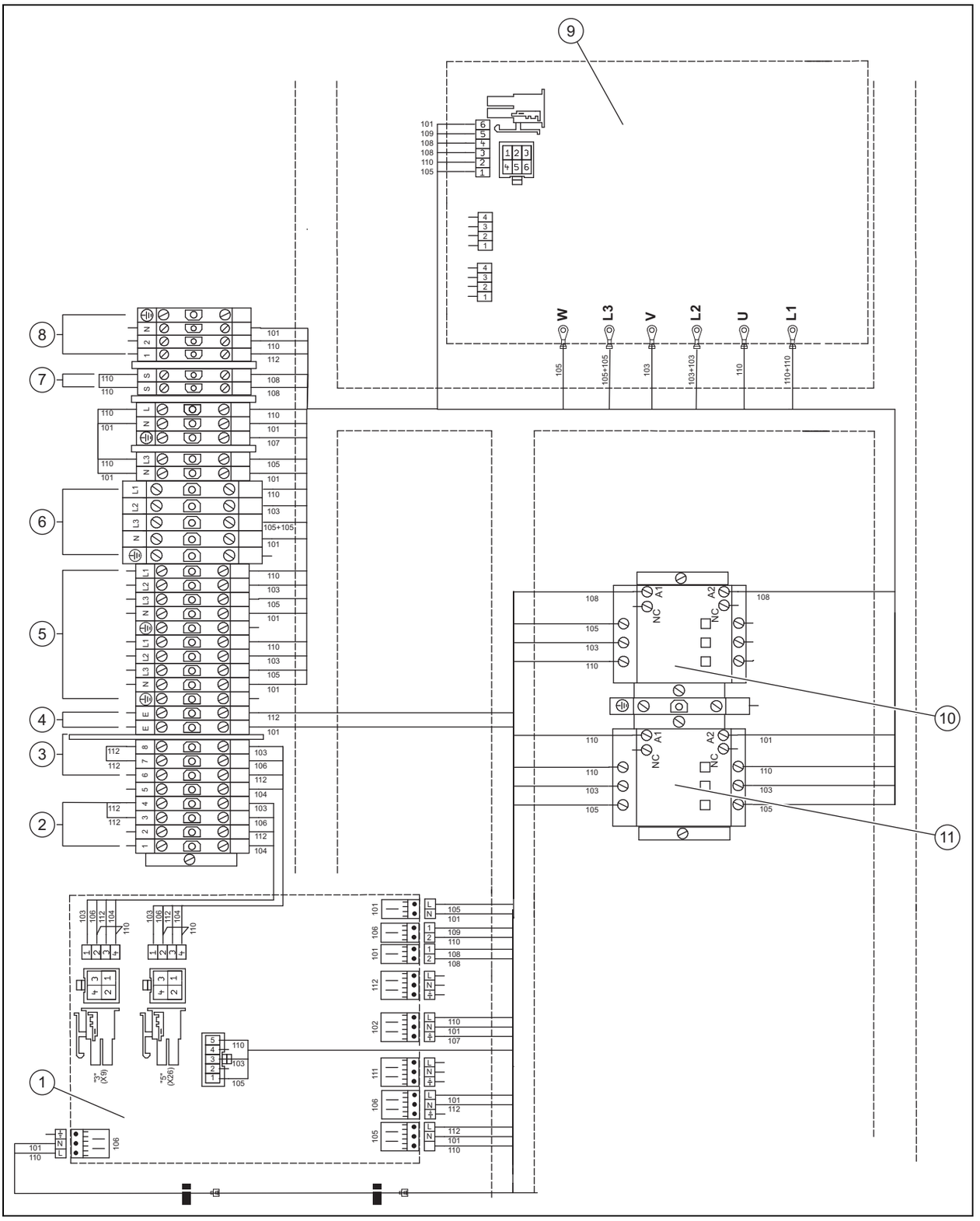
N.2 Schéma électrique VWS 220/3 - VWS 300/3



1	Circuit imprimé du régulateur	6	Réseau principal 400 V
2	Commande de la pompe de chauffage	7	Pressostat eau glycolée (sur place)
3	Commande de la pompe pour circuit glycolé	8	Mitigeur eau glycolée en cas de rafraîchissement passif externe en option (sur place)
4	Sortie d'alarme externe	9	Circuit imprimé du démarreur progressif
5	Chauffage d'appoint externe (sur place)	10	Relais du chauffage d'appoint externe

11	Relais protecteur du compresseur	13	Relais du démarreur progressif
12	Relais de commande du compresseur		

N.3 Schéma électrique VWS 380/3 - VWS 460/3



1	Circuit imprimé du régulateur	4	Sortie d'alarme externe
2	Commande de la pompe de chauffage	5	Chauffage d'appoint externe (sur place)
3	Commande de la pompe pour circuit glycolé	6	Réseau principal 400 V

7	Pressostat eau glycolée (sur place)	9	Circuit imprimé du démarreur progressif
8	Mitigeur eau glycolée en cas de rafraîchissement passif externe en option (sur place)	10	Relais protecteur du compresseur
		11	Relais du chauffage d'appoint externe

O Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques – généralités

	VWS 220/3	VWS 300/3	VWS 380/3	VWS 460/3
Type de pompe à chaleur	Pompe à chaleur eau glycolée/eau	Pompe à chaleur eau glycolée/eau	Pompe à chaleur eau glycolée/eau	Pompe à chaleur eau glycolée/eau
Raccords de chauffage départ/retour, côté produit	G 1 1/2"	G 1 1/2"	G 1 1/2"	G 1 1/2"
Raccords des sources de chaleur, départ/retour, côté produit	G 1 1/2"	G 1 1/2"	G 1 1/2"	G 1 1/2"
Dimensions du produit, hauteur sans raccordement	1.200 mm	1.200 mm	1.200 mm	1.200 mm
Dimensions de l'appareil, largeur	760 mm	760 mm	760 mm	760 mm
Dimensions du produit, profondeur sans colonne	900 mm	900 mm	900 mm	900 mm
Dimensions du produit, profondeur avec colonne	1.100 mm	1.100 mm	1.100 mm	1.100 mm
Poids, avec emballage	356 kg	370 kg	394 kg	417 kg
Poids, sans emballage	326 kg	340 kg	364 kg	387 kg
Poids, opérationnel	341 kg	359 kg	386 kg	414 kg
Température ambiante admissible	7 … 25 °C	7 … 25 °C	7 … 25 °C	7 … 25 °C

Caractéristiques techniques - données de performance

	VWS 220/3	VWS 300/3	VWS 380/3	VWS 460/3
Caractéristiques de performances de l'échangeur de chaleur	Les données de performance ci-dessous s'appliquent à des produits neufs, avec des échangeurs thermiques non encrassés.	Les données de performance ci-dessous s'appliquent à des produits neufs, avec des échangeurs thermiques non encrassés.	Les données de performance ci-dessous s'appliquent à des produits neufs, avec des échangeurs thermiques non encrassés.	Les données de performance ci-dessous s'appliquent à des produits neufs, avec des échangeurs thermiques non encrassés.
Puissance de chauffage B0/W35 ΔT 5 K	21,5 kW	30,9 kW	37,7 kW	45,5 kW
Puissance absorbée B0/W35 ΔT 5 K sans pompes	4,8 kW	6,7 kW	8,4 kW	10,0 kW
Coefficient de performance B0/W35 ΔT 5 K / Coefficient of Performance EN 14511	4,4	4,5	4,4	4,4
Puissance de chauffage B0/W55 ΔT 8 K	20,1 kW	28,3 kW	34,6 kW	41,4 kW
Puissance absorbée B0/W55 ΔT 8 K sans pompes	6,2 kW	8,9 kW	11 kW	13 kW
Coefficient de performance B0/W55 ΔT 8 K / Coefficient of Performance EN 14511	3,2	3,2	3,1	3,2

	VWS 220/3	VWS 300/3	VWS 380/3	VWS 460/3
Puissance sonore B0/W35 EN 12102 / EN 14511 L_{WI} en mode chauffage	54 dB(A)	55 dB(A)	56 dB(A)	61 dB(A)
Limites d'utilisation : débits volumiques identiques à ceux constatés lors du test de puissance utile nominale dans les conditions nominales stipulées par la norme, avec débit nominal et circuit glycolé ΔT 3K/circuit chauffage ΔT 5K. Toute utilisation de la pompe à chaleur en dehors des conditions de service prévues peut entraîner des arrêts intempestifs sous l'effet des mécanismes internes de régulation et de sécurité.	– B-10/W25 – B-10/W50 – B-5/W62 – B20/W62 – B20/W25	– B-10/W25 – B-10/W50 – B-5/W62 – B20/W62 – B20/W25	– B-10/W25 – B-10/W50 – B-5/W62 – B20/W62 – B20/W25	– B-10/W25 – B-10/W50 – B-5/W62 – B20/W62 – B20/W25

Caractéristiques techniques – circuit d'eau glycolée

	VWS 220/3	VWS 300/3	VWS 380/3	VWS 460/3
Eau glycolée : rapport de mélange éthylène glycol/eau	3/7	3/7	3/7	3/7
Pression de service max. de l'eau glycolée	≤ 0,3 MPa (≤ 3,0 bar)	≤ 0,3 MPa (≤ 3,0 bar)	≤ 0,3 MPa (≤ 3,0 bar)	≤ 0,3 MPa (≤ 3,0 bar)
Température minimale à l'entrée de la source (eau glycolée chaude) en mode de chauffage	−10 °C	−10 °C	−10 °C	−10 °C
Température maximale à l'entrée de la source (eau glycolée chaude) en mode de chauffage	20 °C	20 °C	20 °C	20 °C
Volume du circuit des sources de chaleur dans la pompe à chaleur	6,2 l	8,6 l	10,0 l	12,4 l
Débit volumique nominal pour ΔT 3 K	5,1 m³/h	7,6 m³/h	8,5 m³/h	10,7 m³/h
Débit volumique min. admissible	3,8 m³/h	5,3 m³/h	7,0 m³/h	8,4 m³/h
Débit volumique max. admissible	5,5 m³/h	8,3 m³/h	9,3 m³/h	11,8 m³/h
Perte de pression avec débit volumique nominal pour ΔT 3K	22,0 kPa	32,0 kPa	36,0 kPa	50,0 kPa
Matières	– Cu – Alliage CuZn – Inox – Fe – EPDM	– Cu – Alliage CuZn – Inox – Fe – EPDM	– Cu – Alliage CuZn – Inox – Fe – EPDM	– Cu – Alliage CuZn – Inox – Fe – EPDM

Caractéristiques techniques – circuit de chauffage

	VWS 220/3	VWS 300/3	VWS 380/3	VWS 460/3
Pression de service max. du circuit chauffage	≤ 0,3 MPa (≤ 3,0 bar)	≤ 0,3 MPa (≤ 3,0 bar)	≤ 0,3 MPa (≤ 3,0 bar)	≤ 0,3 MPa (≤ 3,0 bar)
Température de départ min. en mode de chauffage	25 °C	25 °C	25 °C	25 °C
Température de départ max. en mode de chauffage	62 °C	62 °C	62 °C	62 °C
Capacité hydraulique du circuit de chauffage dans la pompe à chaleur	8,3 l	10,3 l	12,0 l	14,1 l
Débit volumique nominal pour ΔT 5 K	3,8 m³/h	5,4 m³/h	6,5 m³/h	7,8 m³/h
Débit volumique min. admissible	2,1 m³/h	2,8 m³/h	4,0 m³/h	4,2 m³/h
Débit volumique max. admissible	4,2 m³/h	5,7 m³/h	7,1 m³/h	8,5 m³/h

	VWS 220/3	VWS 300/3	VWS 380/3	VWS 460/3
Perte de pression avec débit volumique nominal pour ΔT 5K	7,2 kPa	9,3 kPa	11,0 kPa	20,0 kPa
Matières	– Cu – Alliage CuZn – Inox – Fe – EPDM	– Cu – Alliage CuZn – Inox – Fe – EPDM	– Cu – Alliage CuZn – Inox – Fe – EPDM	– Cu – Alliage CuZn – Inox – Fe – EPDM

Caractéristiques techniques – circuit frigorifique

	VWS 220/3	VWS 300/3	VWS 380/3	VWS 460/3
Type de frigorigène	R 407 C	R 407 C	R 407 C	R 407 C
Capacité de frigorigène du circuit frigorifique de la pompe à chaleur	4,10 kg	5,99 kg	6,70 kg	8,60 kg
Pression de service max. du fluide frigorigène	≤ 2,9 MPa (≤ 29,0 bar)	≤ 2,9 MPa (≤ 29,0 bar)	≤ 2,9 MPa (≤ 29,0 bar)	≤ 2,9 MPa (≤ 29,0 bar)
Type de compresseur	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Type d'huile	Ester (EMKARATE RL32-3MAF)	Ester (EMKARATE RL32-3MAF)	Ester (EMKARATE RL32-3MAF)	Ester (EMKARATE RL32-3MAF)
Quantité d'huile	4,0 l	4,0 l	4,14 l	4,14 l

Caractéristiques techniques – équipement électrique

	VWS 220/3	VWS 300/3	VWS 380/3	VWS 460/3
Tension nominale compresseur/circuit chauffage	3/N/PE 400 V 50 Hz	3/N/PE 400 V 50 Hz	3/N/PE 400 V 50 Hz	3/N/PE 400 V 50 Hz
Tension nominale du circuit de commande	1~/N/PE 230 V 50 Hz	1~/N/PE 230 V 50 Hz	1~/N/PE 230 V 50 Hz	1~/N/PE 230 V 50 Hz
Tension nominale du chauffage d'appoint (sur place)	3/N/PE 400 V 50 Hz	3/N/PE 400 V 50 Hz	3/N/PE 400 V 50 Hz	3/N/PE 400 V 50 Hz
Décalage de phases	cos φ = 0,7 ... 0,84	cos φ = 0,72 ... 0,83	cos φ = 0,76 ... 0,86	cos φ = 0,75 ... 0,86
Impédance de réseau Z_{max} requise avec démarreur progressif	≤ 0,472 Ω	≤ 0,450 Ω	≤ 0,270 Ω	≤ 0,100 Ω
Type de fusible, caractéristique C, à action retardée, commutation tripolaire (coupure des trois câbles secteur déclenchée par une commutation)	≤ 20 A	≤ 25 A	≤ 32 A	≤ 40 A
Disjoncteur différentiel FI sur place (en option)	RCCB type A (disjoncteur différentiel FI sensible aux courants pulsés de type A) ou RCCB type B (disjoncteur différentiel FI sensible à tous les courants de type B)	RCCB type A (disjoncteur différentiel FI sensible aux courants pulsés de type A) ou RCCB type B (disjoncteur différentiel FI sensible à tous les courants de type B)	RCCB type A (disjoncteur différentiel FI sensible aux courants pulsés de type A) ou RCCB type B (disjoncteur différentiel FI sensible à tous les courants de type B)	RCCB type A (disjoncteur différentiel FI sensible aux courants pulsés de type A) ou RCCB type B (disjoncteur différentiel FI sensible à tous les courants de type B)
Courant de démarrage sans démarreur progressif	≤ 99 A	≤ 127 A	≤ 167 A	≤ 198 A
Courant de démarrage avec démarreur progressif	≤ 44 A	≤ 65 A	≤ 85 A	≤ 110 A
Puissance électrique absorbée min. pour B5/W35	5,0 kW	6,4 kW	8,5 kW	10,1 kW
Puissance électrique absorbée max. pour B20/W60	10,0 kW	12,0 kW	16,0 kW	18,0 kW
Puissance électrique absorbée max. du chauffage d'appoint	3 x 2,3 kW	3 x 2,3 kW	3 x 2,3 kW	3 x 2,3 kW
Indice de protection EN 60529	IP 10B	IP 10B	IP 10B	IP 10B

Index

A

Accès, niveau réservé à l'installateur 37
Accessoire schéma hydraulique 1, fourni 31
Accessoire schéma hydraulique 1, nécessaire 32
Accessoire schéma hydraulique 10, fourni 31
Accessoire schéma hydraulique 10, nécessaire 32
Accessoire schéma hydraulique 2, fourni 31
Accessoire schéma hydraulique 2, nécessaire 32
Accessoire schéma hydraulique 3, fourni 31
Accessoire schéma hydraulique 3, nécessaire 32
Accessoire schéma hydraulique 4, fourni 31
Accessoire schéma hydraulique 4, nécessaire 32
Activation du niveau réservé à l'installateur (accès technicien) 37
Alimentation électrique 26
Alimentation électrique, deux circuits 26
Alimentation électrique, déverrouillée 26

B

Ballon d'eau chaude sanitaire, purge 37
Ballon d'eau chaude sanitaire, remplissage 24
Boîtier de commande 25

C

Câblage 31
Calages de transport 15
Capteurs, externes 12
Chauffage d'appoint électrique, externe, raccordement 27
Circuit chauffage, purge 37
Circuit chauffage, raccordement 18
Circuit du mitigeur avec ballon tampon 16
Circuit du mitigeur avec ballon tampon et ballon d'eau chaude sanitaire 17
Circuit du mitigeur avec ballon tampon, ballon d'eau chaude sanitaire et rafraîchissement passif externe 17
Circuit glycolé, montée en pression 24
Circuit glycolé, purge 37
Circuit glycolé, raccordement 18
Circuit glycolé, remplissage 21–23
Circuit imprimé du régulateur 30
Circuits d'installation de chauffage 8
Console de commande, montage 34
Contenu de la livraison 13
Contrôle de phases 12
Contrôle, fonctionnement 37
Contrôle, pression de l'installation 36
Contrôle, pression de remplissage, circuit glycolé 40
Contrôle, pression de remplissage, installation de chauffage 40
Cotes 13

D

Défauts 39, 70
Dimensions 13
Dispositif de sécurité 5
Distances minimales 14
Documents 8

E

Eau glycolée, mélange 20
Eau glycolée, mise au rebut 41
Électricité 5
Emplacement d'installation 5, 13
Essai fonctionnel 40

F

Fermeture du guide d'installation 37
Fluide frigorigène, mise au rebut 41
Fonctionnement 10
Fonctionnement, contrôle 37
Fonctions, activables manuellement 37

G

Gel 6
Générateur de chaleur, externe, raccordement 33
Guide d'installation 36

H

Habillage, montage 34

I

Inspection 39
Installation de chauffage, remplissage et purge 20
Installation électrique 24
Installation hydraulique 16
Intervalles d'inspection 39
Intervalles de maintenance 39

J

Journal des défauts, affichage 38
Journal des défauts, effacer 39
Journal des défauts, suppression 39

L

Liste de contrôle pour l'inspection 40
Liste de contrôle pour la maintenance 40

M

Maintenance 39
Marquage CE 9
Mise au rebut de l'appareil 40
Mise au rebut de l'emballage 40
Mise au rebut des accessoires 40
Mise au rebut, accessoires 40
Mise au rebut, appareil 40
Mise au rebut, emballage 40
Mise hors fonctionnement, provisoire 40
Mise hors service définitive 40
Mode 37
Mode chauffage direct 16
Mode chauffage direct et ballon d'eau chaude sanitaire 17
Mode de secours 39
Montage, console de commande 34
Montage, habillage 34

N

Niveau réservé à l'installateur, accès 37
Numéro de série 9

O

Outillage 6

P

Pièces de rechange 39
Plaque signalétique 9
Pompe de chauffage, externe, raccordement 27
Pompe pour circuit glycolé, externe, raccordement 27
Prescriptions 7
Pression de l'installation, contrôle 36
Pression de remplissage, circuit glycolé, contrôle 40
Pression de remplissage, installation de chauffage, contrôle 40
Pressostat eau glycolée, externe, raccordement 28
Produit, mise à niveau 15
Produit, mise en place 15
Programmes horaires 38

Protection antiblocage ... 12
Protection antigel ... 12
Protection contre le gel, ballon d'eau chaude sanitaire ... 11
Protection contre le gel, chauffage ... 11
Protection contre le gel, système ... 11
Protection de secours contre le gel ... 11
Protection du sol ... 12
Purge, ballon d'eau chaude sanitaire ... 37
Purge, circuit chauffage ... 37
Purge, circuit d'eau glycolée ... 37
R
Raccordement au secteur ... 26
Raccordement de l'accessoire ... 31
Raccordement, chauffage d'appoint électrique externe ... 27
Raccordement, circuit chauffage ... 18
Raccordement, circuit glycolée ... 18
Raccordement, générateur de chaleur externe ... 33
Raccordement, pompe de chauffage externe ... 27
Raccordement, pompe externe pour circuit glycolé ... 27
Raccordement, pressostat eau glycolée externe ... 28
Raccordement, signal d'alarme externe ... 29
Raccordement, soupape de mitigeur eau glycolée à 3 voies externe pour rafraîchissement ... 29
Raccordement, thermostat maximal ... 28
Raccordement, VR 10 ... 31
Raccordement, VR 900 ... 34
Raccordement, VRC DCF ... 32
Raccordement, vrnetDIALOG ... 34
Redémarrage ... 39
Référence d'article ... 9
Réglages d'usine, restauration ... 38
Régulateur de bilan énergétique ... 11
Régulation de bilan énergétique ... 11
Régulation suivant température de consigne ... 11
Régulation sur température départ chauffage fixe ... 11
Remise à l'utilisateur ... 38
Remise en fonctionnement ... 40
Remplissage et purge, installation de chauffage ... 20
Remplissage, ballon d'eau chaude sanitaire ... 24
Remplissage, circuit glycolé complet ... 23
Remplissage, pièce extérieure du circuit glycolé ... 21
Remplissage, pièce intérieure du circuit glycolé ... 22
S
Schéma ... 5
Schéma électrique, sélection ... 36
Schéma hydraulique, sélection ... 36
Séchage de dalle ... 38
Sécurité manque d'eau de chauffage ... 12
Sécurité manque d'eau glycolée ... 12
Signal d'alarme, externe, raccordement ... 29
Soupape de mitigeur eau glycolée à 3 voies pour rafraîchissement, externe, raccordement ... 29
Structure du produit ... 8
T
Tension ... 5
Thermostat maximal, raccordement ... 28
Traitement de l'eau de chauffage ... 19
Transport ... 6, 15
Tuyaux de raccordement ... 18
Types d'anomalies ... 39
U
Utilisation conforme ... 4
V
VR 10, raccordement ... 31
VR 900, raccordement ... 34
VRC DCF, raccordement ... 32
vrnetDIALOG, raccordement ... 34

0020202609_00 ▮ 17.07.2015

N.V. Vaillant S.A.
Golden Hopestraat 15 ▮ B-1620 Drogenbos
Tel. 2 334 93 00 ▮ Fax 2 334 93 19
Kundendienst 2 334 93 52 ▮ Service après-vente 2 334 93 52
Klantendienst 2 334 93 52
info@vaillant.be ▮ www.vaillant.be

Vaillant Sàrl
Rte du Bugnon 43 ▮ CH-1752 Villars-sur-Glâne
Tél. 026 409 72-10 ▮ Fax 026 409 72-14
Service après-vente tél. 026 409 72-17 ▮ Service après-vente fax 026 409 72-19
romandie@vaillant.ch ▮ www.vaillant.ch

VAILLANT GROUP FRANCE
"Le Technipole" ▮ 8, Avenue Pablo Picasso
F-94132 Fontenay-sous-Bois Cedex
Téléphone 01 49 74 11 11 ▮ Fax 01 48 76 89 32
Assistance technique 08 26 27 03 03 (0,15 EUR TTC/min) ▮ Ligne Particuliers 09 74 75 74 75 (0,022 EUR TTC/min + 0,09 EUR TTC de mise en relation)
www.vaillant.fr

© Ces notices relèvent de la législation relative aux droits d’auteur et toute reproduction ou diffusion, qu’elle soit totale ou partielle, nécessite l’autorisation écrite du fabricant.