

–weishaupt–

manual

Notice de montage et de mise en service

Eine deutschsprachige Version dieser Anleitung ist auf Anfrage erhältlich.



1	Conseils d'utilisation	6
1.1	Personnes concernées	6
1.2	Symboles repris dans la notice	7
1.3	Garantie et responsabilité	7
2	Sécurité	8
2.1	Utilisation conforme aux domaines d'emploi	8
2.2	Symboles se trouvant sur l'équipement et relevant de la sécurité	8
2.3	Comportement en cas de fuite de fluide frigorigène	9
2.4	Mesures de sécurité	9
2.4.1	Équipements de protection individuelle (EPI)	9
2.4.2	Fonctionnement normal	10
2.4.3	Travaux électriques	10
2.4.4	Circuit frigorifique	10
2.5	Mise au rebut	10
3	Description produit	11
3.1	Typologie	11
3.2	Type et numéro de série	11
3.3	Fonctionnement	12
3.3.1	Composants côtés eau et fluide frigorigène	13
3.3.2	Composants électriques	14
3.3.3	Fonctions de sécurité et de surveillance	15
3.4	Caractéristiques techniques	16
3.4.1	Données de certification	16
3.4.2	Caractéristiques électriques	16
3.4.3	Lieu d'installation	17
3.4.4	Conditions environnantes	17
3.4.5	Émissions	17
3.4.6	Puissance	18
3.4.6.1	Puissance chauffage	18
3.4.6.2	Puissance rafraîchissement	20
3.4.6.3	Hauteur manométrique	21
3.4.6.4	Pertes de charge de la pompe à chaleur	22
3.4.7	Fluide caloporteur	22
3.4.8	Courbes en mode chauffage	23
3.4.9	Courbes en mode rafraîchissement	25
3.4.10	Pression de service	27
3.4.11	Conduites de fluide frigorigène	27
3.4.12	Contenance	27
3.4.13	Poids	27
3.4.14	Dimensions	28
4	Montage	29
4.1	Conditions de mise en œuvre	29
4.2	Installation	29
4.2.1	Transport	29
4.2.2	Distance minimale	31
4.2.3	Procéder à la mise à niveau de la pompe à chaleur	31
4.3	Montage de la sonde	32

5	Installation	33
5.1	Prescriptions liées à la qualité de l'eau de chauffage	33
5.1.1	Volume d'eau de chauffage de l'installation	33
5.1.2	Dureté de l'eau	34
5.2	Raccordement hydraulique	36
5.3	Circuit frigorifique	38
5.3.1	Pose des conduites de fluide frigorigène	38
5.3.2	Raccorder les conduites de fluide frigorigène	41
5.3.3	Réaliser un contrôle de pression des conduites de fluide frigorigène ...	43
5.3.4	Tirage au vide de la conduite de fluide frigorigène et ouverture des vannes de service	45
5.3.5	Réaliser un appoint de fluide frigorigène	47
5.3.6	Consigner les charges en fluide frigorigène	49
5.3.7	Libérer le fluide frigorigène	50
5.3.8	Réaliser un contrôle d'étanchéité du circuit frigorifique	51
5.4	Raccordement électrique	52
5.4.1	Raccordement du système électronique	53
5.4.1.1	Schéma de raccordement	54
6	Utilisation	60
6.1	Affichage des états de fonctionnement	60
6.2	Unité d'affichage et de commande	60
6.3	Affichage	61
6.4	Menu Favoris	62
6.5	Menu Utilisateur	62
6.6	Menu Installateur	63
6.7	Structure des menus	63
6.7.1	Info	63
6.7.1.1	Circuit de chauffage	64
6.7.1.2	Pompe à chaleur	65
6.7.1.3	Second générateur de chaleur	67
6.7.1.4	Statistique	67
6.7.2	Système - Mode de fonctionnement	69
6.7.3	Circuit de chauffage	70
6.7.3.1	Mode fonction.	70
6.7.3.2	Fête/Absence	71
6.7.3.3	Vacances	72
6.7.3.4	Consigne de température ambiante	73
6.7.3.5	Courbe de chauffe	74
6.7.3.6	Réglages	76
6.7.3.7	Commutation Été/Hiver	79
6.7.3.8	Programme horaire	80
6.7.3.9	Rafraîchissement	82
6.7.3.10	Chape	84
6.7.3.11	Piscine	85
6.7.3.12	Reset	85

6.7.4	ECS	86
6.7.4.1	Programme horaire	86
6.7.4.2	Relance ECS	87
6.7.4.3	Consigne de température ECS	88
6.7.4.4	Protection anti-légionelle	89
6.7.4.5	Réglages	90
6.7.4.6	Résistance électrique à bride	91
6.7.4.7	Circulateur de bouclage ECS	92
6.7.4.8	Reset	92
6.7.5	Pompe à chaleur	93
6.7.5.1	Service	93
6.7.5.2	Réglages	95
6.7.5.3	Débit volumétrique	97
6.7.5.4	Modulation	97
6.7.5.5	Circulateur	98
6.7.5.6	Chauffage	99
6.7.5.7	Rafraîchissement	99
6.7.5.8	ECS	100
6.7.5.9	Mode silence	100
6.7.5.10	Vanne de mélange régénérative	101
6.7.5.11	Reset	101
6.7.6	Second générateur de chaleur	102
6.7.7	Entrées	106
6.7.7.1	Entrée SGR... / Entrée H1... / Entrée digitale DE...	106
6.7.7.2	Fonction Smart Grid (SG-Ready 1.0)	109
6.7.7.3	Limitation de la puissance (SG-Ready 1.1)	110
6.7.8	Sorties	111
6.7.9	Réglages	113
6.7.10	Mémoire défauts, ...	114
6.7.11	Management énergétique	114
6.7.11.1	Efficience	115
6.7.11.2	Reset statistique	115
6.7.12	Ramoneur	116
7	Mise en service	118
7.1	Conditions d'installation	118
7.2	Protocole de mise en service	119
8	Mise hors service	127
9	Entretien	128
9.1	Consignes d'entretien	128
9.2	Composants	129
9.3	Rinçage du dispositif de désembouage (circuit de chauffage)	130
9.4	Réparer le circuit frigorifique	130
10	Recherche de défauts	131
10.1	Procédure en cas de panne	131
10.2	Codes défauts	133

11	Caractéristiques techniques	144
11.1	Tableau de conversion unité de pression	144
11.2	Appareils sous pression	144
11.3	Caractéristiques des sondes	145
11.4	Accès via internet	148
11.5	Accès via Modbus TCP	149
11.6	Test de sortie	150
11.7	Réglage d'usine	151
12	Pièces détachées	158
13	Notes	170
14	Index alphabétique	172

1 Conseils d'utilisation

Traduction de la
notice originale



1 Conseils d'utilisation

Cette notice de montage et de mise en service fait partie intégrante du produit et doit toujours être conservée sur l'installation.

Avant de procéder à quelques travaux que ce soit, il importe de lire la notice de mise en service.

Elle est accompagnée de la notice de montage et de mise en service de l'unité extérieure.

Dans le cadre d'une cascade, il importe de se reporter également à la notice correspondante (N° d'impr. 83583604).

1.1 Personnes concernées

La notice de montage et de mise en service s'adresse à l'utilisateur et à du personnel qualifié. Elle doit être consultée par toutes les personnes qui interviennent sur l'équipement.

Les interventions sur l'équipement ne peuvent être opérées que par des professionnels disposant de la formation, des instructions et des autorisations qui s'imposent.

Conformément à la norme EN 60335-1, les directives suivantes s'appliquent à l'utilisateur de l'équipement

Cet équipement est accessible pour des enfants de plus de 8 ans ainsi que par des personnes dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont altérées, voire des personnes ne disposant pas d'une expérience avérée dans l'utilisation de ce type de matériel, à la condition qu'ils soient assistés ou qu'ils aient reçu les instructions nécessaires, permettant une utilisation sécurisée du produit et des dangers résultant d'un usage inapproprié. Les enfants ne peuvent par contre en aucun cas jouer avec le produit. Les opérations de nettoyage et d'entretien ne peuvent pas être effectuées par des enfants sans une surveillance appropriée.

1.2 Symboles repris dans la notice

 DANGER	Danger potentiel avec risques aggravés. Un défaut de prise en compte de ce danger peut avoir des conséquences graves, voire même entraîner la mort.
 AVERTISSEMENT	Danger potentiel avec risques moyens. Un défaut de prise en compte de ce danger peut entraîner des blessures graves, voire même entraîner la mort.
 ATTENTION	Danger potentiel avec risques faibles. Un défaut de prise en compte de ce danger peut entraîner des blessures corporelles.
 REMARQUE	Un défaut de prise en compte de la remarque peut entraîner des dégradations matérielles ou avoir des conséquences sur l'environnement.
	Information importante
►	Ce symbole représente les opérations devant être effectuées immédiatement.
✓	Ce symbole correspond au résultat après une opération.
▪	Énumération.
...	Plage de valeurs ou points de suspension
xx	Espace libre pour chiffres, par ex. index de la langue pour N° d'impression.
Police affichage	Police du texte, apparaissant à l'affichage.

1.3 Garantie et responsabilité

Des demandes en garantie et responsabilité lors de dommages corporels ou de dégâts matériels ne sont pas couvertes lorsqu'elles se rapportent à l'une ou plusieurs des causes ci-après :

- mauvaise utilisation du produit
- non-respect de la notice d'utilisation
- fonctionnement des matériels avec des sécurités défectueuses ou des protections non conformes
- dommages survenus par maintien en utilisation des matériels alors qu'un défaut est présent
- montage, mise en service, utilisation et entretien du produit non conforme
- réparations qui n'ont pas été effectuées dans les règles
- utilisation de pièces qui ne sont pas des pièces d'origine Weishaupt
- mauvaise manipulation
- modifications effectuées sur le produit par l'utilisateur
- montage d'éléments complémentaires qui n'ont pas été testés en liaison avec l'équipement
- fluides caloporteurs non agréés
- défauts dans la réalisation des alimentations

2 Sécurité

2.1 Utilisation conforme aux domaines d'emploi

L'unité intérieure, en liaison avec l'unité extérieure, est exclusivement adaptée pour :

- le réchauffage et le rafraîchissement de l'eau de chauffage selon la VDI 2035 (recommandation allemande)
- un fonctionnement mono-énergétique et bivalent

L'unité intérieure ne peut être mise en oeuvre qu'en liaison avec une unité extérieure Weishaupt. Les associations suivantes sont possibles :

- WBB 12-...-RME-AI (unité intérieure) avec WBB 12-...-RME-AI (unité extérieure)
- WBB 12-...-RMD-AI (unité intérieure) avec WBB 12-...-RMD-AI (unité extérieure)
- WBB 20-...-RMD-AI (unité intérieure) avec WBB 20-...-RMD-AI (unité extérieure)

Les caractéristiques techniques doivent être respectées [chap. 3.4].

La pompe à chaleur n'est adaptée à un fonctionnement continu (par ex. dans le cadre du séchage d'une dalle), que lorsque pendant cette phase de fonctionnement continu, une température retour minimale pour l'eau de chauffage de 18 °C peut être assurée. A défaut, un dégivrage correct de l'évaporateur ne pourrait pas être garanti.

Weishaupt conseille au titre d'un processus de séchage de dalle de mettre en oeuvre un second générateur externe tiers.

Cet équipement est conçu pour être installé dans l'habitat individuel. Dans le cadre d'une application industrielle, il peut s'avérer nécessaire de prendre des mesures complémentaires contre les perturbations électromagnétiques.

Cet équipement ne peut être implanté que dans un local fermé.

La chaufferie doit répondre aux exigences de la réglementation locale.

Une utilisation non conforme peut :

- avoir des conséquences graves pouvant porter atteinte à la vie de l'utilisateur ou à celle de tiers
- entraîner une dégradation des matériels ou de leur environnement

2.2 Symboles se trouvant sur l'équipement et relevant de la sécurité

Symbole	Description	Position
	Mise en garde en présence d'une tension électrique	Boîtier électronique
	Danger lié au courant électrique	Compresseur
	Danger lié à des substances présentant des risques d'explosion	Compresseur
	Danger lié à des substances inflammables	Compresseur
	Utiliser des lunettes de protection	Compresseur

2.3 Comportement en cas de fuite de fluide frigorigène

L'unité hydraulique intérieure est chargée en fluide frigorigène.

Le fluide frigorigène est inodore et s'amalgame au niveau du sol suite à une fuite. L'inhalation du fluide peut conduire à l'étouffement.

Éviter tout feu et toute étincelle.

- ▶ Couper l'alimentation électrique de la machine via les disjoncteurs externes.
- ▶ Ouvrir portes et fenêtres.
- ▶ Évacuer le local.
- ▶ Prévenir les habitants.
- ▶ Prévenir un technicien froid ou le service après-vente Weishaupt.

2.4 Mesures de sécurité

Tout défaut pouvant porter atteinte à la sécurité du matériel et/ou des personnes doit impérativement être supprimé.

Les composants soumis à une usure plus rapide ou ayant une durée de vie plus courte ou encore dont la préconisation de durée de vie arrive à échéance avant le prochain entretien, doivent être remplacés à titre préventif [chap. 9.2].

2.4.1 Équipements de protection individuelle (EPI)

Lors des travaux, utiliser les équipements de protection individuelle.

Les équipements de protection individuelle protègent l'intervenant lors des travaux qu'il réalise sur l'équipement.

Il est impératif de porter des chaussures de sécurité en cas d'intervention sur l'équipement et ce quelle que soit la nature des travaux.

L'ensemble des autres équipements de sécurité à utiliser impérativement font l'objet d'une signalétique dans les chapitres correspondants.

Symbole	Description	Information
	Utiliser des lunettes de protection	▶ Porter des lunettes de protection parfaitement étanches, conformes à la norme EN 166.
	Utiliser un masque de protection	▶ Porter une visière de protection avec un couvre-chef.
	Utiliser des gants de protection	▶ Porter des gants de protection adaptés.
	Utiliser des vêtements de protection	▶ Porter des vêtements de protection ignifuges.
	Utiliser des gants de protection contre le froid	▶ Porter des gants de protection contre le froid conformes à la norme EN 511.

2.4.2 Fonctionnement normal

- D'une manière générale les produits ne doivent fonctionner que lorsque le capot est fermé.
- S'assurer que les plaques signalétiques soient bien lisibles et à défaut, les remplacer.
- Veiller à ce que les travaux de maintenance soient réalisés selon le mode opératoire décrit et dans les délais impartis.
- La pompe à chaleur ne doit fonctionner, que si les vannes au niveau de l'unité extérieure et de l'unité intérieure, sont ouvertes.

2.4.3 Travaux électriques

Lors de travaux réalisés à proximité d'appareils sous tension :

- Respecter les prescriptions relatives à la prévention des accidents (comme par ex. : la DGUV 3 pour l'Allemagne) ainsi que toute réglementation en vigueur au plan local comme par ex. en France : la NF C15-100.
- Utiliser l'outillage adéquat prescrit par la norme EN IEC 60900

Cet équipement contient des composants pouvant être endommagés par décharge électrostatique.

Lors de travaux sur des platines et des contacts :

- Ne pas toucher la platine et les contacts
- Veiller à respecter les mesures de protection correspondantes

2.4.4 Circuit frigorifique

- Seul un technicien disposant d'une attestation d'aptitude peut intervenir sur le circuit frigorifique.
- Il est impératif de respecter la Réglementation Européenne (UE) 2024/573 relative aux gaz à effet de serre fluorés (Réglementation F-Gaz).
- Lors de la manipulation de fluide frigorigène, il convient de porter des lunettes ainsi que des gants de protection adaptés.
- Effectuer un contrôle d'étanchéité à l'aide d'un détecteur de fuite après chaque entretien et suppression de défaut.

2.5 Mise au rebut

Les matériels et composants employés doivent être éliminés conformément à la législation. Il importe de tenir compte en outre de la réglementation spécifique en vigueur au plan local.

Assurer l'élimination du fluide et de l'huile frigorigène conformément à la réglementation.

3 Description produit

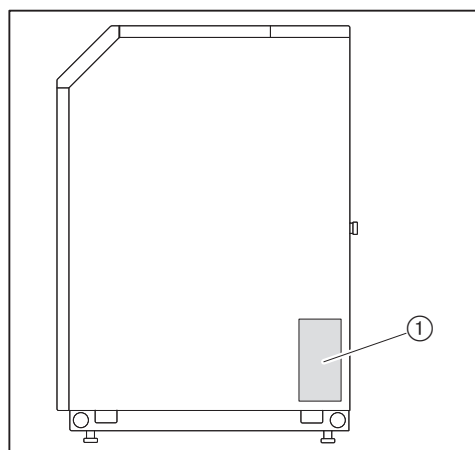
3.1 Typologie

Exemple : WBB 12-B-RMD-AI

WBB	Gamme : Weishaupt Biblock®
12	Taille : 12
A	Version
B	Version
R	Réversible
M	Modulant
D	Exécution : triphasée
E	Exécution : monophasée
A	Lieu d'installation : extérieur (unité extérieure)
I	Lieu d'installation : intérieure (unité intérieure)

3.2 Type et numéro de série

Le type et le numéro de série se trouvant sur la plaque signalétique constituent une identification claire du produit. Ils sont indispensables pour les Services Techniques Weishaupt.



① Plaque signalétique

Mod.: _____ Ser. Nr.: _____

3 Description produit

3.3 Fonctionnement

L'unité intérieure assure le transfert des calories mises à disposition par l'unité extérieure vers le circuit de chauffage. Grâce à un processus d'inversion de cycle, le mode rafraîchissement est possible.

Compresseur

Le compresseur aspire le fluide frigorigène depuis l'évaporateur et en élève les niveaux de pression et de température.

Détendeur

Le détendeur opère un abaissement de la pression et de la température. Ainsi, le fluide frigorigène peut à nouveau récupérer des calories dans l'évaporateur.

Condenseur

Le fluide frigorigène libère l'énergie récupérée à destination de l'eau de chauffage via le condenseur.

Inverter

L'inverter permet de faire varier la vitesse du compresseur. Ainsi, la puissance est continuellement adaptée aux besoins.

Dispositif de dégazage et de désembouage (circuit de chauffage)

Le dispositif de dégazage élimine l'air contenu dans l'eau de chauffage. Le désemboueur élimine les impuretés présentes dans l'eau de chauffage. Le condenseur est ainsi protégé.

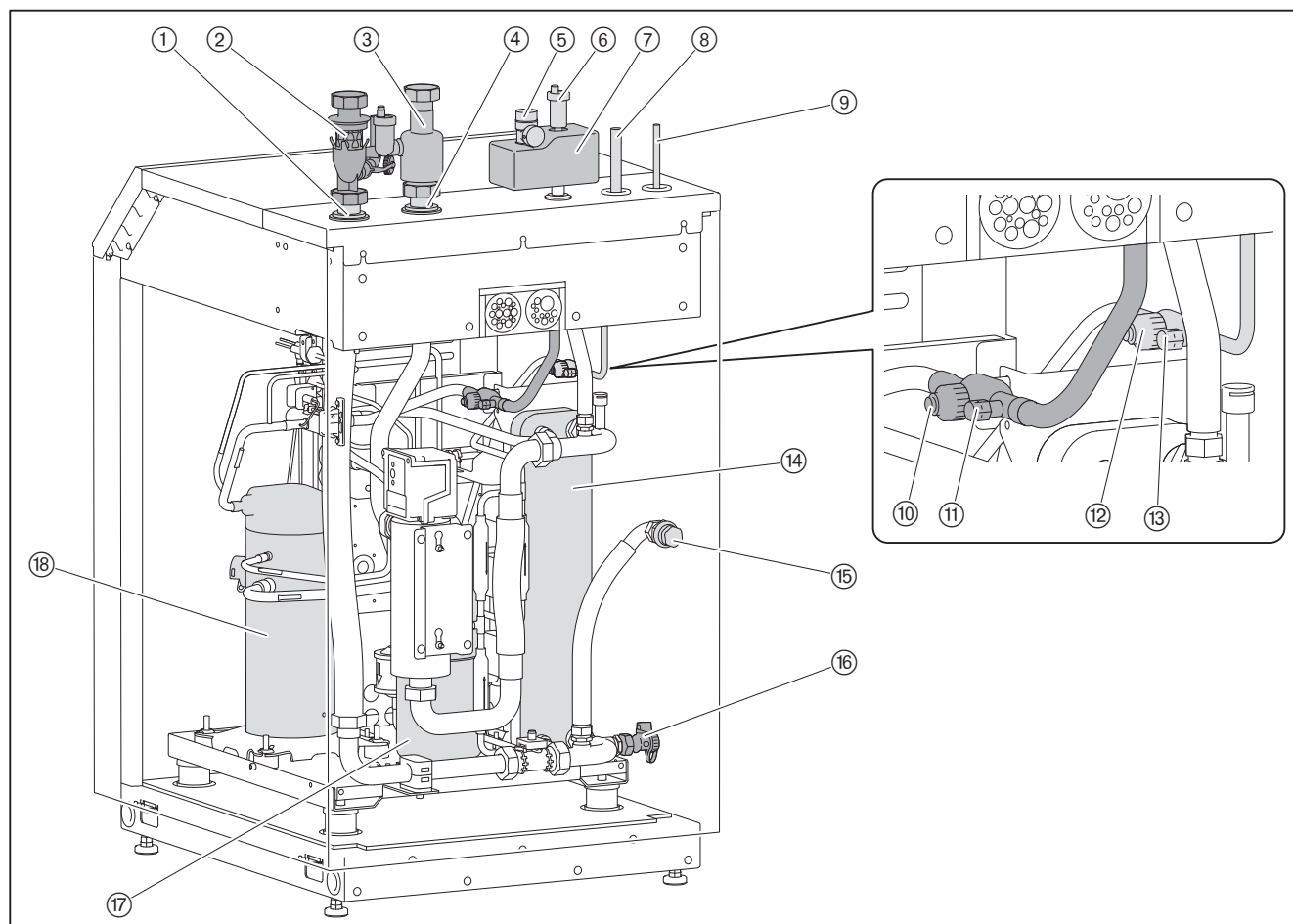
Débitmètre

Le débitmètre mesure le débit d'eau et assure une surveillance du débit minimum dans le circuit de chauffage.

Résistance électrique

Lorsque la température extérieure est basse ou en cas de défaut, la résistance électrique constitue une source de chaleur d'appoint pour la pompe à chaleur.

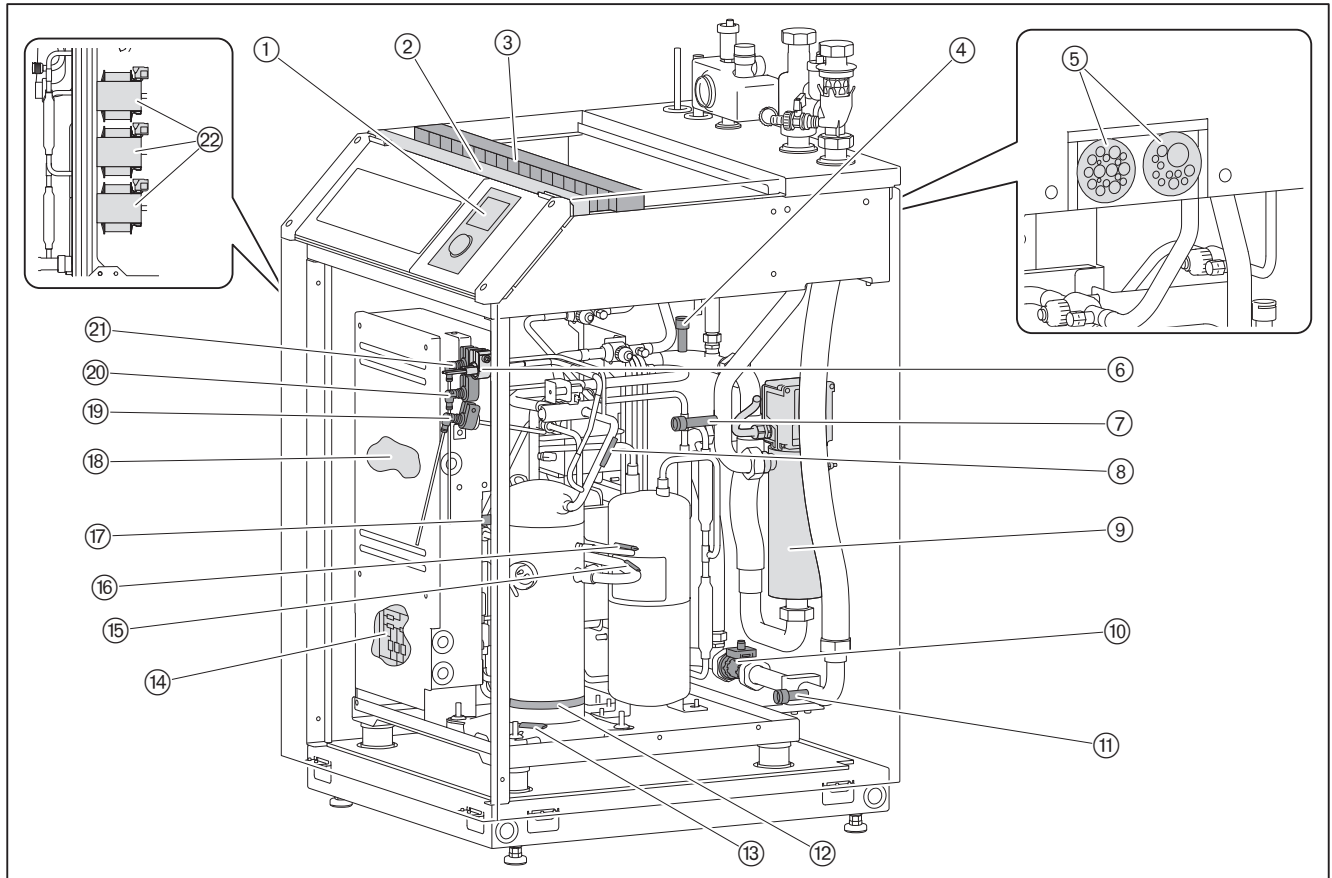
3.3.1 Composants côtés eau et fluide frigorigène



- ① Retour circuit de chauffage
- ② Désemboueur G1"½ (avec tuyau)
- ③ Dispositif de dégazage G1"½
- ④ Départ circuit de chauffage
- ⑤ Soupape de sécurité
- ⑥ Dégazeur
- ⑦ Groupe de sécurité hydraulique
- ⑧ Conduite d'aspiration (fluide à l'état gazeux) [chap. 3.4.11]
- ⑨ Conduite côté fluide à l'état liquide [chap. 3.4.11]
- ⑩ Robinet sur la conduite d'aspiration
- ⑪ Vanne Schrader sur la conduite d'aspiration (côté fluide à l'état gazeux)
- ⑫ Robinet conduite de fluide frigorigène fluide à l'état liquide
- ⑬ Vanne Schrader de la conduite de fluide frigorigène (fluide à l'état liquide)
- ⑭ Condenseur
- ⑮ Raccord pour vase d'expansion G¾"
- ⑯ Robinet de vidange et de remplissage (face gauche)
- ⑰ Collecteur de liquide
- ⑱ Compresseur

3 Description produit

3.3.2 Composants électriques



- ① Unité d'affichage et de commande (SG)
- ② Platine électronique avec protections électriques et régulateur EC
- ③ Bornier de raccordement électrique
- ④ Sonde de départ condenseur (B4)
- ⑤ Entrée de câbles
- ⑥ Pressostat HP
- ⑦ Sonde de départ sortie (B7)
- ⑧ Sonde de température gaz chaud (DT / DLT))
- ⑨ Résistance électrique
- ⑩ Débitmètre (B10)
- ⑪ Sonde de retour (B9)
- ⑫ Traçeur chauffant compresseur (uniquement WBB 20)
- ⑬ Sonde de carter d'huile (T7)
- ⑭ Platine de cde circuit frigorifique
- ⑮ Sonde d'aspiration entrée compresseur (T4)
- ⑯ Sonde d'aspiration gaz EVI (T5)
- ⑰ Sonde de fluide frigorigène unité intérieure -Sortie (T6)
- ⑱ Platine de puissance Inverter (dans le boîtier de commande du circuit frigorifique)
- ⑲ Capteur basse pression (P1)
- ⑳ Capteur de pression moyenne (P3)
- ㉑ Capteur haute pression (P2)
- ㉒ Bobine

3.3.3 Fonctions de sécurité et de surveillance

Thermostat de sécurité limiteur dans la résistance électrique

Lorsque la température dépasse 85 °C, le thermostat de sécurité limiteur coupe la résistance électrique. Le thermostat de sécurité limiteur doit être déverrouillé manuellement.

Pressostat HP

Lorsque la pression dans le circuit frigorifique dépasse 45 bar, le compresseur se coupe (W 15 et W 111). Dès lors que la pression dans le circuit frigorifique côté haute pression chute à < 34 bar, le compresseur est à nouveau libéré.

Soupape de sécurité

Lorsque la pression dans le circuit d'eau de chauffage passe au-dessus de 3 bar, la soupape de sécurité se déclenche et évacue la pression.

3 Description produit

3.4 Caractéristiques techniques

3.4.1 Données de certification

EHPA, Allemagne | DE-HP-00685

	WBB 12-A-RME-AI	WBB 12-B-RMD-AI	WBB 20-B-RMD-AI
Normes fondamentales	EN 14511-1 ... 4 : 2018 EN 14825 : 2018 EN 12102 : 2013	EN 14511-1 ... 4 : 2018 EN 14825 : 2018 EN 12102 : 2013	EN 14511-1 ... 4 : 2018 EN 14825 : 2018 EN 12102 : 2017
Pour toutes les autres normes, se référer à la déclaration de conformité UE.			

3.4.2 Caractéristiques électriques

Indice de protection | IP42

Boîtier de commande

Tension d'alimentation / Fréquence d'alimentation	230 V / 50 Hz
Puissance absorbée	maxi 650 W
Puissance absorbée en standby	10 W
Puissance absorbée de l'unité extérieure	maxi 430 W
Protection externe	maxi B 13 A ⁽²⁾
RCD ⁽¹⁾ externe	Type A
Courant nominal par sortie	maxi 2 A

⁽¹⁾ Disjoncteur de protection à courant de défaut

⁽²⁾ Protection maximale autorisée. Le cas échéant, une protection de calibre inférieur peut être utilisée. Il importe de tenir compte de la puissance maximale absorbée en liaison avec les spécificités de l'installation.

Compresseur

	WBB 12-A-RME-AI	WBB 12-B-RMD-AI	WBB 20-B-RMD-AI
Tension d'alimentation / Fréquence d'alimentation	230 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz
Puissance absorbée	maxi 5,5 kW	maxi 5,5 kW	maxi 8,0 kW
Puissance absorbée en standby	maxi 12 W	maxi 12 W	maxi 12 W
Courant de démarrage	maxi 5 A	maxi 5 A	maxi 8 A
Protection externe	maxi C25 A	maxi C16 A	maxi C16 A
RCD ⁽¹⁾ (optionnel) ⁽²⁾	Sensibilité tous courants type B	Sensibilité tous courants type B	Sensibilité tous courants type B

⁽¹⁾ Disjoncteur de protection à courant de défaut.

⁽²⁾ Respecter les prescriptions locales.

Résistance électrique

Tension réseau / fréquence réseau	2 x 230 V / 50 Hz 230 V / 50 Hz (optionnel) ⁽¹⁾
Puissance absorbée	2 x 3500 W
Protection externe	maxi B16 A

⁽¹⁾ En cas d'enclenchement d'un seul étage de la résistance électrique.

3.4.3 Lieu d'installation

Lieu d'installation	Intérieure
---------------------	------------

3.4.4 Conditions environnementales

Température en fonctionnement	+3 ... +30°C
Température lors du transport et du stockage	–10 ... +60 °C
Humidité relative	maxi 80 %, pour éviter toute forme de condensation
Hauteur d'installation	maxi 2000 m ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Pour une altitude supérieure, contacter votre interlocuteur Weishaupt.

3.4.5 Émissions

Niveau sonore

Valeurs d'émission sonores à 2 chiffres

	WBB 12	WBB 20
Niveau de puissance acoustique L _{WA} (re 1 pW) mesuré		
▪ pour des conditions normalisées à A7 / W55	43 dB(A) ⁽¹⁾	44 dB(A) ⁽¹⁾
▪ à charge partielle C, A7 / W36, selon EN 14825	40 dB(A) ⁽¹⁾	– dB(A)
▪ maximal	54 dB(A) ⁽¹⁾	54 dB(A) ⁽¹⁾
Tolérance K _{WA}	3 dB(A)	3 dB(A)

⁽¹⁾ Déterminé selon ISO 9614-2.

Le niveau de puissance sonore + la tolérance, représente la limite supérieure de la valeur pouvant être mesurée.

3 Description produit

3.4.6 Puissance

		WBB 12	WBB 20
Débit d'air à l'évaporateur		2663 ... 4267 m³/h	3888 ... 6156 m³/h
Débit volumétrique nominal au condenseur	A7 / W35 (5 K) ⁽¹⁾	0,86 m³/h	1,70 m³/h
	A7 / W55 (8 K) ⁽¹⁾	0,54 m³/h	1,08 m³/h
Débit volumétrique minimum	Mode chauffage	0,50 m³/h	0,80 m³/h
	Mode rafraîchissement	1,30 m³/h	1,80 m³/h
	Mode dégivrage	1,10 m³/h	1,60 m³/h
Débit volumétrique maximal	Mode chauffage	2,03 m³/h	3,39 m³/h
	Mode rafraîchissement	1,52 m³/h	2,05 m³/h
Plage de puissance en chauffage	A2 / W35	3,0 ... 10,0 kW	5,6 ... 16,6 kW
Plage de puissance en rafraîchissement	A35 / W7	3,0 ... 7,7 kW	4,0 ... 11,7 kW
	A35 / W18	3,0 ... 8,8 kW	5,0 ... 11,9 kW

⁽¹⁾ Pour des conditions normalisées et un DeltaT selon EN 14511-2, version de la publication - voir normes [chap. 3.4.1] fondamentales

3.4.6.1 Puissance chauffage

Données de puissance selon EN 14511-3, version de la publication - voir normes [chap. 3.4.1] fondamentales

Température départ de l'eau de chauffage	+20 ... +65 °C
Limite d'exploitation de température de l'air de l'unité extérieure	-22 ... +35 °C

Conditions de fonctionnement normalisées à A2 / W35

	WBB 12-A-RME-AI	WBB 12-B-RMD-AI	WBB 20-B-RMD-AI
Puissance thermique	4,98 kW	5,06 kW	10,04 kW
Coefficient de performance (COP)	4,13	4,11	4,29

Conditions normalisées à A7 / W35 et DeltaT 5 K

	WBB 12-A-RME-AI	WBB 12-B-RMD-AI	WBB 20-B-RMD-AI
Puissance thermique	5,00 kW	5,01 kW	10,08 kW
Coefficient de performance (COP)	4,79	4,85	5,06

Conditions normalisées à A7 / W55 et DeltaT 8 K

	WBB 12-A-RME-AI	WBB 12-B-RMD-AI	WBB 20-B-RMD-AI
Puissance thermique	4,97 kW	5,12 kW	10,07 kW
Coefficient de performance (COP)	3,03	3,10	3,25

Conditions de fonctionnement normalisées à A-7 / W35

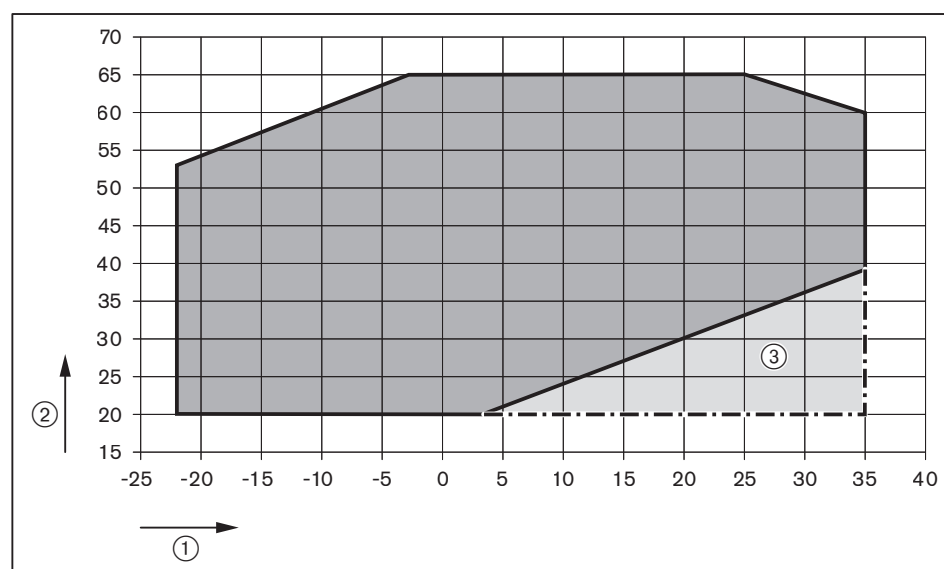
	WBB 12-A-RME-AI	WBB 12-B-RMD-AI	WBB 20-B-RMD-AI
Puissance thermique	7,71 kW	7,49 kW	13,90 kW
Coefficient de performance (COP)	3,15	3,28	3,10

Conditions de fonctionnement normalisées à A-7 / W55

	WBB 12-A-RME-AI	WBB 12-B-RMD-AI	WBB 20-B-RMD-AI
Puissance thermique	7,74 kW	8,32 kW	15,44 kW
Coefficient de performance (COP)	2,38	2,47	2,47

Plage de fonctionnement en chauffage

Un fonctionnement dans la plage restreinte ③ n'est possible que durant 30 minutes. Après ce laps de temps, la pompe à chaleur se coupe et redémarre après une phase *Anti courts-cycles*. Un fonctionnement continu dans la plage restreinte, affecte la durée de vie du produit.



- ① Température d'entrée d'air [°C]
- ② Température de départ [°C]
- ③ Plage de fonctionnement restreinte

3 Description produit

3.4.6.2 Puissance rafraîchissement

Données de puissance selon EN 14511-3, version de la publication - voir normes [chap. 3.4.1] fondamentales

Eau de rafraîchissement - Température départ	+7 ... +25 °C
Limite d'exploitation de température de l'air de l'unité extérieure	+20 ... +45 °C

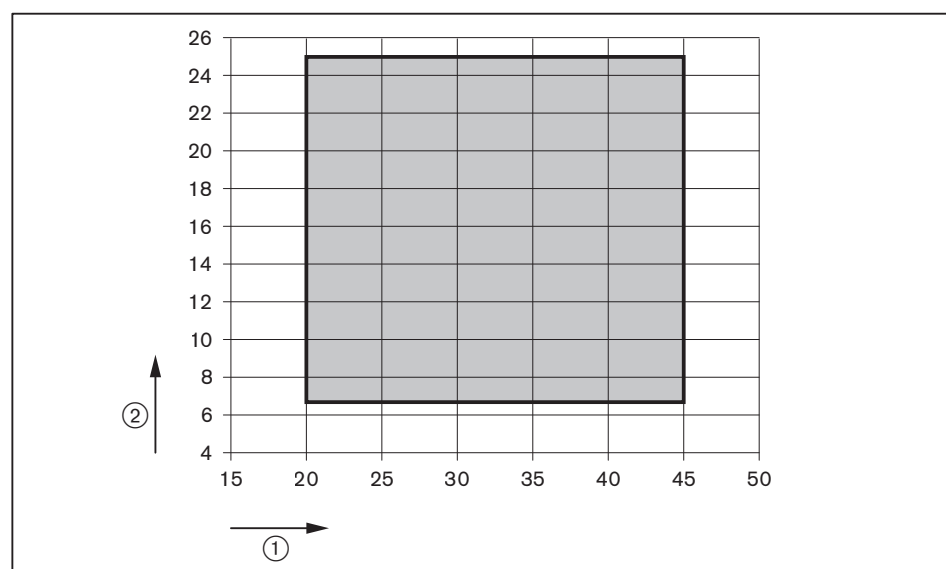
Conditions normalisées à A35 / W18 et DeltaT 5 K

	WBB 12-A-RME-AI	WBB 12-B-RMD-AI	WBB 20-B-RMD-AI
Puissance de rafraîchissement	7,47 kW	6,75 kW	10,67 kW
Coefficient de performance (EER)	3,93	4,03	3,93

Conditions normalisées à A35 / W7 et DeltaT 5 K

	WBB 12-A-RME-AI	WBB 12-B-RMD-AI	WBB 20-B-RMD-AI
Puissance de rafraîchissement	7,27 kW	5,99 kW	10,56 kW
Coefficient de performance (EER)	2,83	2,93	2,72

Plage de fonctionnement en rafraîchissement

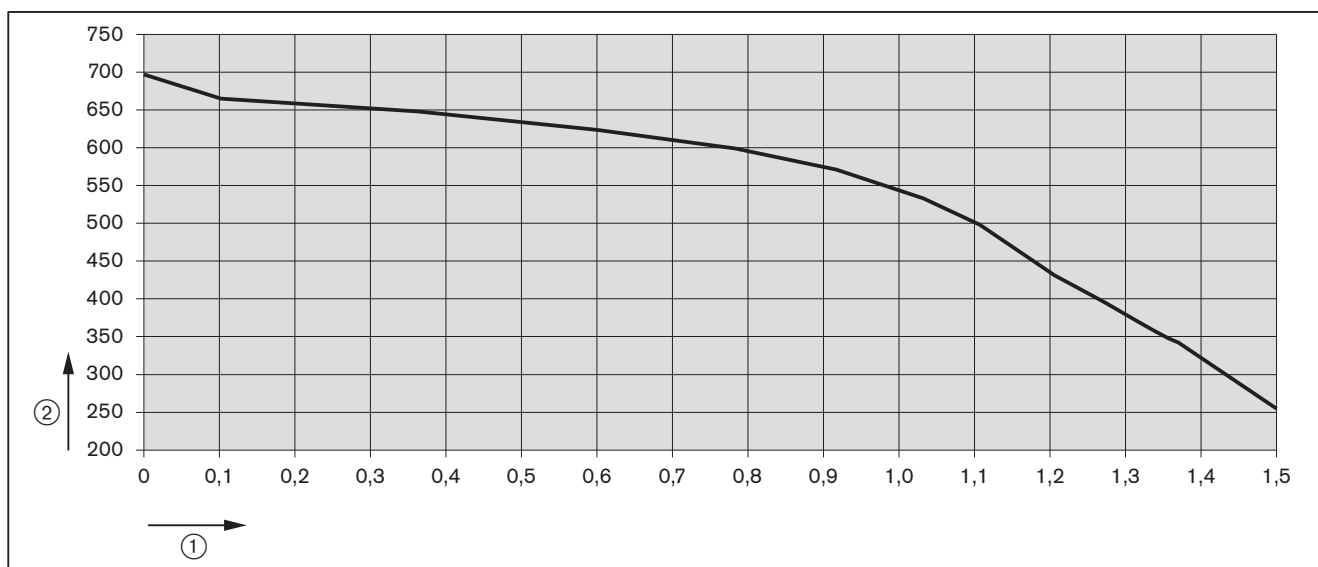


① Température d'aspiration d'air [°C]

② Température de départ [°C]

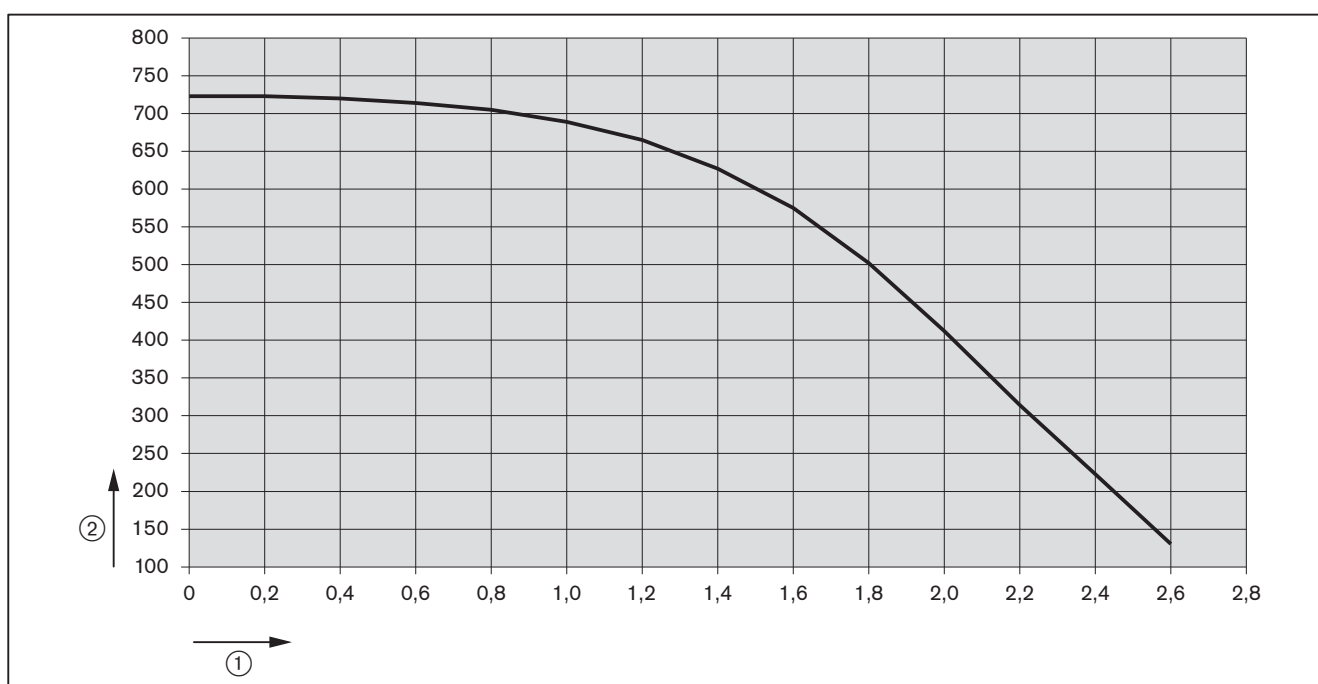
3.4.6.3 Hauteur manométrique

WBB 12 avec groupe pompe WHI pump 25-7 #7



- ① Débit [m³/h]
② Hauteur manométrique [mbar]

WBB 20 avec groupe pompe WHI pump 32-7,5 #1



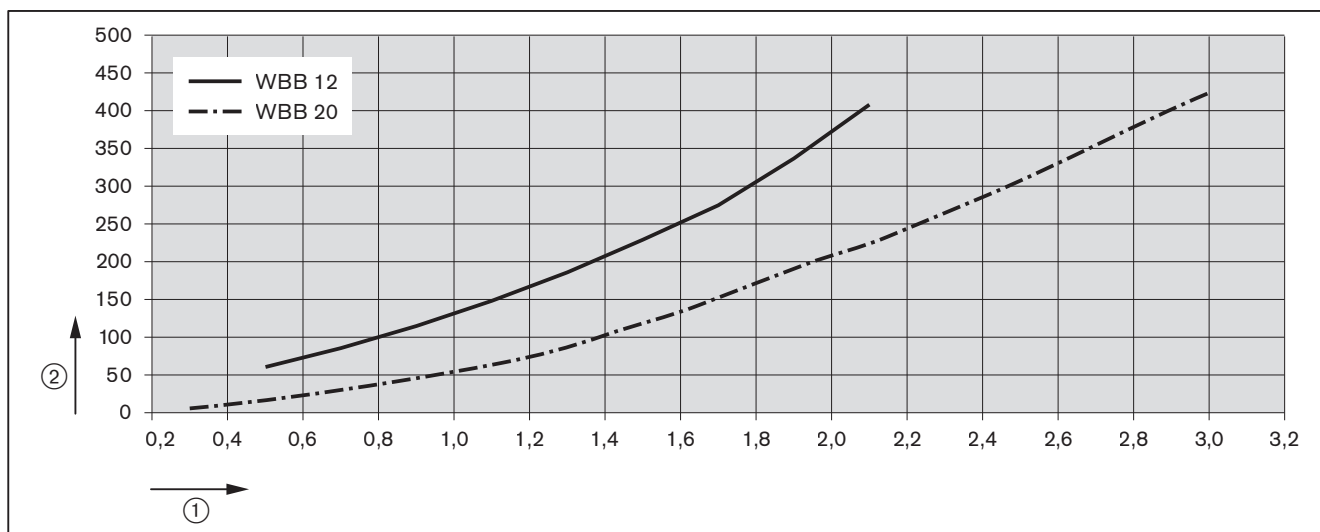
- ① Débit [m³/h]
② Hauteur manométrique [mbar]

Les pertes de charge de la pompe à chaleur sont déjà prises en considération dans la hauteur manométrique [chap. 3.4.6.4].

3 Description produit

3.4.6.4 Pertes de charge de la pompe à chaleur

Les pertes de charge ont été déterminées à l'aide du dispositif de dégazage et de désembouage.



① Débit [m³/h]

② Pertes de charge [mbar]

3.4.7 Fluide caloporteur

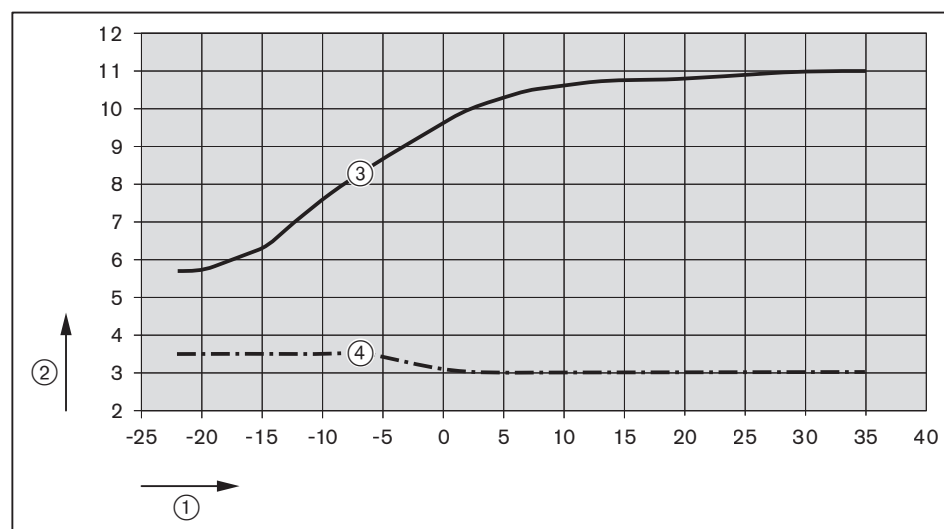
Eau de chauffage

selon VDI 2035 (Directive allemande)

3.4.8 Courbes en mode chauffage

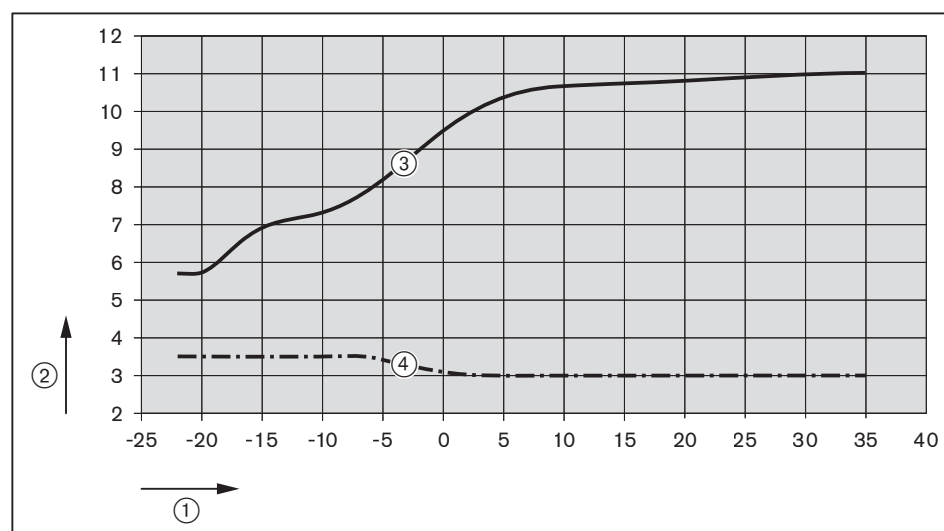
Conformément à la DIN EN 14511.

WBB 12 - Puissance thermique pour une T° de sortie d'eau de 35 °C



- ① Température d'entrée d'air [°C]
- ② Puissance thermique [kW]
- ③ Fréquence maximale du compresseur
- ④ Fréquence minimale du compresseur

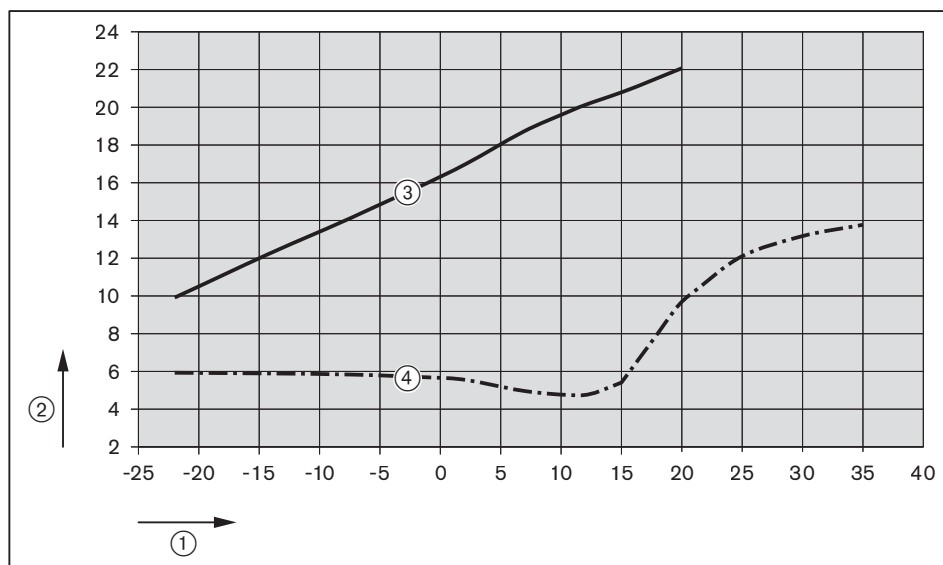
WBB 12 - Puissance thermique pour une T° de sortie d'eau de 55 °C



- ① Température d'entrée d'air [°C]
- ② Puissance thermique [kW]
- ③ Fréquence maximale du compresseur
- ④ Fréquence minimale du compresseur

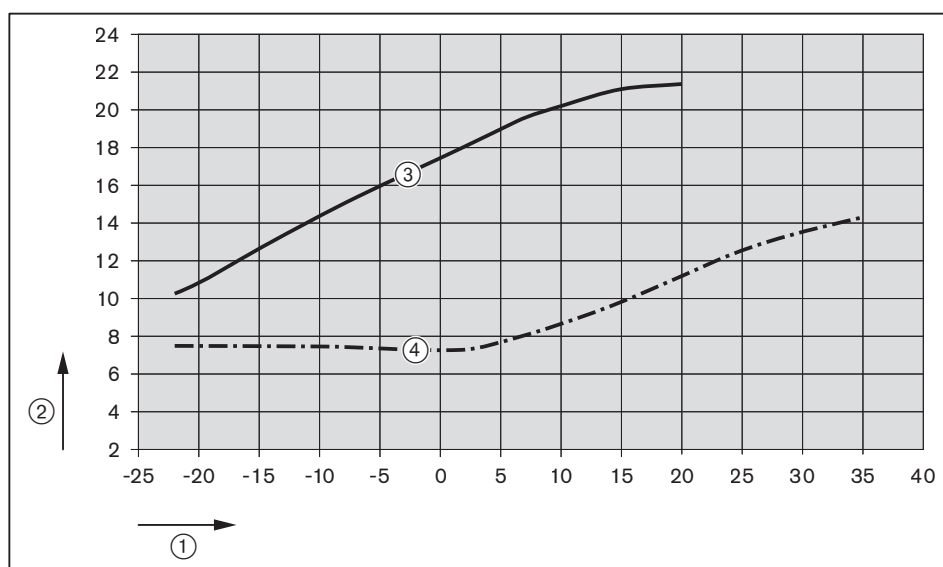
3 Description produit

WBB 20 - Puissance thermique pour une T° de sortie d'eau de 35 °C



- ① Température d'entrée d'air [°C]
- ② Puissance thermique [kW]
- ③ Fréquence maximale du compresseur
- ④ Fréquence minimale du compresseur

WBB 20 - Puissance thermique pour une T° de sortie d'eau de 55 °C

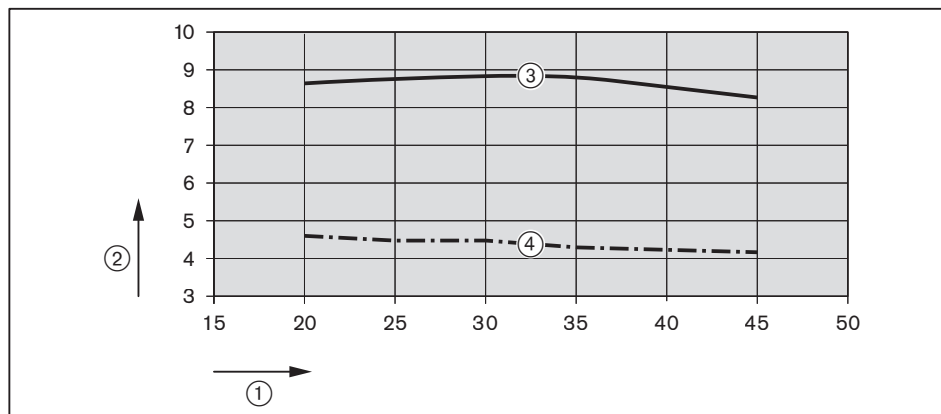


- ① Température d'entrée d'air [°C]
- ② Puissance thermique [kW]
- ③ Fréquence maximale du compresseur
- ④ Fréquence minimale du compresseur

3.4.9 Courbes en mode rafraîchissement

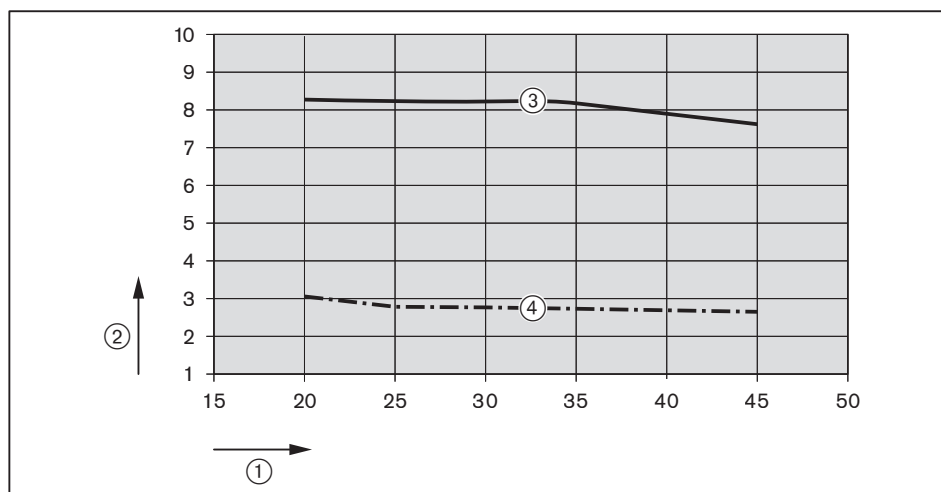
Conformément à la DIN EN 14511.

WBB 12 - Puissance de rafraîchissement pour température de sortie d'eau de 18 °C



- ① Température d'entrée d'air [°C]
- ② Puissance de rafraîchissement [kW]
- ③ Fréquence maximale du compresseur
- ④ Fréquence minimale du compresseur

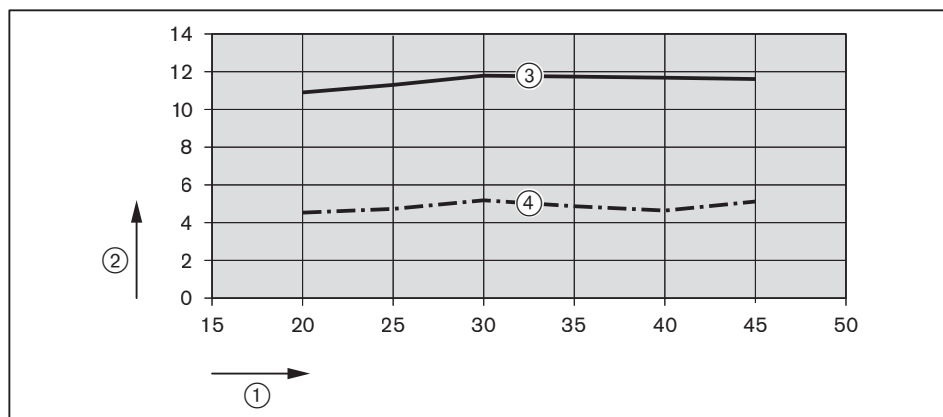
WBB 12 - Puissance de rafraîchissement pour température de sortie d'eau de 7 °C



- ① Température d'entrée d'air [°C]
- ② Puissance de rafraîchissement [kW]
- ③ Fréquence maximale du compresseur
- ④ Fréquence minimale du compresseur

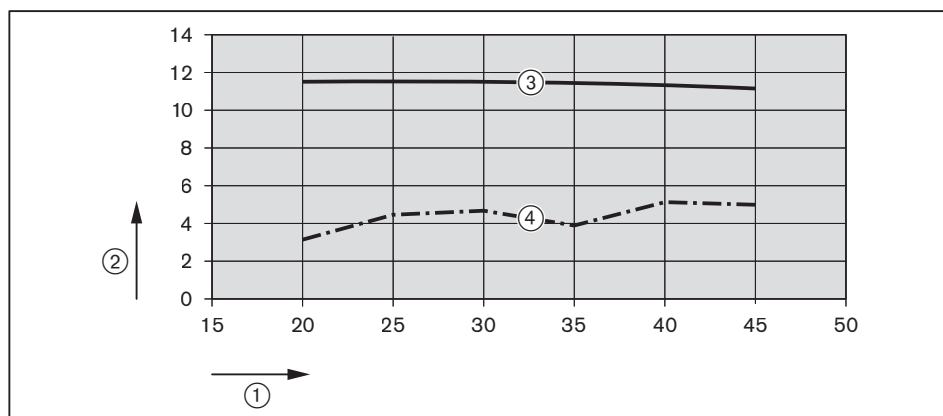
3 Description produit

WBB 20 - Puissance de rafraîchissement pour température de sortie d'eau de 18 °C



- ① Température d'entrée d'air [°C]
- ② Puissance de rafraîchissement [kW]
- ③ Fréquence maximale du compresseur
- ④ Fréquence minimale du compresseur

WBB 20 - Puissance de rafraîchissement pour température de sortie d'eau de 7 °C



- ① Température d'entrée d'air [°C]
- ② Puissance de rafraîchissement [kW]
- ③ Fréquence maximale du compresseur
- ④ Fréquence minimale du compresseur

3.4.10 Pression de service

Fluide frigorigène côté haute pression	maxi 45 bar
Fluide frigorigène côté basse pression	maxi 28 bar
Eau de chauffage	maxi 3 bar

3.4.11 Conduites de fluide frigorigène

Utiliser impérativement des conduites de liaison en cuivre adaptées à la mise en oeuvre de fluide frigorigène répondant à la norme EN 12735-1 et une isolation résistant à des températures allant jusqu'à 105 °C (proposées en accessoires).

	WBB 12		WBB 20	
	Diamètre	Ø exté- rieur ⁽¹⁾	Diamètre	Ø exté- rieur ⁽¹⁾
Conduite isolée côté fluide à l'état liquide	3/8"	36 mm	1/2"	39 mm
Conduite d'aspiration isolée (fluide à l'état gazeux)	5/8"	54 mm	3/4"	57 mm

⁽¹⁾ avec isolation

3.4.12 Contenance

Unité intérieure et unité extérieure

	WBB 12	WBB 20
Fluide frigorigène R 410A	4,5 kg ⁽¹⁾	5,5 kg ⁽¹⁾
Potentiel de réchauffement global (PRG)	2088	2088
Équivalent CO ₂	9,4 t	11,5 t
Volume de remplissage maximal en fluide R410A	5,1 kg ⁽¹⁾	6,55 kg ⁽¹⁾
Équivalent CO ₂ pour un volume de remplissage maximal	10,6 t	13,7 t
Volume d'eau de chauffage du condenseur	0,97 litres	2,02 litres

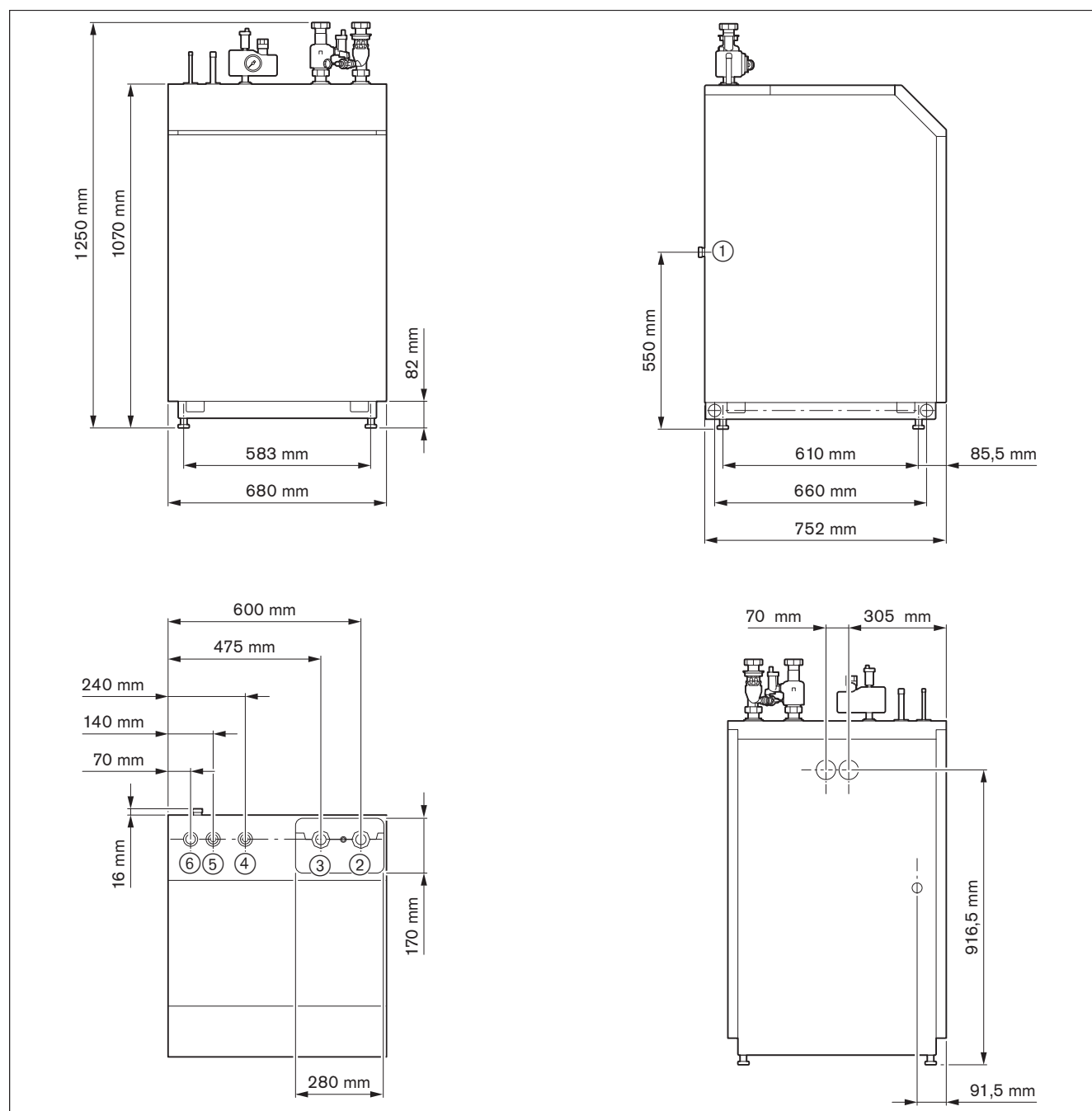
⁽¹⁾ A partir de 2,4 kg de fluide frigorigène R410A, un contrôle d'étanchéité annuel du circuit frigorifique est nécessaire. Il importe de tenir compte également des prescriptions en vigueur localement.

3.4.13 Poids

	WBB 12	WBB 20
Poids à vide	env. 190 kg	env. 199 kg

3 Description produit

3.4.14 Dimensions



- ① Raccord pour vase d'expansion G $\frac{3}{4}$ "
- ② Retour circuit de chauffage
- ③ Départ circuit de chauffage
- ④ Raccord groupe de sécurité
- ⑤ Conduites de fluide frigorigène $\frac{5}{8}$ " (WBB 12) ou $\frac{3}{4}$ " (WBB 20)
- ⑥ Conduites de fluide frigorigène $\frac{3}{8}$ " (WBB 12) ou $\frac{1}{2}$ " (WBB 20)

4 Montage

4.1 Conditions de mise en œuvre

Local d'installation

- ▶ Avant le montage, s'assurer que :
 - les cotes d'écartement sont respectées [chap. 4.2]
 - que la place disponible permet également la mise en œuvre des conduites de fluide frigorigène
 - que le local d'implantation respecte le volume minimum indiqué
 - que les accès sont libérés et que leur capacité de charge est assurée [chap. 3.4.13]
 - de la capacité de la surface de pose à résister à la charge ainsi que la planéité du sol
 - la place disponible permet également la mise en œuvre des raccords hydrauliques
 - le local est sec et protégé contre le gel

Volume minimal du local d'implantation selon EN 378-1 : 2016+A1 : 2020

	Volume minimal du local d'implantation	
	WBB 12	WBB 20
Conduites de fluide frigorigène ≥ 5 m ... ≤ 15 m	15 m³	18,5 m³

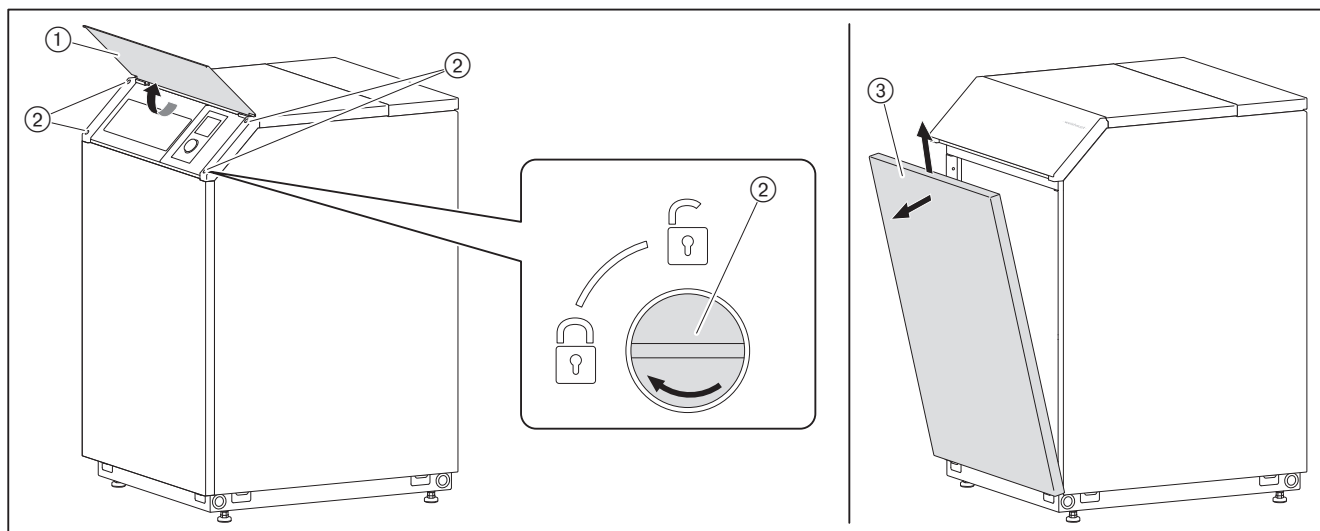
4.2 Installation



Un film de montage est disponible sur le portail partenaire sous la rubrique : Documents et applications / Films / Film de montage PAC Biblock.

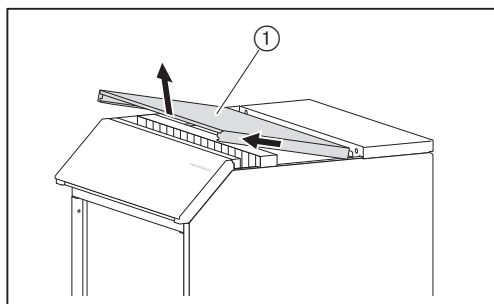
4.2.1 Transport

- ▶ Ouvrir le capot de l'unité électronique ①.
- ▶ Tourner les vis ② de 90°.
- ▶ Tirer l'habillage ③ vers l'avant, puis procéder à sa dépose dans un mouvement vers le haut.

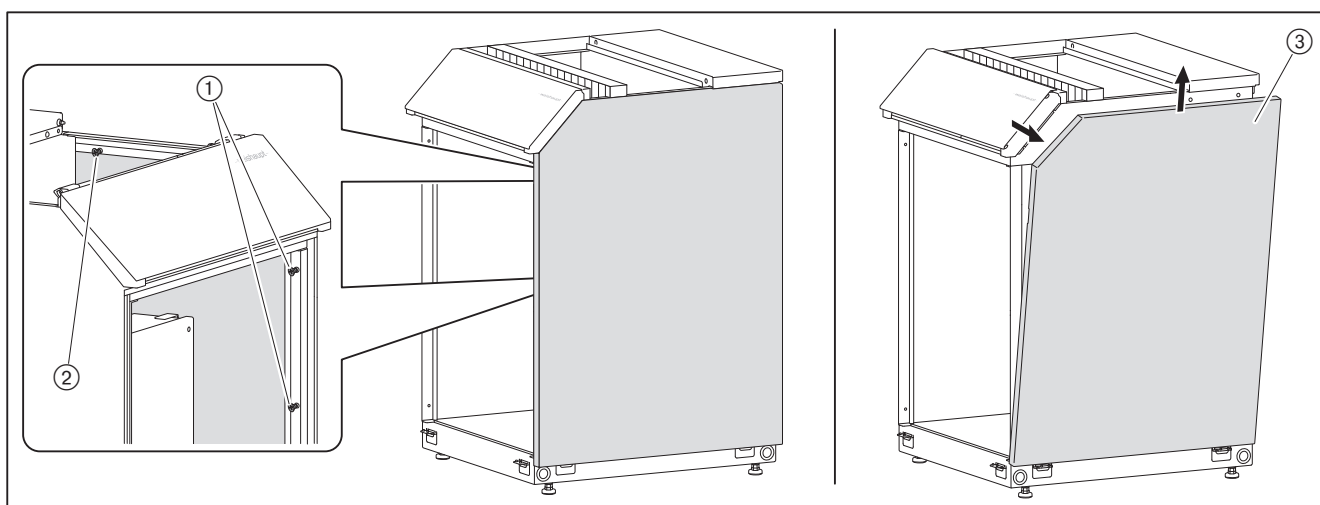


- ▶ Soulever l'avant du capot ①, puis l'extraire en partie arrière.

4 Montage



- Retirer les habillages latéraux gauche et droit :
 - Desserrer les vis ①.
 - Desserrer la vis ②,
 - Déclipser l'habillage latéral ③ au niveau de l'arrête supérieure, puis retirer le dans un mouvement vers le haut.



Respecter le Droit du Travail en termes de réglementation liée au transport de charges [chap. 3.4.13].



REMARQUE

Dégradation de la pompe à chaleur suite à son basculement

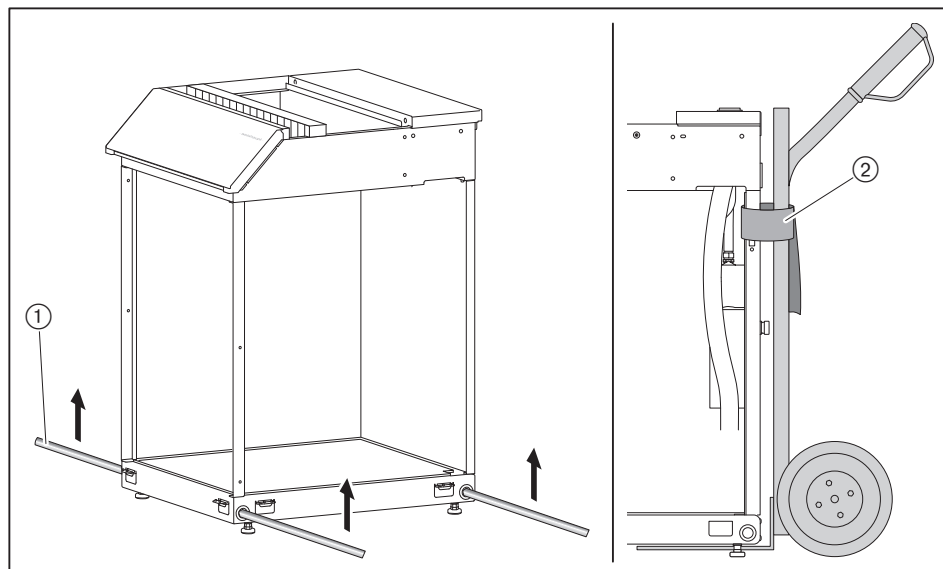
Le compresseur peut être endommagé.

- Lors du transport de la pompe à chaleur, ne pas la basculer à plus de 45°.

Pour la manutention il peut être fait usage d'un diable ou de tubes en acier 3/4" ① (non fournis) à insérer dans les orifices prévus à cet effet.

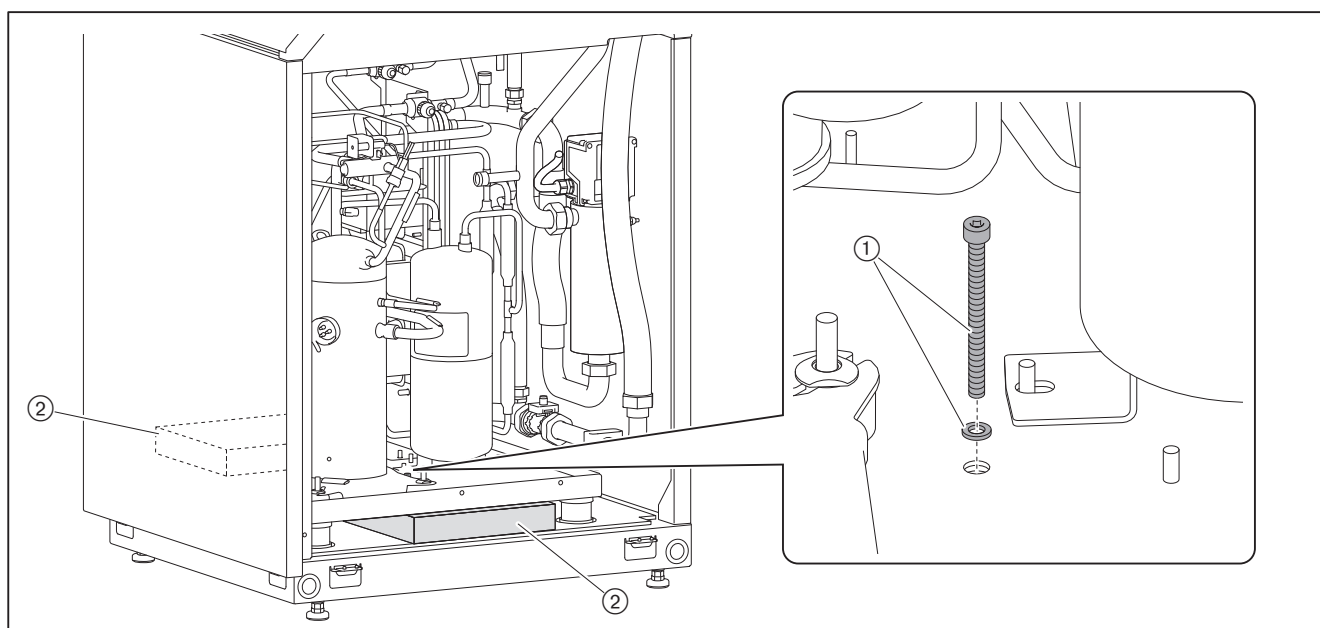
S'il est fait usage d'un diable pour le transport, il convient d'arrimer l'équipement à l'aide de sangles ②.

- Positionner le diable contre la face arrière de l'appareil.
- Passer uniquement la sangle sur la façade arrière, puis la fixer sur le diable.



Dispositif de blocage pour le transport

- Retirer l'élément de blocage ① destiné au transport.
- Retirer les cales ② au niveau des deux faces.



4.2.2 Distance minimale

Afin de rendre plus aisés le montage et les travaux d'entretien, il est important de respecter les cotes d'écartement préconisées.

En face avant	100 cm
Latéralement	50 cm

4.2.3 Procéder à la mise à niveau de la pompe à chaleur

Plage de réglage des pieds : 0 ... 15 mm

- Ajuster le niveau à l'aide des pieds réglables.

4 Montage

4.3 Montage de la sonde

Respecter les consignes pour le raccordement électrique de la sonde [chap. 5.4].

- Monter la sonde extérieure (B1) côté nord, voire côté nord-ouest à mi-hauteur de la façade de la maison (mini 2,5 m).

5 Installation

5.1 Prescriptions liées à la qualité de l'eau de chauffage



L'eau de chauffage doit répondre aux prescriptions de la VDI 2035 réglementation allemande ainsi qu'à l'ensemble des normes en vigueur au plan local.

- L'eau de remplissage et l'eau d'appoint doivent être de qualité alimentaire (incolore, claire, sans sédiments).
- L'eau de remplissage et l'eau d'appoint doivent être préfiltrées.
- Dans le cadre d'installations mettant en œuvre des composants perméables à l'oxygène, la pompe à chaleur ne doit être raccordée que par le biais d'un dispositif de séparation hydraulique.
- La valeur de pH doit être comprise dans la plage suivante :
 - 8,2 ... 10,0 (installations dépourvues de composants en alliage d'aluminium)
 - 8,2 ... 9,0 (installations avec des composants en alliage d'aluminium)

En raison de l'auto-alkalinisation de l'eau de chauffage, la mesure de pH doit intervenir au plus tôt 10 semaines après la mise en service.

La valeur de pH doit le cas échéant être adaptée - se référer pour ce faire aux prescriptions de la VDI 2035 (directive allemande) voire aux autres prescriptions en vigueur localement.
- C'est le volume total de l'eau de chauffage contenu dans l'installation qui détermine la dureté maximale totale [chap. 5.1.2].
L'eau de remplissage et d'appoint doit le cas échéant être traitée - se référer pour ce faire aux prescriptions de la VDI 2035 (directive allemande) voire aux autres prescriptions en vigueur localement.

5.1.1 Volume d'eau de chauffage de l'installation

En l'absence d'informations précises concernant le volume d'eau de chauffage de l'installation, les données suivantes peuvent être prises en considération.

En présence d'un stock tampon, le volume de ce dernier doit être pris en compte.

Emetteurs	Volumes estimatifs de l'installation ⁽¹⁾	
	35/28 °C	55/45 °C
Tubes et radiateurs acier	–	37 l/kW
Radiateurs fonte	–	28 l/kW
Radiateurs aciers à panneaux	–	15 l/kW
Centrale traitement d'air	–	12 l/kW
Convecteurs	–	10 l/kW
Plancher chauffant	25 l/kW	–

⁽¹⁾ en liaison avec les besoins en chauffage du bâtiment

5 Installation

5.1.2 Dureté de l'eau

Le volume total de l'installation permet de déterminer la dureté maximale de l'eau de chauffage.



Lorsque la pompe à chaleur est séparée du réseau de distribution par un échangeur à plaques, Weishaupt préconise le remplissage de ladite pompe à chaleur avec de l'eau non traitée.

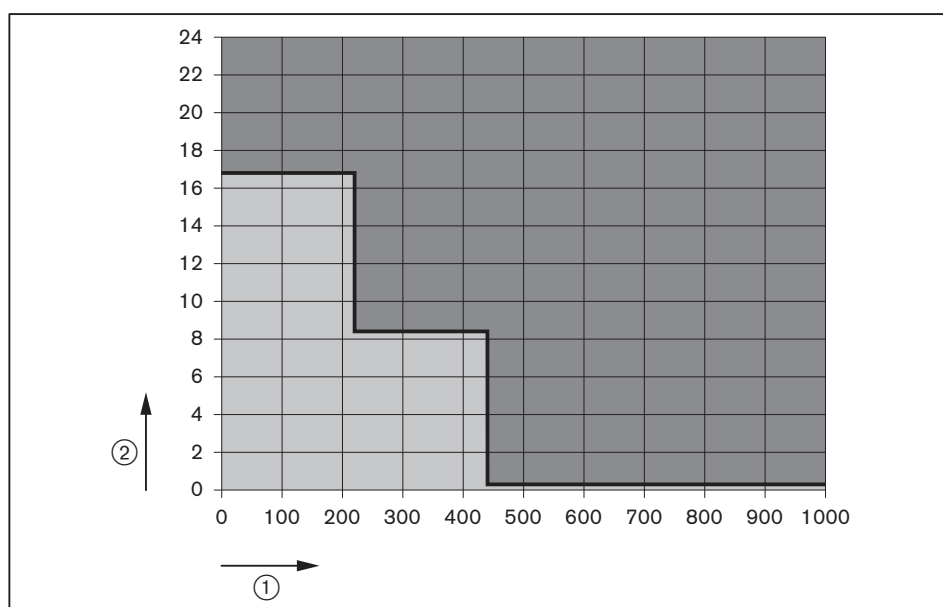
- Définir à l'aide du diagramme ci-dessous si un traitement de l'eau est nécessaire.

Si le point d'intersection se situe dans la plage :

- Traiter l'eau de remplissage et d'appoint, voir à cet effet les prescriptions de la VDI 2035.

Si le point d'intersection se situe dans la plage , aucun traitement de l'eau de chauffage n'est requis.

WBB 12



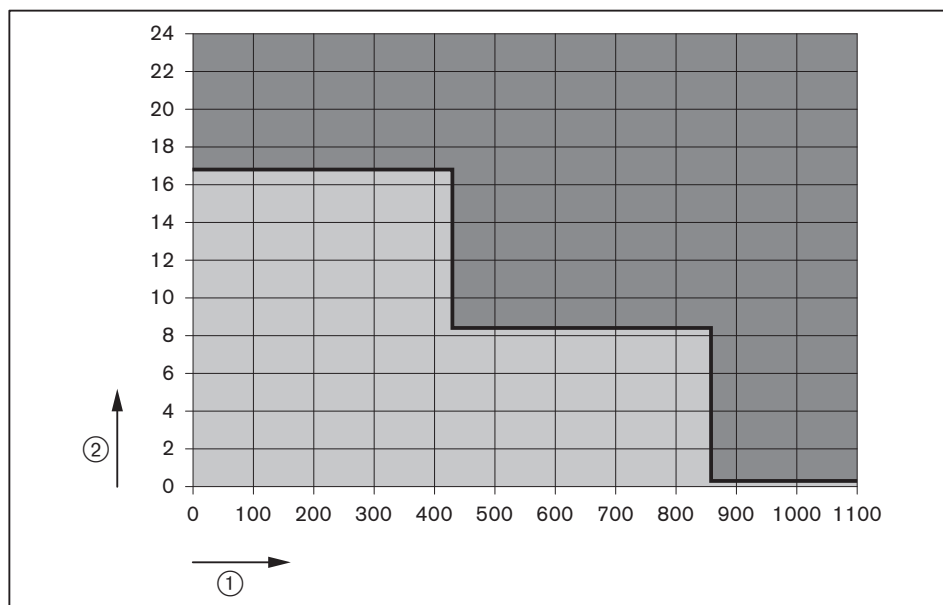
① Volume de l'installation [litres]

② Dureté totale en [°dH] (1°dH - degré allemand = 1,785°f - degré français)

Traitement de l'eau de chauffage nécessaire.

Pas de traitement de l'eau de chauffage nécessaire.

WBB 20



① Volume de l'installation [litres]

② Dureté totale en [°dH] (1°dH - degré allemand = 1,785°f - degré français)

■ Traitement de l'eau de chauffage nécessaire.

■ Pas de traitement de l'eau de chauffage nécessaire.



- Veiller à consigner systématiquement les volumes d'eau de remplissage et d'appoint ainsi que la qualité de l'eau de chauffage.

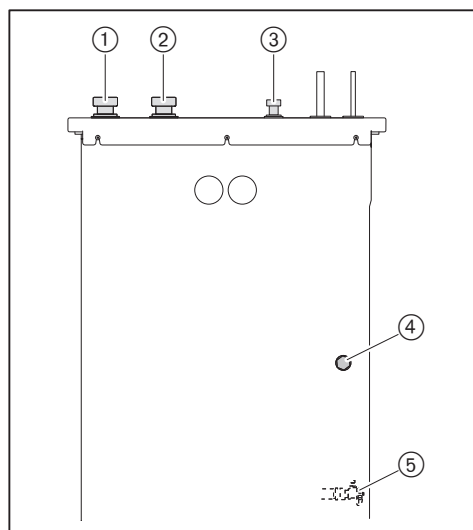
5 Installation

5.2 Raccordement hydraulique

- ▶ Rincer l'installation de chauffage avec au moins une quantité d'eau correspondant au double du volume d'eau total de l'installation.
- ✓ Eliminer toutes les particules étrangères.
- ▶ Raccorder le départ et le retour en veillant à :
 - Installer les vannes d'isolement
 - Monter le dispositif de dégazage et de désembouage
- ▶ Procéder au montage du groupe de sécurité.
- ▶ Installer un vase d'expansion.

Si aucun vase d'expansion n'est installé :

- ▶ Purger les conduites ④.



- ① Retour circuit chauffage G1"½ (désemboueur)
- ② Départ circuit chauffage G1"½ (dégazeur)
- ③ Groupe de sécurité avec soupape et dégazeur
- ④ Raccord G¾" pour vase d'expansion circuit de chauffage
- ⑤ Robinet de vidange et de remplissage

Mise en eau



REMARQUE

Impuretés dans l'eau sanitaire en cas de remplissage sans dispositif de séparation hydraulique

Un appoint d'eau sans séparation hydraulique peut rendre l'eau sanitaire impure. Une liaison directe entre eau de chauffage et eau sanitaire n'est pas autorisée.

- Remplir l'eau de chauffage via le système de séparation hydraulique.



REMARQUE

Dommages au niveau du générateur dus à une eau de remplissage inadaptée

La corrosion et la formation de dépôts peuvent endommager l'installation.

- Respecter les exigences de qualité de l'eau de chauffage et les prescriptions locales en vigueur [chap. 5.1].

- Contrôler le dimensionnement et la pression de prégonflage du vase d'expansion et le cas échéant les adapter.

Pression d'installation = pression de prégonflage + 0,5 bar

- Ouvrir les vannes d'isolement.
- Ouvrir le capuchon du dégazeur automatique.
- Procéder au remplissage progressif de l'installation de chauffage à l'aide du robinet correspondant, tout en tenant compte de la pression de l'installation.
- Procéder au dégazage de l'installation.
- Contrôler l'étanchéité et la pression de l'installation.

Afin que le processus de dégivrage dans la pompe à chaleur s'opère de manière complète, il est impératif qu'un volume minimum de 60 litres d'eau soit disponible dans les circuits de chauffage.

5.3 Circuit frigorifique

Le circuit frigorifique ne peut être installé que par du personnel qualifié.

Au titre des conduites de liaison pour fluide frigorigène il convient de mettre en oeuvre des tubes cuivre isolés (accessoires). Les caractéristiques techniques relatives au conduites de fluide frigorigène doivent être respectées [chap. 3.4.11].

Caractéristiques dimensionnelles des conduites de fluide frigorigène, voir les données techniques [chap. 3.4.11].



REMARQUE

Dégradations liées à des impuretés dans le circuit frigorifique

De l'humidité ou des impuretés peuvent pénétrer dans le circuit frigorifique.

- ▶ Ne pas réutiliser des conduites de fluide frigorigène ayant déjà servi.
- ▶ N'utiliser que des conduites de fluide frigorigène bouchonnées.

5.3.1 Pose des conduites de fluide frigorigène



Lors de l'installation et du raccordement des conduites de fluide frigorigène, il importe de respecter les consignes reprises dans la notice de montage et de mise en service de l'unité extérieure.



DANGER

Risques d'étouffement en cas de fuite de fluide frigorigène

Du fluide frigorigène s'amalgame au niveau du sol suite à une fuite.

L'inhalation du fluide peut conduire à l'étouffement. Le contact avec la peau peut entraîner des gelures.

- ▶ Ne pas endommager le circuit frigorifique.



ATTENTION

Risques de blessures liées à des conduites mal posées

Tous les passages, voies d'accès, sorties de secours, doivent être totalement praticables.

- ▶ Poser les conduites de telle sorte qu'elles ne présentent aucun danger pour les personnes.



REMARQUE

Dégradation de l'environnement suite à des fuites de fluide frigorigène

Les fluides frigorigènes contiennent des composants fluorés contribuant à l'effet de serre et qui selon le protocole de Kyoto, ne doivent pas être libérés vers l'atmosphère.

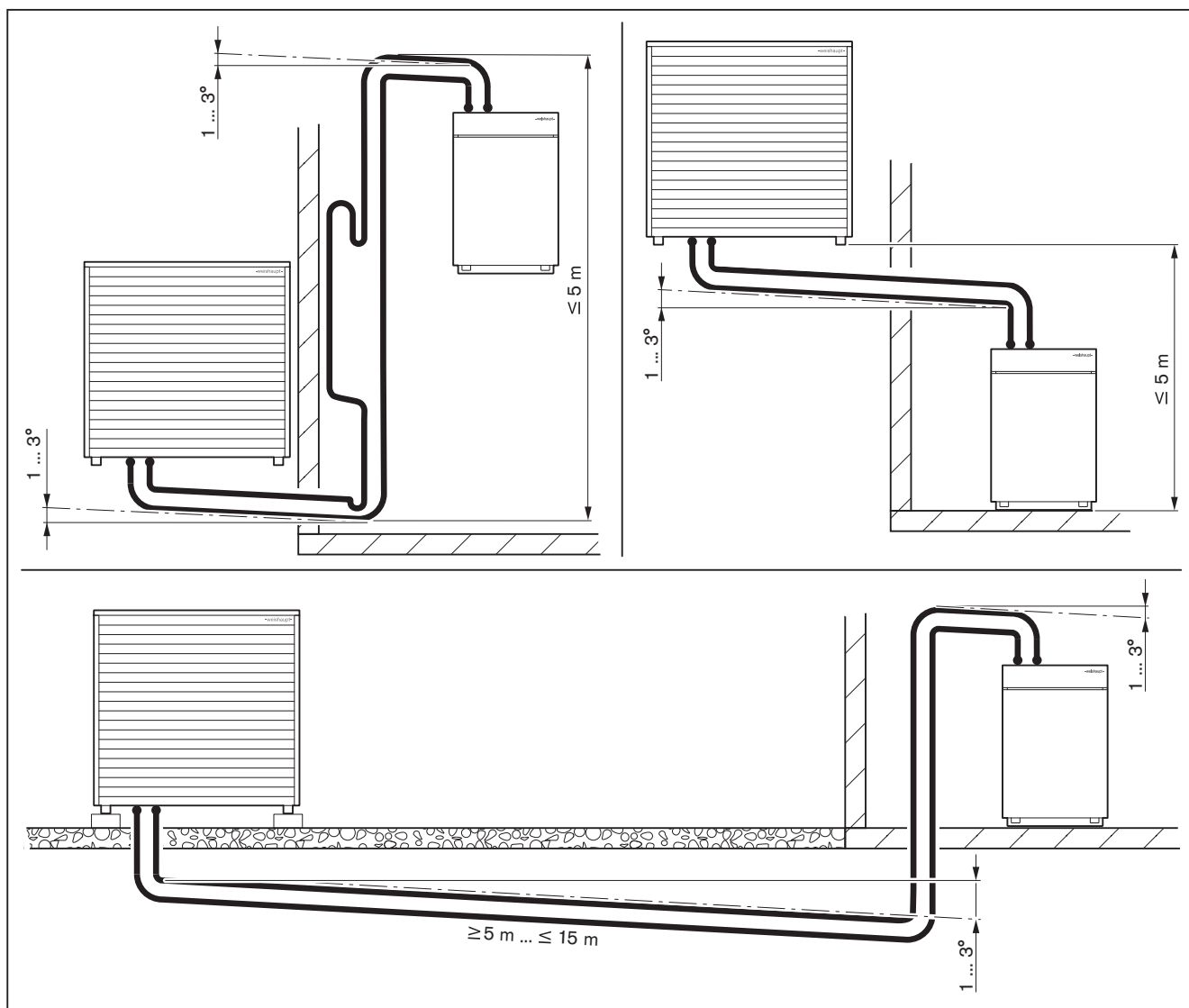
- ▶ Ne pas endommager le circuit frigorifique.

Avant la pose des conduites, vérifier les éléments suivants :

- Les conduites de fluide frigorigène doivent être les plus courtes possibles.
- La juxtaposition avec d'autres conduites (par exemple : dans un conduit de cheminée, à proximité d'un tube d'évacuation des fumées chaud), peut entraîner des interactions. Le cas échéant il peut s'avérer judicieux d'isoler les différentes conduites.
- Les conduites ne doivent pas être posées dans une cage d'ascenseur.
- Les conduites doivent être posées à au moins 2,20 m de haut lorsqu'elles se trouvent dans des couloirs, des cages d'escaliers, des passages.
- Lors de passages de murs ou de plafonds coupe-feu, les conduites doivent être protégées pour résister elles-mêmes au feu.
- Les conduites ne doivent pas être sollicitées inutilement (notamment par des torsions en évitant par ex. de s'en servir aux fins de protection ou de dispositif de maintien).
- Les conduites doivent être protégées des influences extérieures, par ex. encrassement, déchets, eau, rayons UV. Le cas échéant, assurer la protection des conduites pour éviter leur détérioration.

Avant la pose des conduites, veiller :

- au respect des longueurs minimales et maximales des conduites de fluide frigorigène
- au respect du dénivelé maximal indiqué
- à prévoir une pente de depuis l'unité extérieure vers l'unité intérieure
- à éviter les pièges à huile



- Déterminer les points de passage de mur pour les conduites de fluide frigorigène ainsi que pour les liaisons électriques, en veillant pour ce faire à :

	WBB 12		WBB 20	
	Diamètre	Ø extérieur ⁽¹⁾	Diamètre	Ø extérieur ⁽¹⁾
Conduite isolée côté fluide à l'état liquide	3/8"	36 mm	1/2"	39 mm
Conduite d'aspiration isolée (fluide à l'état gazeux)	5/8"	54 mm	3/4"	57 mm

⁽¹⁾ avec isolation

- Réaliser les carottages au niveau du point de passage de mur avec au minimum 5° de pente vers l'extérieur du bâtiment.
► Procéder le cas échéant au montage du joint d'étanchéité modulaire (accessoire).

5 Installation



REMARQUE

Dégradations liées à des impuretés dans le circuit frigorifique

De l'humidité ou des impuretés peuvent pénétrer dans le circuit frigorifique.

- ▶ Veiller avant et pendant l'installation, à la propreté scrupuleuse des conduites.
- ▶ Les conduites doivent rester bouchonnées jusqu'au raccordement définitif (ne pas retirer les capuchons obturateurs).



REMARQUE

Dégradation des conduites de fluide frigorigène suite à un pincement

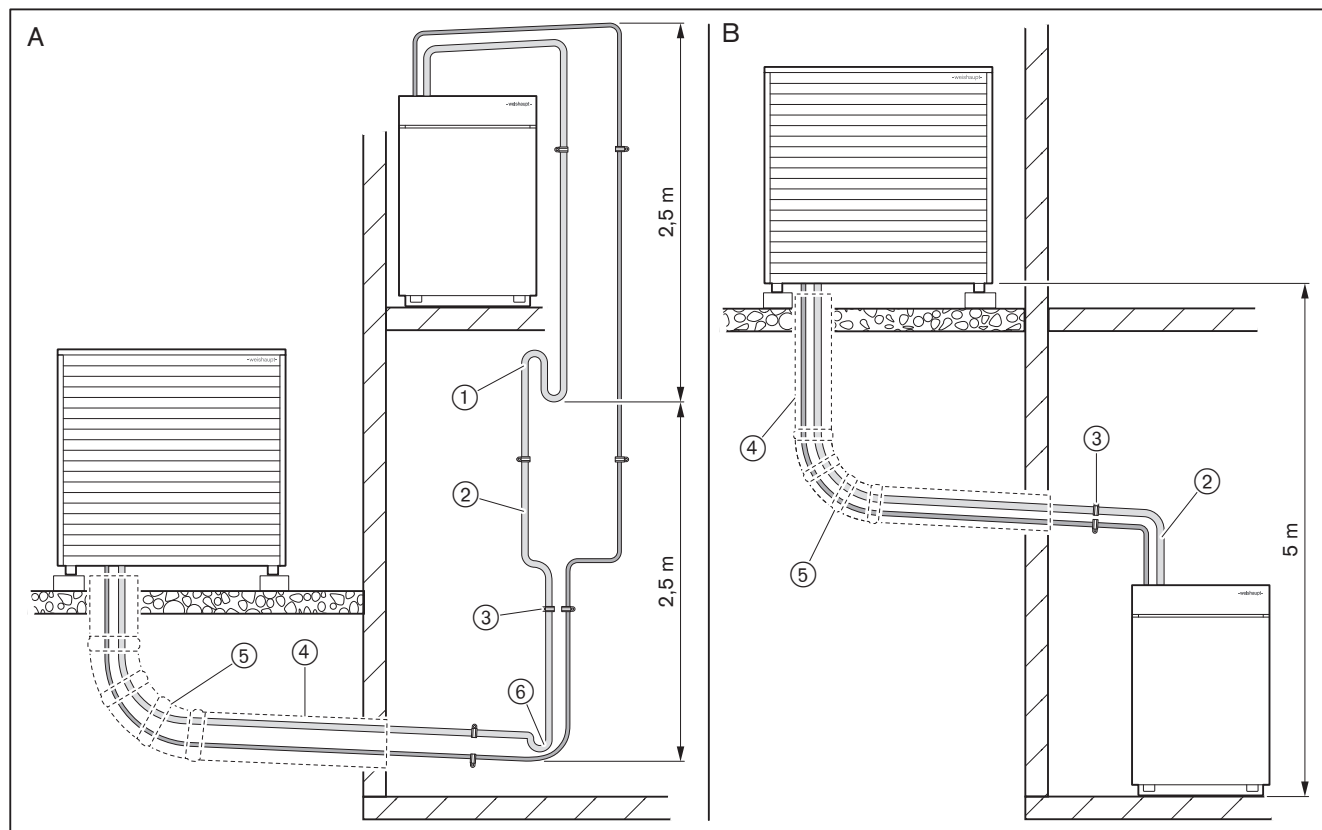
Les tubes cuivre plient facilement, ce qui les rend inutilisables.

- ▶ Ne pas marcher sur les tubes cuivre.
- ▶ Opter pour de larges rayons de courbure en utilisant pour ce faire une cintreuse.

- ▶ Poser les conduites de fluide frigorigène en veillant pour ce faire :
 - à ne pas les rallonger
 - à poser tous les 2 mètres des colliers de fixation ③
 - à mettre en oeuvre les éléments suivants (accessoires), si l'unité intérieure est installée 2,5 m au dessus du niveau de l'unité extérieure (A) :
 - à installer en point bas de la conduite d'aspiration (côté fluide à l'état gazeux) ② un siphon à huile ⑥,
 - à installer un piège à huile ① dans la conduite d'aspiration verticale (côté fluide à l'état gazeux) et ce à 2,5 mètres de haut

Lorsque la conduite est posée de manière souterraine :

- ▶ Poser une gaine de protection DN 150 ④ in situ, en veillant à :
 - ne pas utiliser de coudes à 90°
 - privilégier trois coudes 30° ⑤
 - éviter autant que possible les changements de direction
 - dans la mesure du possible, ne pas réaliser des paliers



A L'unité intérieure est installée à un niveau supérieur à celui de l'unité extérieure

B L'unité extérieure est installée à un niveau supérieur à celui de l'unité intérieure



REMARQUE

Possibilité de dégradation du bâti par les condensats

Des conduites non isolées ou une isolation endommagée engendrent la formation de condensation.

► Procéder à l'isolation complète des conduites.

► S'assurer :

- que les conduites soient totalement isolées
- de l'étanchéité des points de jonction qui doivent être enveloppés de bande isolante

► Le cas échéant il convient de reprendre une isolation endommagée en l'entourant de bande isolante (disponible en accessoires).

► Réaliser une reprise d'étanchéité au niveau des passages de mur.

5.3.2 Raccorder les conduites de fluide frigorigène

Respecter les consignes relatives aux équipements de protection individuelle [chap. 2.4.1].

Respecter les exigences en termes d'étanchéité selon la norme EN ISO 14903, lors du raccordement des conduites de fluide frigorigène.

► Adapter la longueur des conduites à l'aide d'un coupe-tube, puis ébavurer la coupe. Veiller à ce qu'aucune limaille ne tombe dans les conduites.

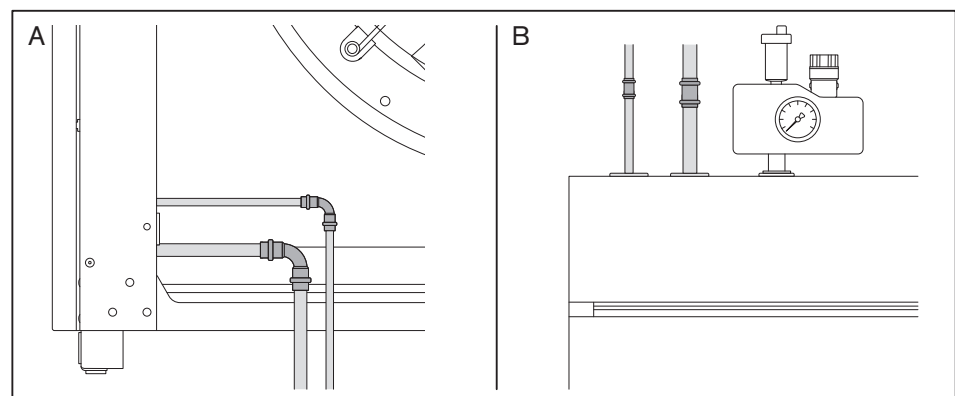
Procéder au raccordement des conduites de fluide frigorigène exclusivement par brasage fort ou par sertissage.

Respecter les consignes relatives aux équipements de protection individuelle [chap. 2.4.1].

Lorsque le raccordement des conduites de fluide frigorigène se fait par sertissage, il convient d'utiliser une pince à sertir validée par Weishaupt et :

- adaptée aux liaisons frigorifiques
- adaptée en outre au fluide frigorigène contenu dans le circuit frigorifique
- qui ait été soumise à un test d'étanchéité selon EN ISO 14903, pour un degré d'étanchéité A1

► Raccorder les conduites de fluide frigorigène côté unité extérieure (A) puis côté unité intérieure (B).



5 Installation

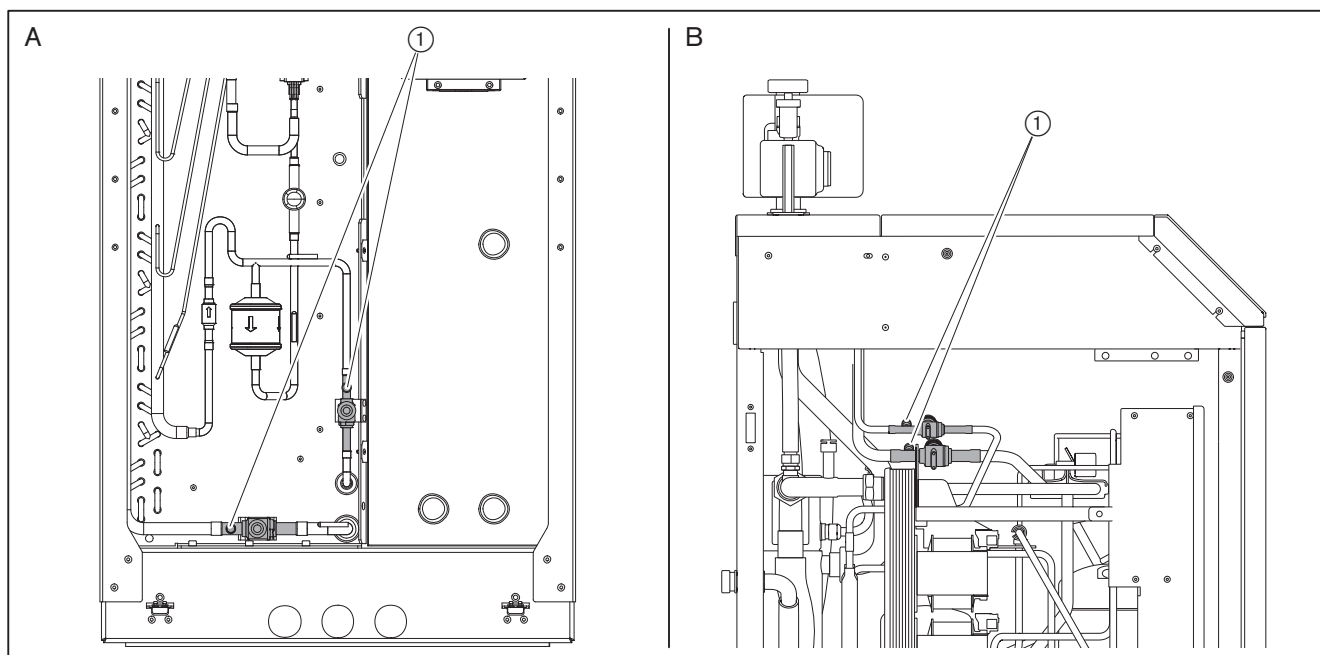
Travaux sur les conduites de fluide frigorigène

Respecter la pression de service du fluide frigorigène [chap. 3.4.10].

Les travaux portant sur les conduites de fluide frigorigène peuvent être réalisés soit sur les vannes Schrader ① de l'unité extérieure (A), soit sur celles de l'unité intérieure, comme par exemple :

- le contrôle de pression des conduites de fluide frigorigène
- Tirage au vide de la conduite de fluide frigorigène et ouverture des vannes de service
- la réalisation d'un remplissage en fluide frigorigène
- Ouvrir les vannes de service (le fluide frigorigène se trouve dans l'unité intérieure)
- Le cas échéant, réaliser un appoint en fluide frigorigène

Représentation : WBB 12-B-RMD-AI



A Unité extérieure

B Unité intérieure

5.3.3 Réaliser un contrôle de pression des conduites de fluide frigorigène



Risques d'étouffement en cas de fuite de fluide frigorigène

Les robinets au niveau de l'unité intérieure et de l'unité extérieure, sont fermés en sortie d'usine.

Du fluide frigorigène s'amalgame au niveau du sol suite à une fuite. L'inhalation du fluide peut conduire à l'étouffement. Le contact avec la peau peut entraîner des gelures.

- ▶ Ne pas ouvrir les robinets au niveau de l'unité intérieure lors du contrôle de pression.



Risques d'explosion liés à des sertissages ou à des brasures non étanches

Des travaux mal réalisés peuvent conduire à une explosion des composants de l'installation.

- ▶ Il est important de vérifier que pendant le contrôle de pression, l'ensemble de l'installation est sécurisée :
 - contre la présence d'une personne
 - contre la dégradation d'un quelconque élément



Respecter les consignes relatives aux équipements de protection individuelle [chap. 2.4.1].

- ▶ Retirer le capuchon ⑥ de la vanne Schrader ⑦ sur la conduite d'aspiration (fluide à l'état gazeux).
- ▶ Raccorder le manifold ⑨ à la vanne Schrader de la conduite d'aspiration (fluide à l'état gazeux).
- ▶ Retirer le capuchon ⑤ de la vanne Schrader ④ sur la conduite côté fluide à l'état liquide.
- ▶ Raccorder le manifold à la vanne Schrader de la conduite côté fluide à l'état liquide.



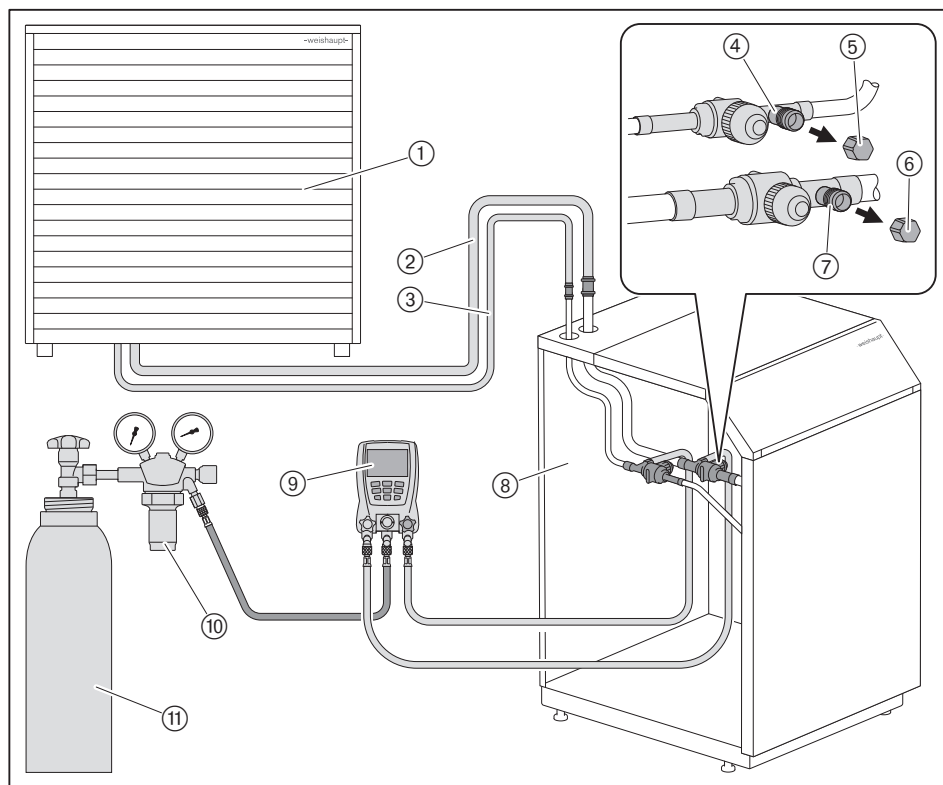
L'unité extérieure a été soumise en usine à un contrôle de pression. Il est possible le cas échéant que lors du transport elle subisse une perte de pression.

- ▶ Vérifier que l'unité extérieure est bien à env. 2 bar de pression.
- Si la pression au niveau de l'unité extérieure est inférieure à env. 2 bar :
- ▶ Raccorder le détendeur de la bouteille d'azote ⑩ au manifold.
 - ▶ Réaliser un premier contrôle de pression avec recherche de fuite dans l'unité extérieure, en :
 - ouvrant les deux robinets au niveau de l'unité extérieure
 - appliquant une pression d'épreuve simultanément sur les deux vannes de service
 - ▶ Réaliser un contrôle de pression à l'azote ⑪.
- Si la pression au niveau de l'unité extérieure est d'environ 2 bar :
- ▶ Raccorder le détendeur de la bouteille d'azote ⑩ au manifold.
 - ▶ Réaliser un contrôle de pression à l'azote ⑪.

Pression d'épreuve conduite de fluide frigorigène	50 bar
Temps de contrôle	15 minutes mini

5 Installation

- Contrôler l'étanchéité des points de raccordement et l'ensemble des liaisons de la conduite frigorifique.
- Supprimer le cas échéant les inétanchéités.
- Libérer l'excès d'azote contenu dans le circuit frigorifique.



- ① Unité extérieure
- ② Conduite d'aspiration (fluide à l'état gazeux)
- ③ Conduite côté fluide à l'état liquide
- ④ Raccord. vanne Schrader de la conduite côté fluide à l'état liquide
- ⑤ Capuchon de la vanne Schrader sur la conduite côté fluide à l'état liquide
- ⑥ Capuchon vanne Schrader sur la conduite d'aspiration (fluide à l'état gazeux)
- ⑦ Raccord. vanne Schrader sur la conduite d'aspiration (fluide à l'état gazeux)
- ⑧ Unité intérieure
- ⑨ Manifold électronique
- ⑩ Détendeur
- ⑪ Azote



Uniquement valable pour WBB 20-B-RMD-AI

La WBB 20-B-RMD-AI est un équipement sous pression de catégorie II (PED 2014/68/UE). Le processus de contrôle de ces équipements induit une consignation du processus de mesure ainsi qu'un suivi de l'installation qui implique que le protocole correspondant soit archivé avec les documents liés à l'installation.

- Consigner le contrôle de pression sur le document "Protocole contrôle de pression conduites fluide frigorigène" (Impr. N° 83762804), puis archiver le avec les documents liés à l'installation.

5.3.4 Tirage au vide de la conduite de fluide frigorigène et ouverture des vannes de service

Les conduites de fluide frigorigène ainsi que l'unité extérieure doivent être tirées au vide.



Respecter les consignes relatives aux équipements de protection individuelle [chap. 2.4.1].

- ▶ Libérer l'excès d'azote contenu dans le circuit frigorifique.
- ▶ Retirer le capuchon ⑥ de la vanne Schrader ⑦ sur la conduite d'aspiration (fluide à l'état gazeux).
- ▶ Raccorder le manifold ⑨ à la vanne Schrader de la conduite d'aspiration (côté fluide à l'état gazeux).
- ▶ Retirer le capuchon ⑤ de la vanne Schrader ④ sur la conduite côté fluide à l'état liquide.
- ▶ Raccorder le manifold ⑨ à la vanne Schrader de la conduite côté fluide à l'état liquide.
- ▶ Brancher la pompe à vide ⑪ et le vacuomètre ⑫ au manifold.
- ▶ Effectuer un tirage au vide de la conduite.

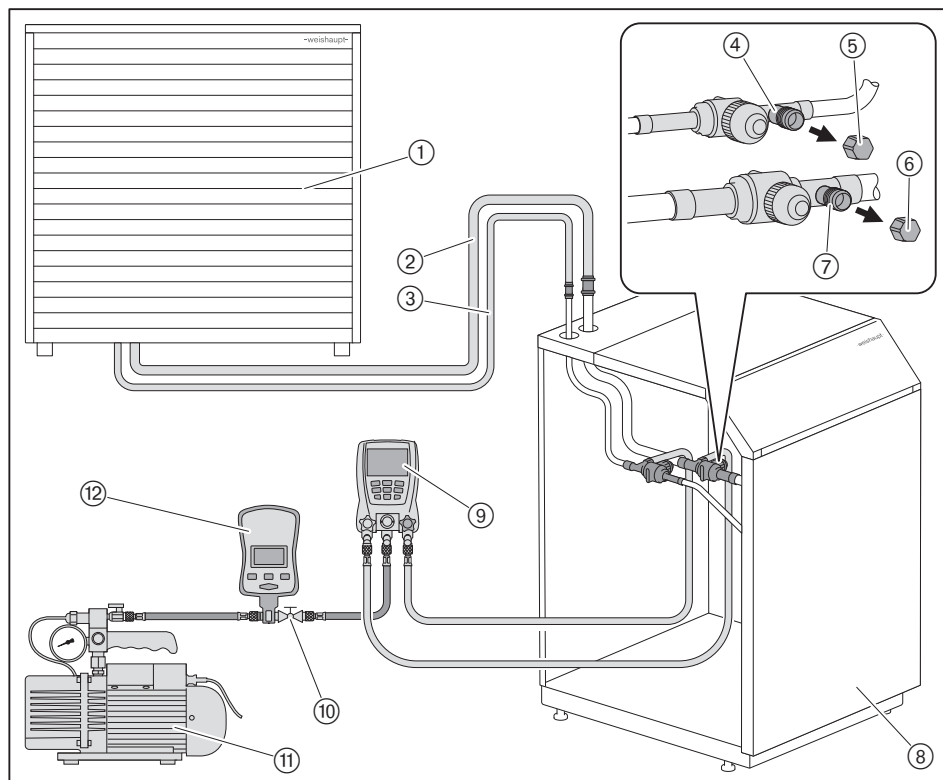
5 Installation

Lorsque les conduites de fluide frigorigène comportent plus de 5 m :

- Réaliser un appoint de fluide frigorigène [chap. 5.3.5].

Lorsque les conduites de fluide frigorigène ont une longueur d'exactly 5 m :

- Fermer les vannes du manifold ⑨.
- Libérer le fluide frigorigène [chap. 5.3.7].
- Retirer les flexibles du manifold des vannes Schrader ④ et ⑦.
- Bouchonner les vannes Schrader.
- Déposer le vacuomètre.



- ① Unité extérieure
- ② Conduite d'aspiration (fluide à l'état gazeux)
- ③ Conduite côté fluide à l'état liquide
- ④ Raccord. vanne Schrader de la conduite côté fluide à l'état liquide
- ⑤ Capuchon de la vanne Schrader sur la conduite côté fluide à l'état liquide
- ⑥ Capuchon vanne Schrader sur la conduite d'aspiration (fluide à l'état gazeux)
- ⑦ Raccord. vanne Schrader sur la conduite d'aspiration (fluide à l'état gazeux)
- ⑧ Unité intérieure
- ⑨ Manifold électronique
- ⑩ Vanne d'isolement
- ⑪ Pompe à vide
- ⑫ Vacuomètre

5.3.5 Réaliser un appoint de fluide frigorigène

Respecter la charge maximale en fluide frigorigène [chap. 3.4.12].



Ne concerne que la WBB 20-B-RMD-AI en mode rafraîchissement

Si la pompe à chaleur WBB 20-B-RMD-AI doit fonctionner en mode rafraîchissement, un ajout de fluide frigorigène doit être fait indépendamment de la longueur des conduites.

Si la pompe à chaleur doit fonctionner en mode rafraîchissement :

- ▶ Prévoir une charge en fluide frigorigène de 6,55 kg, soit un ajout de 1,05 kg.

L'unité hydraulique intérieure est chargée en fluide frigorigène. La charge en fluide frigorigène est suffisante pour une longueur de conduite de fluide frigorigène de 5 m (un aller).

En cas de dépassement de ces 5 m (un aller), il convient de réaliser un appoint en fluide par mètre linéaire complémentaire :

- WBB 12 : 60 g
- WBB 20 : 105 g

Exemple

	WBB 12	WBB 20
Longueur de conduite pour la charge en fluide frigorigène de la machine en sortie d'usine	5 m	5 m
Longueur réelle (1 aller) de la conduite de fluide frigorigène	10 m	12 m
Volume d'appoint par mètre linéaire complémentaire	60 g	105 g
Charge en fluide frigorigène selon plaque signalétique	4,5 kg	5,5 kg
Détermination :		
Appoint de charge en fluide frigorigène à réaliser	5 m à 60 g = 300 g	7 m à 105 g = 735 g
Charge totale en fluide frigorigène	4,8 kg	6,235 kg

- ▶ Mesurer la longueur des conduites.
- ▶ Déterminer la charge en fluide frigorigène nécessaire.
- ▶ Dans le cas où un appoint de charge en fluide frigorigène s'avère nécessaire, les opérations décrites ci-après sont à réaliser.

Respecter la charge maximale en fluide frigorigène autorisée [chap. 3.4.12].



REMARQUE

Dommages sur la pompe à chaleur dus à un fluide frigorigène inadapté

Un fluide frigorigène inadapté génère des défauts et entraîne des dégradations.

- ▶ Il importe de n'utiliser que du fluide frigorigène R410A.



REMARQUE

Dommages sur le compresseur dus à une charge trop importante en fluide frigorigène

Un excès de charge en fluide frigorigène peut générer des ruptures et conduire à des blessures.

- ▶ Se conformer précisément aux données relatives au volume de remplissage.

L'unité extérieure et les conduites de fluide frigorigène jusqu'aux robinets de l'unité intérieure, sont sous vide.

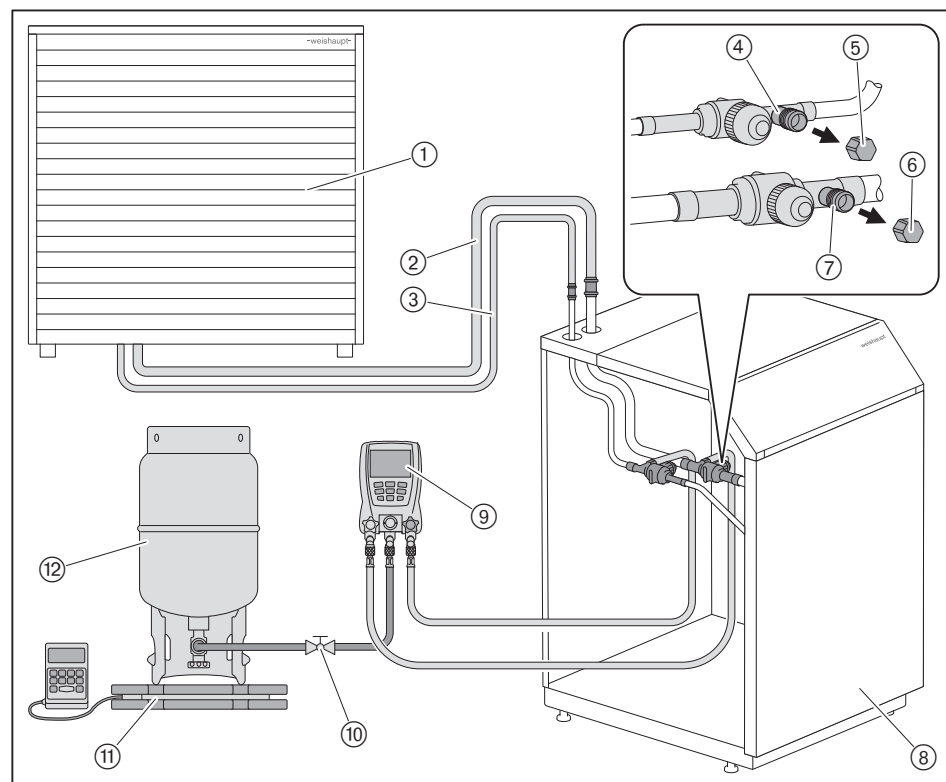
5 Installation



Respecter les consignes relatives aux équipements de protection individuelle [chap. 2.4.1].

Une balance électronique (11) est nécessaire.

- Procéder au remplissage via la vanne Schrader de la conduite (4) du fluide à l'état liquide (12) et ce à hauteur du niveau de charge calculé.
- Retirer les flexibles du manifold des vannes Schrader (4) et (7).
- Bouchonner les vannes Schrader à l'aide des capuchons (5) et (6).
- Réaliser un test d'étanchéité à l'aide d'un détecteur de fuite de fluide frigorigène et ce en phase de fonctionnement.



- ① Unité extérieure
- ② Conduite d'aspiration (fluide à l'état gazeux)
- ③ Conduite côté fluide à l'état liquide
- ④ Raccord. vanne Schrader de la conduite côté fluide à l'état liquide
- ⑤ Capuchon de la vanne Schrader sur la conduite côté fluide à l'état liquide
- ⑥ Capuchon vanne Schrader sur la conduite d'aspiration (fluide à l'état gazeux)
- ⑦ Raccord. vanne Schrader sur la conduite d'aspiration (fluide à l'état gazeux)
- ⑧ Unité intérieure
- ⑨ Manifold électronique
- ⑩ Vanne d'isolement
- ⑪ Balance électronique
- ⑫ Fluide frigorigène R 410A

5.3.6 Consigner les charges en fluide frigorigène

Des étiquettes de marquage adhésives accompagnent les unités intérieure et extérieure.

Lorsqu'un appoint de charge en fluide frigorigène a été réalisé :

- Consulter le niveau de charge de remplissage ① repris sur la plaque signalétique, puis le noter sur les deux étiquettes.
- Consigner également le niveau de charge d'appoint en fluide frigorigène ② réalisé.
- Additionner les charges ① et ② et consigner la charge totale.
- Calculer l'équivalent CO₂, et consigner le taux sur les deux étiquettes :
 - (Charge en fluide frigorigène x Valeur GWP) : 1000 = Équivalent CO₂ en tonnes
 - Équivalent CO₂ : additionner les valeurs ① et ②

Exemple

Valeur	Remplissage en fluide	Calcul	Équivalent CO2
① =	4,50 kg ⁽¹⁾	4,50 x 2088 : 1000	9,4 t
② =	0,30 kg ⁽²⁾	0,30 x 2088 : 1000	0,63 t
① + ② =	4,80 kg		10,03 t

⁽¹⁾ remplissage en fluide WBB 12

⁽²⁾ volume d'appoint en fluide frigorigène réalisé

R410A

GWP = 2088

① = kg t

② = kg t

①+② = kg t

①

②

①, ②

① + ②

- Apposer le film de protection sur les deux adhésifs.
- Apposer les autocollants sur chacun des appareils :
 - sur l'unité extérieure, à côté de la plaque signalétique d'origine
 - sur l'unité intérieure, à côté de la plaque signalétique d'origine, ou sous le bandeau aluminium du panneau de commande

5.3.7 Libérer le fluide frigorigène



Risque d'explosion dû à une pression trop élevée

Un fonctionnement avec des vannes fermées, conduit à une forte élévation de la pression. Il peut en résulter une explosion de composants.

- L'alimentation électrique ne peut être réalisée qu'après ouverture des vannes au niveau des unités intérieure et extérieure.

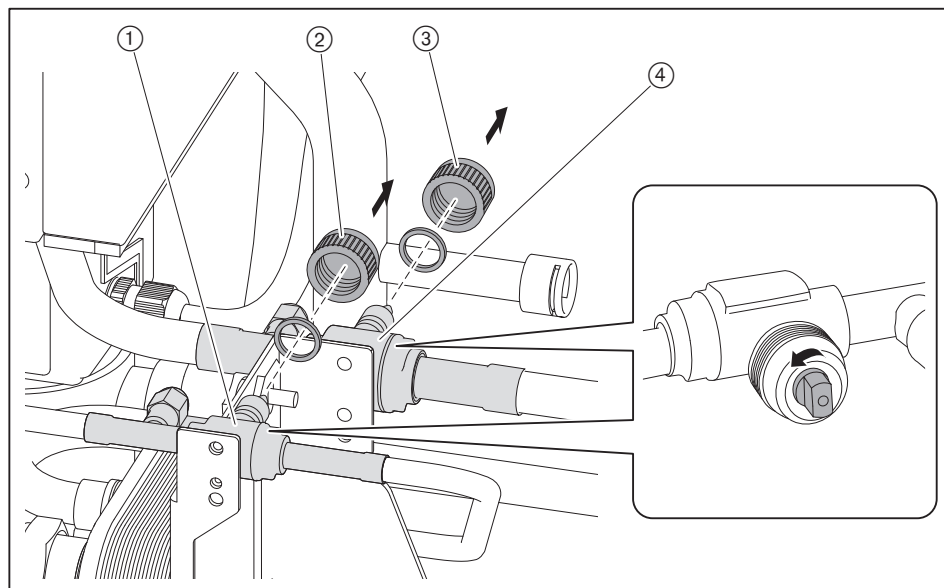


Respecter les consignes relatives aux équipements de protection individuelle [chap. 2.4.1].

- Avant de libérer le fluide frigorigène, il convient de s'assurer :
 - que le contrôle de pression a été effectué
 - que la conduite de fluide frigorigène a été tirée au vide

Dans les capuchons des robinets, se trouvent des joints toriques.

- Retirer le capuchon ② du robinet situé sur la conduite (côté fluide à l'état liquide).
- Ouvrir jusqu'en butée (de 90°) le robinet située sur la conduite (côté fluide à l'état liquide) ①.
- Retirer le capuchon ③ du robinet situé sur la conduite d'aspiration (côté fluide à l'état gazeux).
- Ouvrir jusqu'en butée (de 90°) le robinet située sur la conduite d'aspiration (côté fluide à l'état gazeux) ④.
- ✓ L'afflux en fluide frigorigène dans la conduite est audible.
- Bouchonner les robinets à l'aide des capuchons ② et ③, en veillant à la parfaite assise des joints toriques.



5.3.8 Réaliser un contrôle d'étanchéité du circuit frigorifique

Respecter les exigences en termes d'étanchéité selon la norme EN ISO 14903 ainsi que toutes les prescriptions en vigueur localement.

- Réaliser un test d'étanchéité à l'aide d'un détecteur de fuite.

5 Installation

5.4 Raccordement électrique



Danger de mort par électrocution

Les travaux sous tension peuvent conduire à des électrocutions.

- ▶ Avant de débuter les travaux de raccordement, déconnecter électriquement les unités extérieure et intérieure.
- ▶ Sécuriser l'installation contre tout réenclenchement intempestif.



Défauts sur la pompe à chaleur par coupure via le blocage EVU (EJP)

La pompe à chaleur ne peut pas durant la phase de blocage EVU (EJP - fournisseur d'énergie), se trouver hors tension. Une mise hors tension via une protection EVU (EJP), peut conduire à des dégradations au niveau de la pompe à chaleur, à des fuites de fluide frigorigène et à une réduction de la durée de vie de la pompe à chaleur.

- ▶ Il importe de ne couper la pompe à chaleur que via le contact EVU (EJP) prévu à cet effet [chap. 6.7.7.1].

Le raccordement électrique doit être réalisé par du personnel disposant des habilitations nécessaires. Il importe de tenir compte en outre de la réglementation spécifique en vigueur au plan local.



Concernant les liaisons Bus, il convient de privilégier des câbles Bus 3 brins, blindés (accessoires).

- ▶ Poser la liaison Bus ainsi que le câble d'alimentation de l'unité extérieure dans des gaines séparées.
- ▶ La liaison Bus doit de préférence se faire à l'aide de câbles blindés en raccordant le blindage du câble sur la borne prévue à cet effet.

5.4.1 Raccordement du système électronique

Respecter les consignes pour le raccordement électrique de la sonde [chap. 5.4].



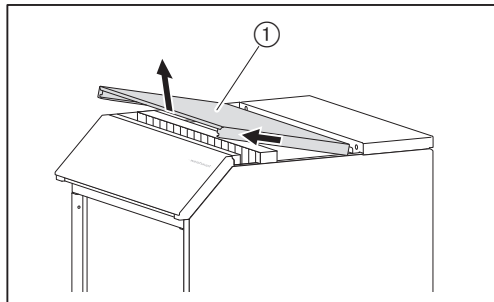
REMARQUE

Détérioration de la platine par des décharges électrostatiques

La platine peut être détériorée par contact.

- ▶ Ne pas toucher la platine ni les composants.
- ▶ Décharger l'énergie statique de l'intervenant, par exemple en touchant une partie métallique.

- ▶ Retirer l'habillage ① [chap. 4.2].



DANGER

Risque d'explosion dû à une pression trop élevée

Un fonctionnement avec des vannes fermées, conduit à une forte élévation de la pression. Il peut en résulter une explosion de composants.

- ▶ L'alimentation électrique ne peut être réalisée qu'après ouverture des vannes au niveau des unités intérieure et extérieure.

Respecter le schéma de raccordement [chap. 5.4.1.1].

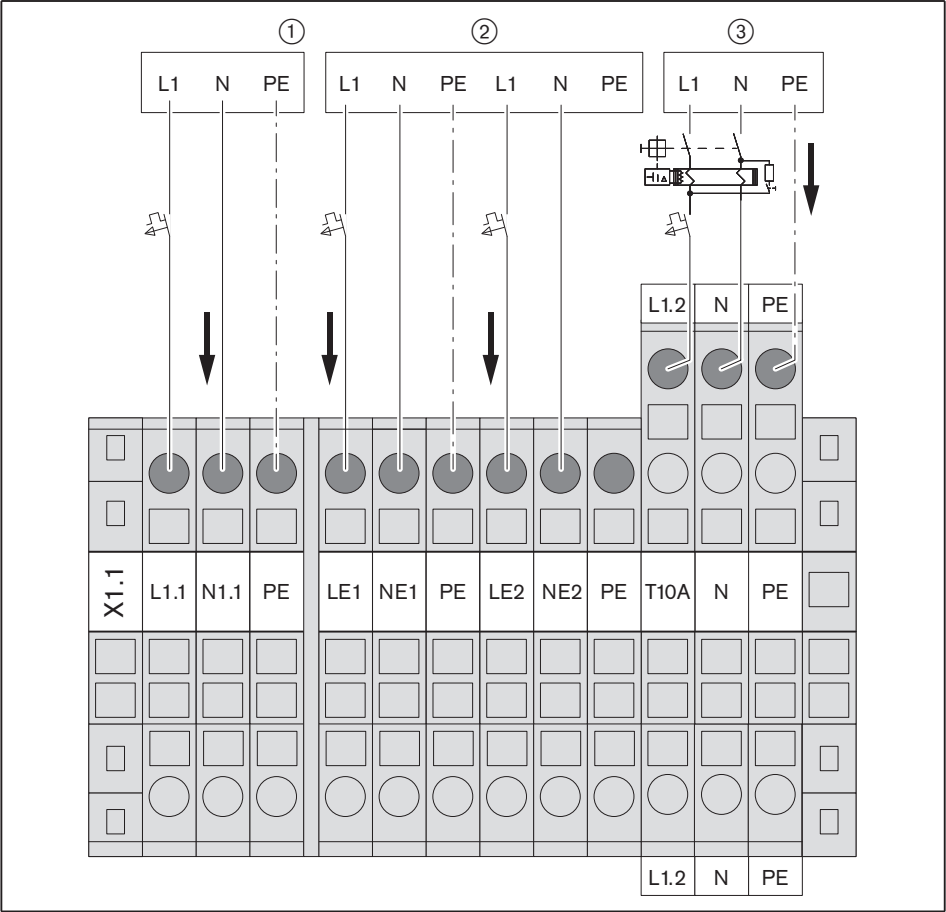
- ▶ Passer les câbles depuis l'arrière de l'équipement jusqu'au bornier de raccordement en passant par la goulotte prévue à cet effet.
- ▶ Raccorder les entrées et les sorties selon la configuration d'utilisation de l'équipement [chap. 6.7.7] [chap. 6.7.8].
- ▶ Réaliser les raccordements électriques selon le schéma ci-après, en respectant les tensions et la position des phases.

5 Installation

5.4.1.1 Schéma de raccordement

Respecter les consignes pour le raccordement électrique de la sonde [chap. 5.4].

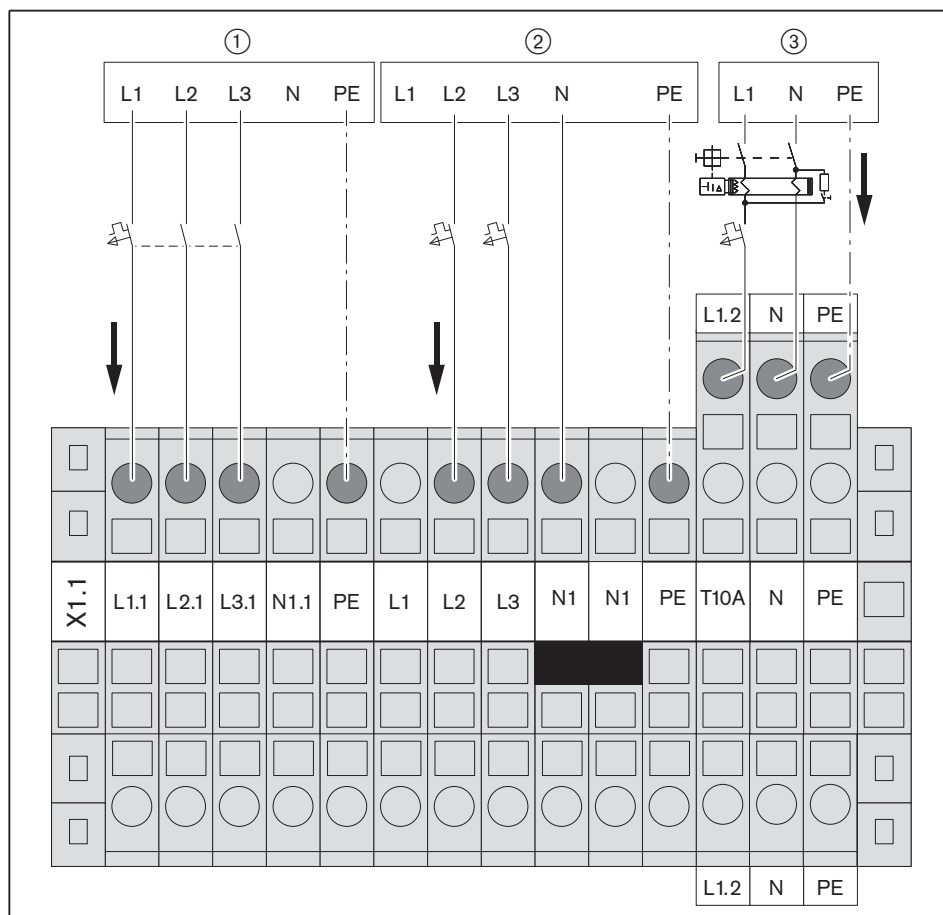
Câble d'alimentation WBB 12-A-RME-AI



Câbles d'alimentation (X1.1)

Bornier	N°	Raccordement	Description
X1.1	①	Câble alim. du compresseur (puissance)	Coupure de tous les pôles [chap. 3.4.2]
	②	Câble d'alimentation résistance électrique	[chap. 3.4.2]
	③	Câble de tension de commande (système élec- tronique)	[chap. 3.4.2]

Câble d'alimentation WBB 12-B-RMD-AI et WBB 20-B-RMD-AI

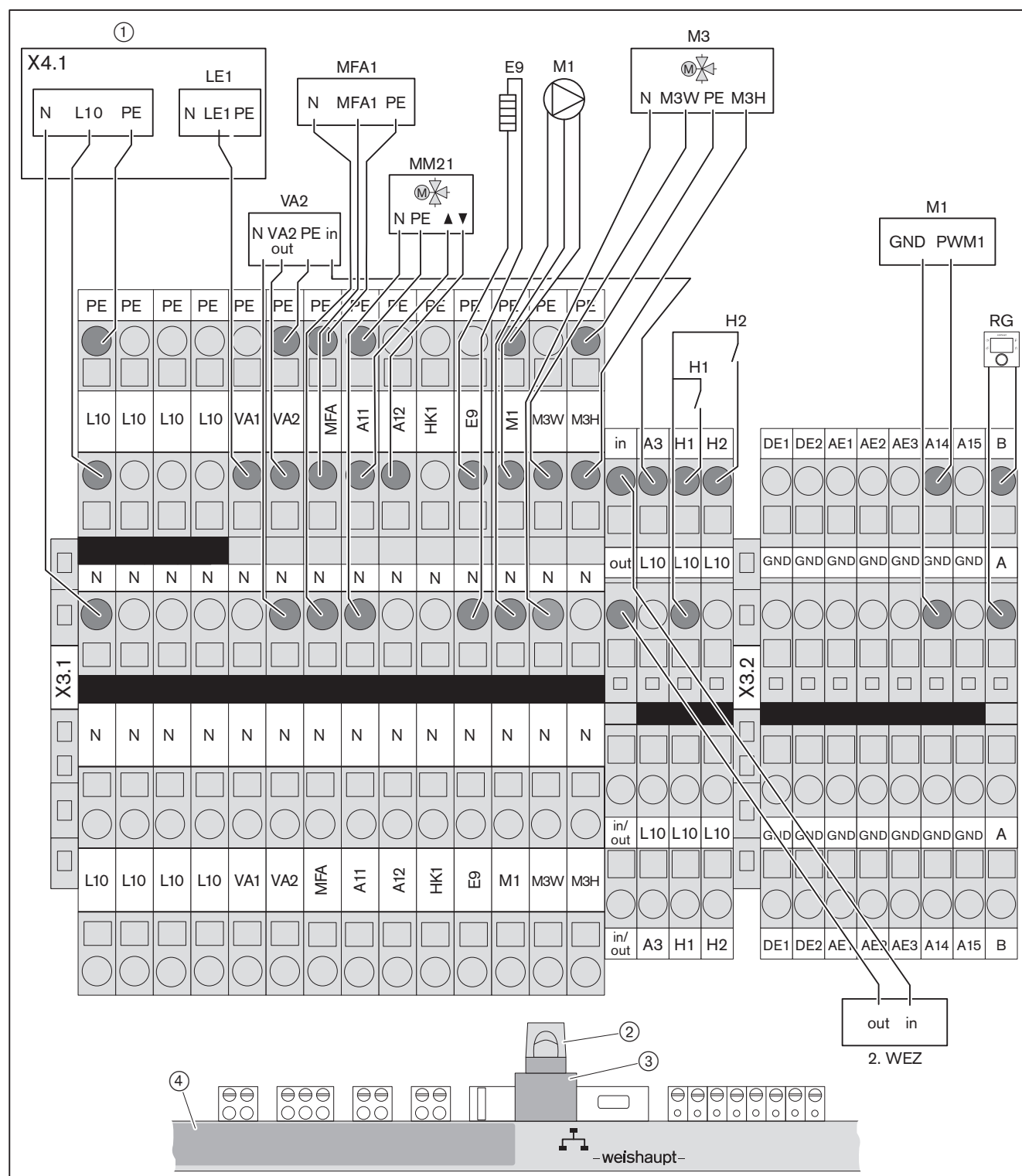


Câbles d'alimentation (X1.1)

Bornier	N°	Raccordement	Description
X1.1	①	Câble alim. du compresseur (puissance)	Coupure de tous les pôles [chap. 3.4.2]
	②	Câble d'alimentation résistance électrique	[chap. 3.4.2]
	③	Câble de tension de commande (système électronique)	[chap. 3.4.2]

5 Installation

Système électronique (X3.1 et X3.2)

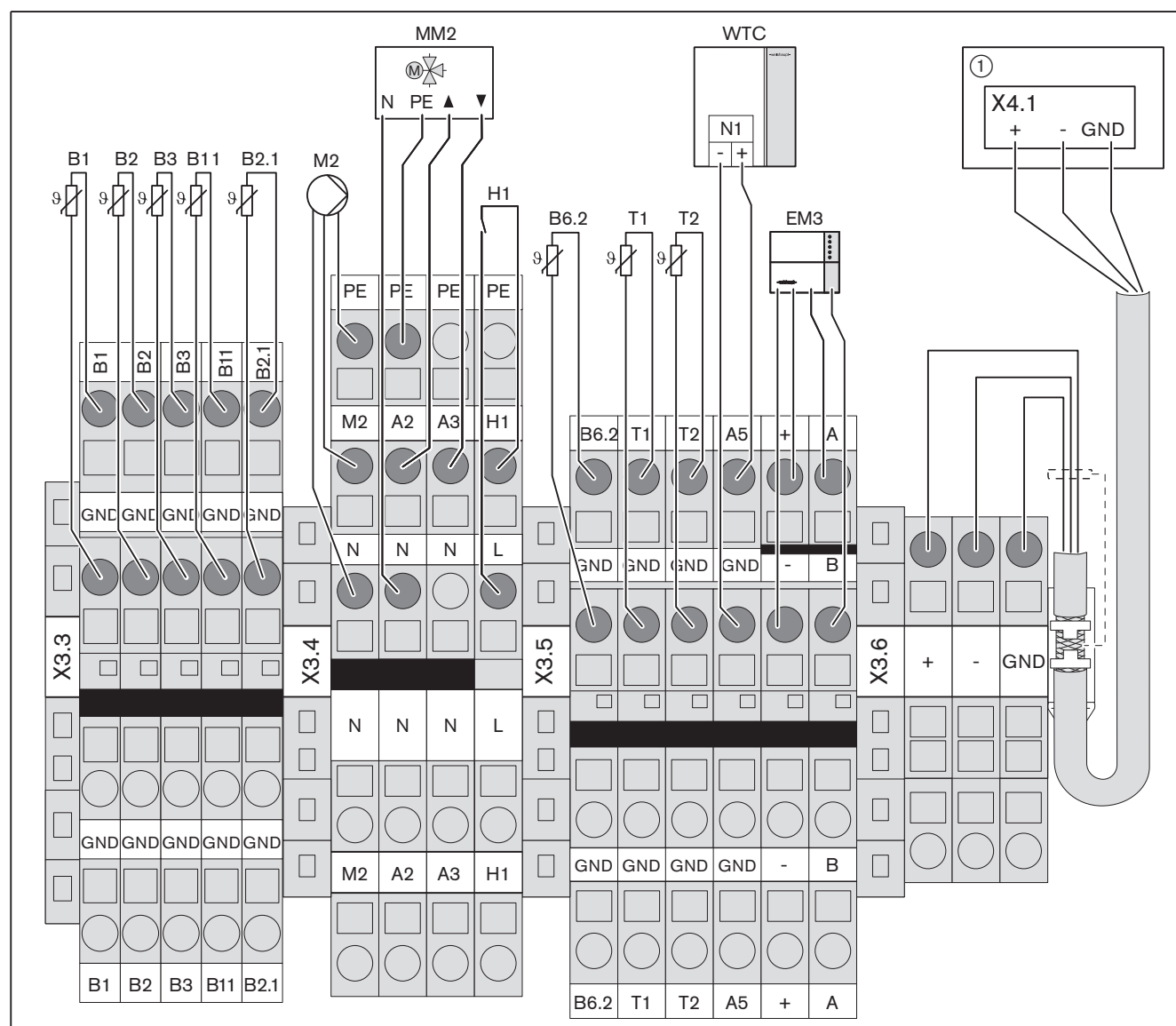


Système électronique (X3.1 et X3.2)

Bornier	Borne	Raccordement	Description
X3.1	L10, N, PE	Alimentation électrique de l'unité extérieure	230 V / 50 Hz
	VA1	Sortie variable	230 V / 50 Hz
	VA2	Sortie de relais libre de potentiel.	
	MFA	Sortie variable	230 V / 50 Hz
	A11	Selon la configuration : ▪ Vanne régénérative ouverture (MM21 vanne régénérative) ▪ Vanne mélangeuse circuit 2 ▪ Vanne mélangeuse piscine	
	A12	Selon la configuration : ▪ Vanne régénérative fermeture (MM21 vanne régénérative) ▪ Vanne mélangeuse circuit 2 ▪ Vanne mélangeuse piscine	
	HK1	Circulateur de chauffage pour circuit direct	
	E9	Résistance électrique à bride	
	M1	Circulateur M1	
	M3W	Vanne de commutation ECS ou circulateur ECS	
	M3H	Vanne de commutation circuit de chauffage	
	in / out	Second générateur de chaleur	
	A3	Sortie variable 2 in	
	H1	Entrée variable (SG Ready 1)	230 V / 50 Hz
	H2	Entrée variable (SG Ready 2)	230 V / 50 Hz
X3.2	DE1	Entrée digitale DE1	
	DE2	Entrée digitale DE2	
	AE1	Entrée analogique AE1	
	AE2	Entrée analogique AE2	
	AE3	Entrée analogique AE3	
	A14	PWM pour M1	
	A15	Circulateur PWM	
	A, B	Appareil d'ambiance WWP	
①		Unité extérieure	
②		Fiche réseau pour connexion au routeur	
③		Connecteur réseau	
④		Régulateur EC	

5 Installation

Système électronique (X3.3 ... X3.6)



Système électronique (X3.3 ... X3.6)

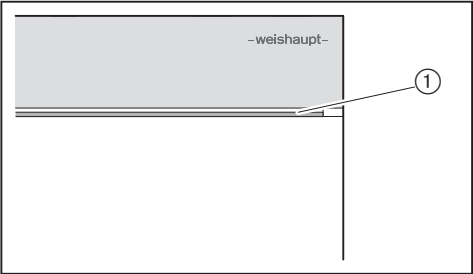
Bornier	Borne	Raccordement	Description
X3.3	B1	Sonde extérieure	NTC 2 kΩ
	B2	Sonde de bouteille de découplage	NTC 5 kΩ
	B3	Sonde ECS	NTC 5 kΩ
	B11	Sonde de stock tampon	NTC 5 kΩ
	B2.1	Selon la configuration : ▪ Sonde de départ régénérative ▪ Sonde de départ circuit 2 ▪ Sonde de retour piscine	NTC 5 kΩ
X3.4	M2	Circulateur de chauffage 3	230 V / 50 Hz
	MM2	Vanne mélangeuse circuit 3	230 V / 50 Hz
	A2	Vanne mélangeuse circuit chauffage, signal d'ouverture ▲ (MM2 vanne mélangeuse)	
	A3	Vanne mélangeuse circuit chauffage, signal de fermeture ▼ (MM2 vanne mélangeuse)	
	H1	Entrée SG Ready 1 : Entrée SG Ready du module d'extension second circuit de chauffage [chap. 6.7.7.2]	230 V / 50 Hz
X3.5	B6.2	Sonde de départ circuit de chauffage	NTC 5 kΩ
	T1	Sonde de température T1	
	T2	Sonde de température T2	
	A5	Signal de tension pour installation bivalente, ex. : WTC	0 ... 10 V
	+ / - / A / B	Connexion vers le module d'extension additionnel	
X3.6	+ / - / GND	Liaison vers l'unité extérieure (communication)	Section 3 x 0,75 mm², blindé
① X4.1		Unité extérieure	

6 Utilisation

6 Utilisation

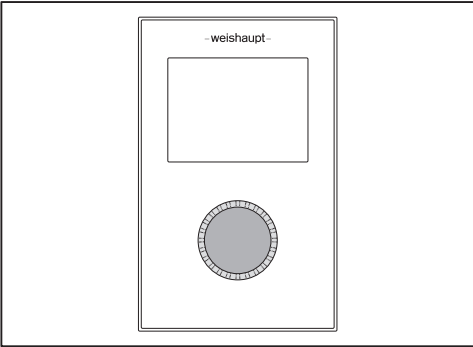
6.1 Affichage des états de fonctionnement

Le bandeau lumineux ① matérialise le statut de fonctionnement de la pompe à chaleur.



Bandeau lumineux	Description
OFF	Pas d'alimentation électrique ou bandeau lumineux désactivé [chap. 6.7.9]
vert	Fonctionnement correct
jaune	Alarme ou défaut [chap. 10]
rouge	Défaut avec verrouillage (l'installation est verrouillée) [chap. 10]

6.2 Unité d'affichage et de commande



Tourner	- Navigation dans la structure des paramètres - Modifier une valeur
Appuyer	- Bref = Valider ou sauvegarder une valeur - Env. 3 secondes : Quitter sans sauvegarde - Env. 5 secondes : Retour à l'écran d'accueil

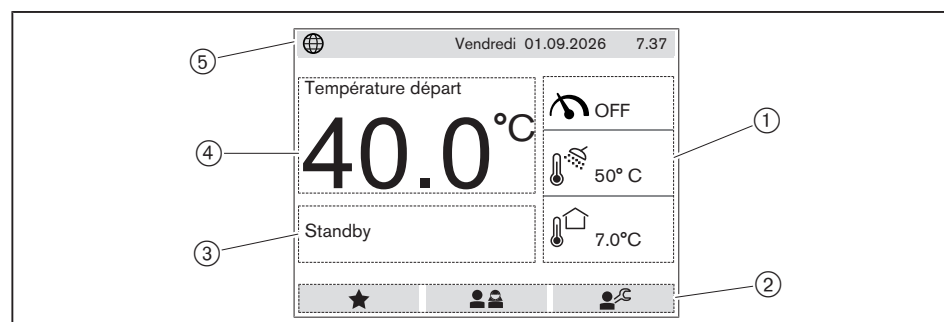
Alimentation électrique



L'unité d'affichage et de commande (SG) de la pompe à chaleur est alimentée électriquement via la liaison Bus.
Le SG peut également être alimenté de façon optionnelle via le module d'extension et ce y compris lorsque l'alimentation de la pompe à chaleur est coupée. Le message d'alarme SG `communic. données` apparaît.

6.3 Affichage

Écran d'accueil



- ① Informations :
 - Demande de puissance instantanée à destination de la pompe à chaleur
 - Température ECS
 - Température extérieure
- ② Choix des menus :
 - ★ Menu Favoris
 - 👤 Menu Utilisateur
 - 🔧 Menu Installateur
- ③ Affichage du statut : Statut actuel de l'installation.
 - Dégivrer (activation du dégivrage automatique de l'unité extérieure)
 - Dégazage automatique [chap. 6.7.5.1]
 - Limite d'emploi PAC (contrôler la plausibilité des températures)
 - Jour progr. chape...
 - Blocage EVU [chap. 6.7.7.2]
 - Hors-gel
 - Verrouillé (démarrage du compresseur bloqué)
 - Mode manuel [chap. 6.7.5.1]
 - Mode chauffage
 - Blocage circuit chauff. (Chauf. verrouillé entrée SGR...) [chap. 6.7.7.1]
 - Mode rafraîchissement
 - Choc thermique [chap. 6.7.4.4]
 - Limitation de la puissance (Activation de la limitation de puissance [chap. 6.7.7.3])
 - Dégivrage manuel [chap. 6.7.5.1]
 - Décharge réseau (après alimentation électrique ON, démarrage compresseur après une temporisation de 0 ... 180 s)
 - Secours OFF (tous les générateurs de chaleur sont coupés, le circulateur de chauffage reste actif en fonction des besoins)
 - SG Ready Chauffage (Surélévation de t° circuit de chauffage) [chap. 6.7.7.2]
 - SG Ready ECS (Surélévation de t° du circuit ECS) [chap. 6.7.7.2]
 - Été
 - Réglage manuel du mode de fonctionnement "Été" [chap. 6.7.2]
 - Activation du mode "Été" via la température extérieure [chap. 6.7.3.7]
 - Verrouillage T° extér.
 - Température limite [Chap. 6.7.6]
 - Standby
 - Anti courts-cycles (10 min de blocage après coupure régulateur [chap. 6.7.5.2])
 - Test (Test relais actif)
 - Commutation chauff/rafr (Dde rafraîch. entrée SGR2) [chap. 6.7.7.1]
 - Mode ECS
 - Patienter (En situation transitoire.)

6 Utilisation

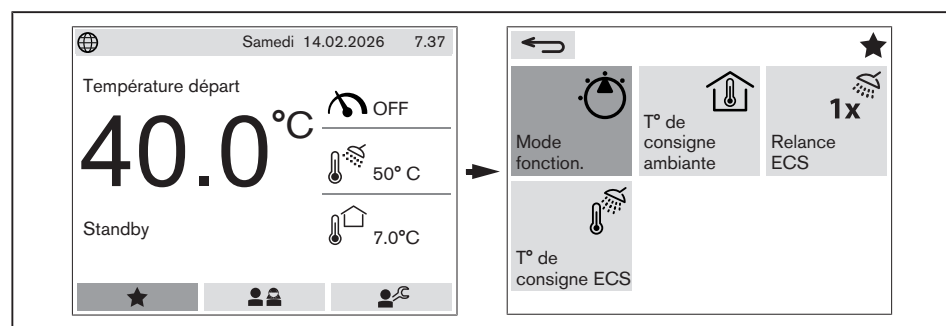
- ④ Affichage des températures :
 - Température de départ instantanée de l'installation
 - Température bouteille de découplage
- ⑤ Affichages Portail WEM [chap. 11.4] :
 -  Portail en ligne
 -  Portail hors ligne
 -  Connexion en cours
 -  Portail en ligne, mise à jour de logiciel disponible.

6.4 Menu Favoris

Pour favoriser un accès rapide aux paramètres les plus fréquemment utilisés, il existe un Menu Favoris.

Affichage des favoris

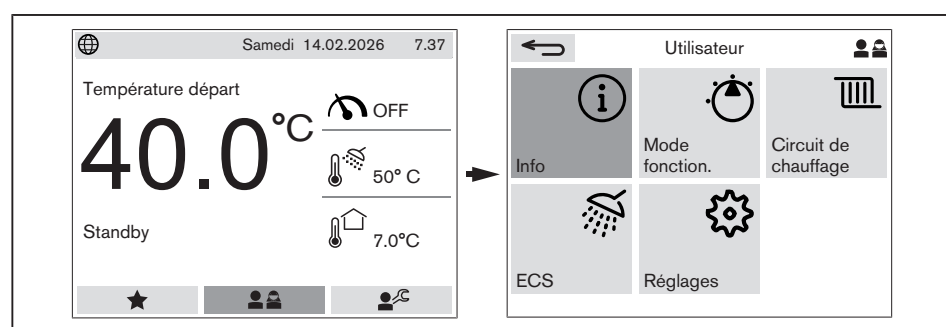
- Sélectionner le Menu Favoris à l'aide du bouton rotatif, puis valider.
- ✓ L'affichage bascule dans le Menu Favoris.



Description détaillée des divers paramètres - voir Structure des menus [chap. 6.7].

6.5 Menu Utilisateur

- Sélectionner le Menu Utilisateur à l'aide du bouton rotatif, puis valider.
- ✓ L'affichage bascule dans le Menu Utilisateur.



Description détaillée des divers paramètres - voir Structure des menus [chap. 6.7].

6.6 Menu Installateur

Les réglages du Menu Installateur ne peuvent être entrepris que par des personnels qualifiés en la matière.

Pour les valeurs de réglages d'usine et les différentes pages de réglage [chap. 11.7].

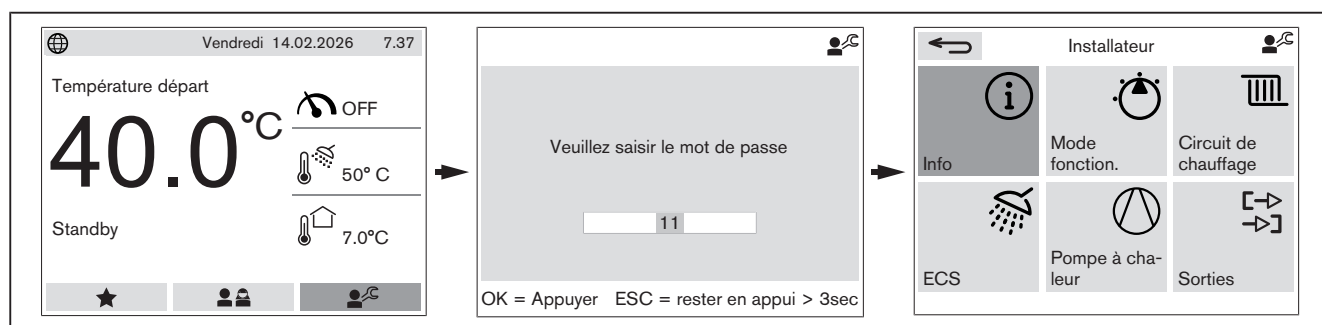
Description détaillée des divers paramètres - voir Structure des menus [chap. 6.7].

L'accès au Menu Installateur n'est possible qu'à l'aide d'un mot de passe.

Sélectionner le mot de passe

Mot de passe : 11

- ▶ Sélectionner le Menu Installateur à l'aide du bouton rotatif puis valider par un appui.
- ✓ L'affichage passe sur une fenêtre de saisie du mot de passe.
- ▶ Saisir le mot de passe 11, puis valider par un appui.
- ▶ Sélectionner l'icône ►► puis valider.
- ✓ L'affichage bascule dans le Menu Installateur.



Désactiver le mot de passe

Si le bouton rotatif n'est pas actionné durant 3 minutes, ou que le Menu Installateur est quitté, le mot de passe est désactivé.

6.7 Structure des menus

Dans le Menu Utilisateur l'accès à la structure des différents menus est restreint [chap. 6.5].

Le Menu Installateur donne accès à l'ensemble des informations et paramètres [chap. 6.6].



En fonction des variantes hydrauliques et de régulation, certains paramètres ou informations ne sont pas affichés.

Pour les valeurs de réglages d'usine et les différentes pages de réglage [chap. 11.7].

6.7.1 Info

Le Menu Info n'autorise qu'un accès aux informations en mode lecture.

6 Utilisation

6.7.1.1 Circuit de chauffage



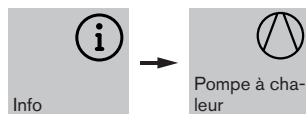
Pour chaque circuit de chauffage, un menu distinct s'affiche.

Information	Description
 T° extérieure	Température instantanée au niveau de la sonde extérieure (B1) ou sonde d'aspiration d'air (T2) [chap. 6.7.3.6].
 T° extérieure moyenne ⁽¹⁾	Valeur moyenne définie à l'aide de la température extérieure instantanée et d'une valeur à long terme dont le calcul sert à la détermination de la consigne de température départ.
 T° extér. à long terme ⁽¹⁾	Moyenne de la température extérieure sur un laps de temps donné au titre de la commutation été/hiver. Ledit laps de temps est fonction du niveau d'isolation du bâtiment sélectionné.
 Consigne de température ambiante	Consigne de température actuellement prise en compte [chap. 6.7.3.4].
T° ambiante	Température actuelle de l'ambiance.
Humidité ambiante	Humidité ambiante instantanée.
 T° consigne départ ⁽¹⁾	Consigne de température départ requise par les circuits de chauffage.
 Circulateur ⁽²⁾	Statut actuel du circulateur au niveau du module d'extension.
 T° départ	Température de départ instantanée du circuit de chauffage, mesurée par la sonde de départ en sortie (B7) ou par la sonde de bouteille (B2). Valeur mesurée au niveau de la sonde de départ du circuit (B6) en présence d'un module d'extension.
 Version WWP-EM-HK ⁽¹⁾	Version de logiciel actuelle du module d'extension.
 Version RG1 ⁽¹⁾	Version de logiciel actuelle de l'appareil d'ambiance.

⁽¹⁾ N'apparaît que dans le Menu Installateur.

⁽²⁾ N'apparaît que pour le circuit de chauffage piloté par un module d'extension.

6.7.1.2 Pompe à chaleur



Information	Description
 T° ECS	Température relevée au niveau de la sonde ECS (B3).
 Circulateur bouclage ECS ⁽¹⁾	Statut actuel du circulateur de bouclage.
 Demande de puissance instantanée	Demande de puissance instantanée à destination de la pompe à chaleur.
 T° de consigne ⁽¹⁾	Consigne de température départ requise par les circuits de chauffage.
 Différentiel dynamique ⁽¹⁾	Le paramètre ne s'affiche que si le Différentiel dynamique est réglé sur ON [chap. 6.7.5.2]. Critère d'enclenchement pour la pompe à chaleur. Si la température de départ instantanée dépasse la consigne de départ à hauteur du différentiel réglé, la pompe à chaleur démarre.
 T° départ ⁽¹⁾	Température instantanée de la sonde de départ condenseur (B4).
 T° retour	Température de retour instantanée du circuit de chauffage, mesurée par la sonde de retour (B9).
 T° bouteille ⁽¹⁾	Température instantanée mesurée au niveau de la sonde de bouteille (B2).
 Vitesse circulateur M1 ⁽¹⁾	Vitesse de rotation instantanée du circulateur M1 en mode chauffage.
 Débit volumétrique ⁽¹⁾	Débit volumétrique instantané au niveau du débitmètre (B10) de l'unité intérieure.
 Position vanne commut. ⁽¹⁾	Position instantanée de la vanne d'inversion Production ECS ou Circulateur ECS sur circuit de chauffage.
 Départ régénératif ⁽¹⁾	Température de départ instantanée après la vanne de mélange régénérative (B2.1).
 Version WWP-SG ⁽¹⁾	Version actuelle du logiciel du WWP-SG.
 Version WWP-EC WBB ⁽¹⁾	Version actuelle du logiciel du système électronique.
 Consigne puissance ⁽¹⁾	Puissance requise par le régulateur.
 Puissance actuelle ⁽¹⁾	Puissance actuelle au niveau de l'unité intérieure.
 Entrée détendeur u.ext. ⁽¹⁾	Température instantanée du fluide frigorigène, mesurée à l'entrée de l'échangeur (évaporateur) de l'unité extérieure. ▪ Sonde fluide frigorigène amont détendeur (T1)
 T° d'aspiration d'air ⁽¹⁾	Température instantanée de l'air à l'entrée de l'échangeur (évaporateur) de l'unité extérieure. ▪ Sonde d'aspiration d'air (T2)
 Sortie échangeur u.ext. ⁽¹⁾	Température instantanée du fluide frigorigène, mesurée en sortie d'échangeur (évaporateur) de l'unité extérieure. ▪ Sonde échangeur en sortie d'unité ext. (T3)
 T° aspiration compresseur ⁽¹⁾	Température instantanée du fluide frigorigène, mesurée à l'entrée du compresseur de l'unité intérieure. ▪ Sonde d'aspiration entrée compresseur (T4)

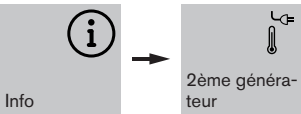
⁽¹⁾ N'apparaît que dans le Menu Installateur.

6 Utilisation

Information		Description
	T° aspiration gaz EVI ⁽¹⁾	Température instantanée du fluide frigorigène, mesurée à l'entrée du compresseur (EVI) de l'unité intérieure. ▪ Sonde d'aspiration gaz EVI (T5)
	Sortie fluide frigorig. u.int. ⁽¹⁾	Température instantanée du fluide frigorigène, mesurée en sortie de l'unité intérieure. ▪ Sonde de fluide frigorigène en sortie de l'unité intérieure (T6)
	T° d'huile ⁽¹⁾	Température instantanée de l'huile du carter, mesurée au niveau du compresseur de l'unité intérieure. ▪ Sonde de carter d'huile (T7)
	T° sortie compresseur ⁽¹⁾	Température instantanée des gaz chauds, mesurée en sortie du compresseur de l'unité intérieure. ▪ Sonde de température gaz chaud (DT / DLT))
	Basse pression ⁽¹⁾	Basse pression instantanée du circuit frigorifique. ▪ Capteur basse pression (P1)
	T° d'évaporation ⁽¹⁾	Température d'évaporation déduite de la basse pression actuelle.
	Haute pression ⁽¹⁾	Haute pression instantanée du circuit frigorifique. ▪ Capteur haute pression (P2)
	T° de condensation ⁽¹⁾	Température de condensation déduite de la haute pression actuelle.
	Pression moyenne ⁽¹⁾	Pression moyenne instantanée du circuit frigorifique (EVI). ▪ Capteur de pression moyenne (P3)
	T° de saturation EVI ⁽¹⁾	Température de saturation (EVI) déduite de la pression moyenne actuelle.
	Surchauffe chauffage ⁽¹⁾	Surchauffe instantanée en sortie d'échangeur (évaporateur) de l'unité extérieure. ▪ Sonde en sortie d'unité ext. (T3) - Température d'évaporation
	Degré d'ouverture détend.chauf. ⁽¹⁾	Position actuelle du détendeur chauffage de l'unité extérieure.
	Surchauffe compresseur ⁽¹⁾	Surchauffe instantanée à l'entrée du compresseur. ▪ Température d'aspiration entrée compresseur (T4) - Température d'évaporation
	Degré d'ouverture détend.raf. ⁽¹⁾	Position actuelle du détendeur de rafraîchissement de l'unité intérieure.
	Surchauffe EVI ⁽¹⁾	Surchauffe instantanée de l'injection de vapeur intermédiaire (EVI) dans l'unité intérieure. ▪ Sonde d'aspiration gaz EVI (T5) - Température de saturation EVI
	Degré d'ouverture EVI ⁽¹⁾	Position instantanée du détendeur EVI (injection de vapeur intermédiaire) de l'unité intérieure.
	Heures fonction. compresseur ⁽¹⁾	Heures de fonctionnement du compresseur depuis la mise en service.
	Cycle enclench. compres. ⁽¹⁾	Nombre de démarrages (cycles) du compresseur depuis la mise en service.
	Cycles de dégivrage ⁽¹⁾	Nombre de cycles de dégivrage de l'unité extérieure depuis la mise en service.
	Compresseur ⁽¹⁾	Vitesse de rotation instantanée du compresseur.
	Variante unité ext. ⁽¹⁾	Typologie et variante de l'unité extérieure.

⁽¹⁾ N'apparaît que dans le Menu Installateur.

6.7.1.3 Second générateur de chaleur



Information	Description
Statut résistance élec. 1	Statut instantané de la résistance électrique équipant la pompe à chaleur, étage 1.
Statut résistance élec. 2	Statut instantané de la résistance électrique équipant la pompe à chaleur, étage 2.
2ème générateur	Statut actuel du second générateur de chaleur (ex. Chaudière à condensation).
Heures fonctionne-ment E1 ⁽¹⁾	Nombre d'heures de fonctionnement de la résistance électrique étage 1 depuis la mise en service.
Heures fonctionne-ment E2 ⁽¹⁾	Nombre d'heures de fonctionnement de la résistance électrique étage 2 depuis la mise en service.
Heures fonct. 2ème génér. ⁽¹⁾	Nombre d'heures de fonctionnement du second générateur de chaleur depuis la mise en service.
Cycle enclenche-ment E1 ⁽¹⁾	Nombre d'enclenchements de la résistance électrique étage 1.
Cycle enclenche-ment E2 ⁽¹⁾	Nombre d'enclenchements de la résistance électrique étage 2.
Cycle enclench. 2. génér. ⁽¹⁾	Nombre de démarrages du second générateur de chaleur (Ex. : Chaudière à condensation)

⁽¹⁾ N'apparaît que dans le Menu Installateur.

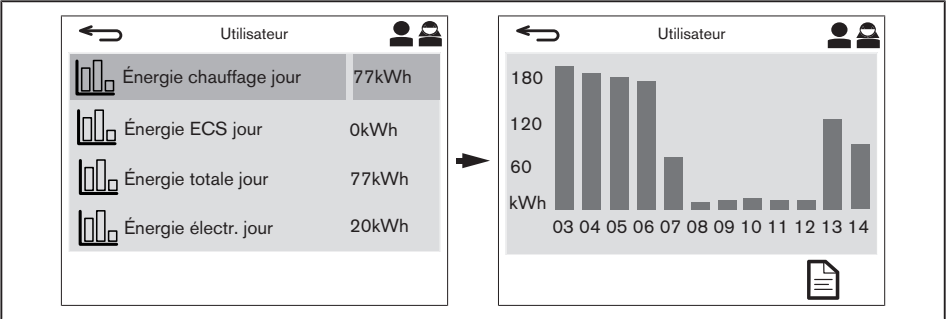
6.7.1.4 Statistique



Dans le menu **Statistique**, l'énergie thermique délivrée ainsi que l'énergie élec-
trique absorbée durant une journée, un mois, une année donn(e)s sont affichées.
Dans chacun des paramètres, les statistiques peuvent être représentées sous la
forme de diagrammes et de tableaux à l'aide du symbole .

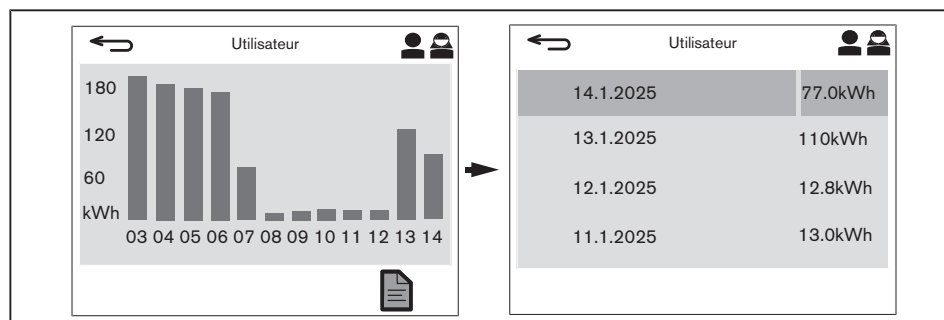
Exemple

- Sélectionner les paramètre **Energie chauffage jour**, puis valider.
- ✓ Le diagramme s'affiche.



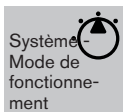
6 Utilisation

- Sélectionner le symbole , puis valider.
- ✓ Le tableau s'affiche.



Information	Description
 Énergie chauffage jour	Energie thermique délivrée sur la journée en cours au titre du mode chauffage.
 Énergie ECS jour	Energie thermique délivrée sur la journée en cours au titre du mode ECS.
 Énergie totale jour	Énergie thermique totale délivrée sur la journée en cours.
 Énergie électr. jour	Energie électrique absorbée sur la journée en cours.
 Énergie chauffage mois	Energie thermique délivrée sur le mois en cours au titre du mode chauffage.
 Énergie ECS mois	Energie thermique délivrée sur le mois en cours au titre du mode ECS.
 Énergie totale mois	Énergie thermique totale délivrée sur le mois en cours.
 Énergie électr. mois	Energie électrique absorbée sur le mois en cours.
 Énergie chauf. annuelle	Energie thermique délivrée sur l'année en cours au titre du mode chauffage.
 Énergie ECS annuelle	Energie thermique délivrée sur l'année en cours au titre du mode ECS.
 Énergie totale annuelle	Énergie thermique totale délivrée sur l'année en cours.
 Énergie ECS annuelle	Energie électrique absorbée sur l'année en cours.
 COP annuel	Coefficient de performance annuel de l'année en cours.
 COP total	Coefficient de performance depuis la mise en service.

6.7.2 Système - Mode de fonctionnement



Ce menu détermine le mode de fonctionnement de l'ensemble de l'installation.

Réglage	Description
Automatique (réglage d'usine)	Uniquement si le mode rafraîchissement est libéré [chap. 6.7.3.9]. Mode automatique : ▪ Les modes chauffage ou rafraîchissement Automatique , sont enclenchés en fonction de l'évolution de la température extérieure ▪ ECS automatique ▪ Protection hors-gel active
Chauffage	Mode chauffage : ▪ Chauffage automatique, en fonction de la température extérieure instantanée ▪ Rafraîchissement OFF ▪ ECS automatique ▪ Protection hors-gel active
Rafraîchir	Uniquement si le mode rafraîchissement est libéré [chap. 6.7.3.9]. Mode rafraîchissement : ▪ Rafraîchis. automatique, en fonction de la température extérieure instantanée ▪ Chauffage OFF ▪ ECS automatique ▪ Protection hors-gel active
Été	Mode été : ▪ Chauffage (et rafraîch.) OFF ▪ Rafraîchissement OFF ▪ ECS automatique ▪ Protection hors-gel active
Standby	Hors-gel actif : ▪ Chauffage (et rafraîch.) OFF ▪ Rafraîchissement OFF ▪ ECS OFF
2ème générateur	Uniquement si lors de la mise en service un second générateur ou une résistance électrique a été configurée [chap. 7.2]. Source d'énergie alternative : ▪ Verrouillage pompe à chaleur ▪ Chauffage automatique ▪ Rafraîchissement OFF ▪ ECS automatique ▪ Protection hors-gel active

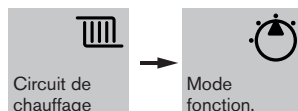
6 Utilisation

6.7.3 Circuit de chauffage

Pour chaque circuit de chauffage, un menu distinct s'affiche.



6.7.3.1 Mode fonction.



Définition du mode de fonctionnement du circuit de chauffage correspondant.

Si dans le menu général *Mode de fonctionnement du système*, certaines fonctionnalités (chauffage, ECS) sont désactivées, les paramétrages des sous-menus propres à chacun des circuits sont inopérants [chap. 6.7.2].

Ce mode de fonctionnement peut être réglé séparément pour chaque circuit de chauffage.

Réglage	Description
Automatique (réglage d'usine)	Mode de fonctionnement automatique selon programme horaire.
Confort, Normal, Réduit	Les niveaux de températures dépendent du mode de fonctionnement réglé, indépendamment du programme horaire. Le circulateur de chauffage est également activé en commutation été/hiver. ▪ Hors-gel ON ▪ ECS ON ▪ Chauffage ON
Standby	▪ Hors-gel ON ▪ ECS OFF ▪ Chauffage OFF



6.7.3.2 Fête/Absence



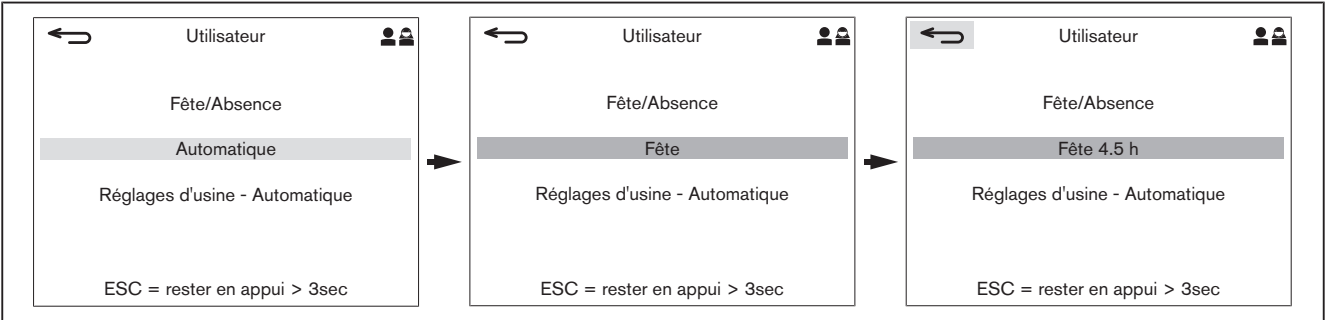
Le niveau des températures d'un programme de chauffe, peut être modifié provisoirement (sur maxi 12 heures). Après quoi, le programme de chauffe réglé est à nouveau actif.

Si le paramètre est réglé sur *Automatique*, le programme de chauffe habituel est actif.

Réglage	Description
Fête	L'installation fonctionne sur base du niveau de température programmé sous "Confort" pour la durée réglée au niveau de ce paramètre [chap. 6.7.3.4].
Absence	L'installation adapte son fonctionnement sur base du niveau de température programmé sous "Réduit" pour la durée réglée au niveau de ce paramètre [chap. 6.7.3.4].

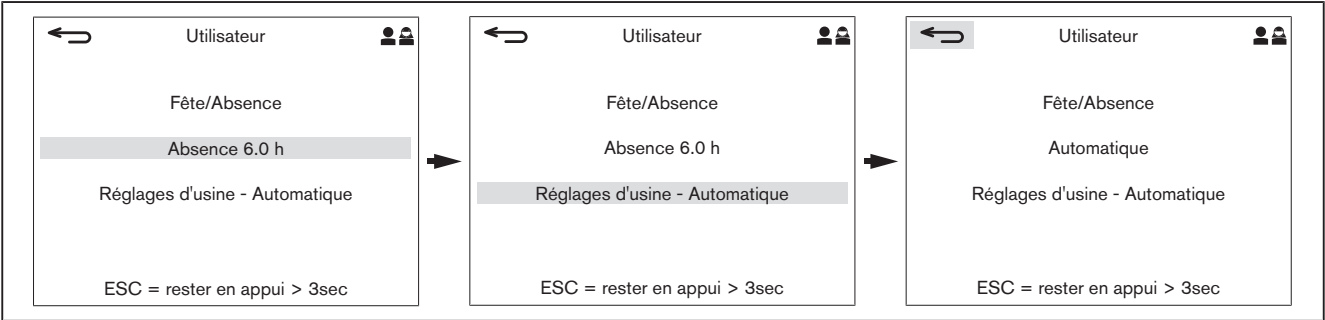
Régler la durée du paramètre Fête/Absence

- ▶ Sélectionner le menu *Fête/Absence*.
- ✓ Le mode de fonctionnement actif est matérialisé à l'affichage.
- ▶ Appuyer sur le bouton rotatif, puis régler la fonction souhaitée (*Fête* ou *Absence*).
- ▶ Procéder au réglage de la durée souhaitée.
- ▶ Appuyer sur le bouton rotatif et valider le réglage.



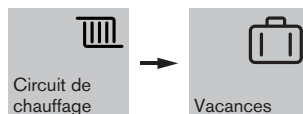
Réinitialiser le paramètre Fête/Absence

- ▶ Sélectionner le menu *Fête/Absence*.
- ▶ Sélectionner *Réglages d'usine - Automatique*, puis valider par un appui.
- ✓ Le mode de fonctionnement commute sur *Automatique* et la fonction *Fête/Absence* est réinitialisée.



6 Utilisation

6.7.3.3 Vacances



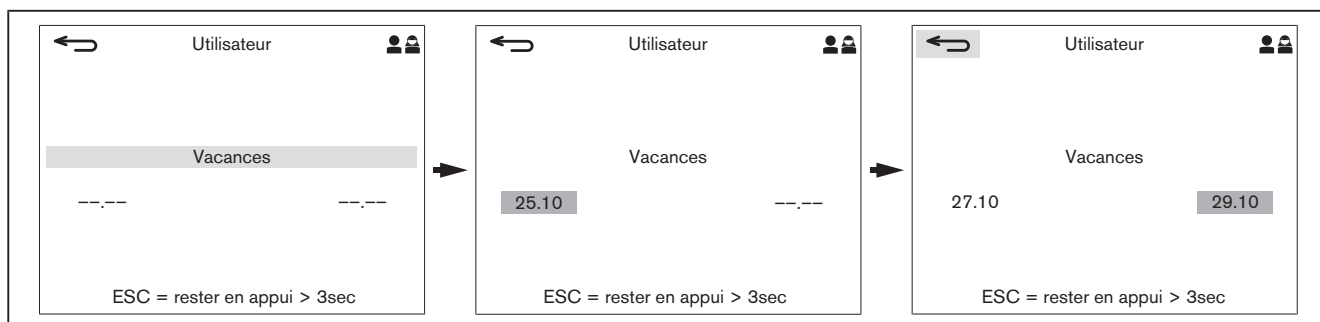
Le programme Vacances permet une interruption du programme de chauffe sur une période donnée.

Durant la période paramétrée :

- la fonction hors-gel est opérante
- la production d'eau chaude sanitaire n'est pas active
- la fonction de protection anti-légionelle paramétrée est opérante
- l'installation est en standby

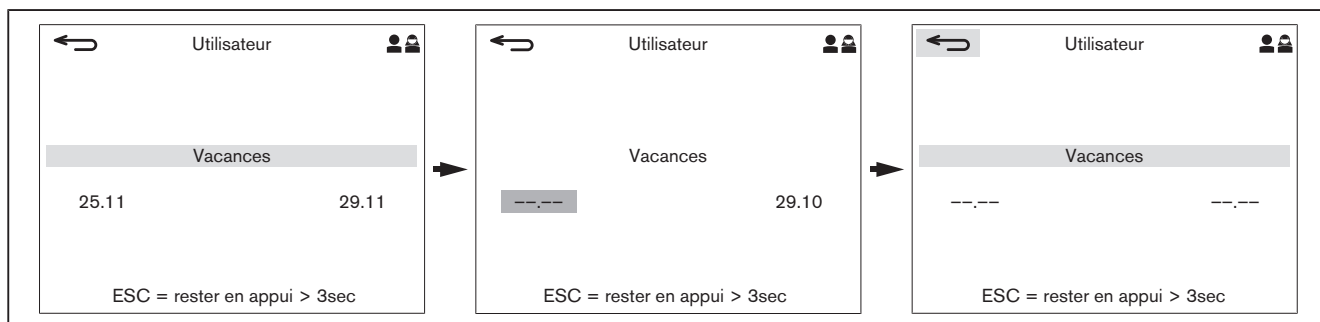
Paramétrer la période

- ▶ Sélectionner le menu *Vacances*
- ▶ Appuyer sur le bouton rotatif.
- ✓ La date du jour s'affiche à l'écran.
- ▶ Procéder au paramétrage du jour, puis valider.
- ▶ Procéder au paramétrage du mois, puis valider.
 - Si la date de départ est postérieure à la date actuelle, l'année calendaire en cours est prise en compte.
 - Si la date de départ est antérieure à la date actuelle, l'année calendaire suivante est prise en compte.
- ▶ Procéder au paramétrage de fin de période, puis valider.

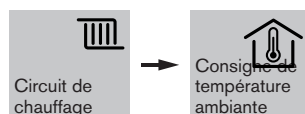


Remise à zéro de la période

- ▶ Sélectionner le menu *Vacances*
- ▶ Appuyer sur le bouton rotatif.
- ✓ La date de début de période s'affiche à l'écran.
- ▶ Tourner le bouton rotatif dans le sens anti-horaire et régler --. --, puis valider.



6.7.3.4 Consigne de température ambiante



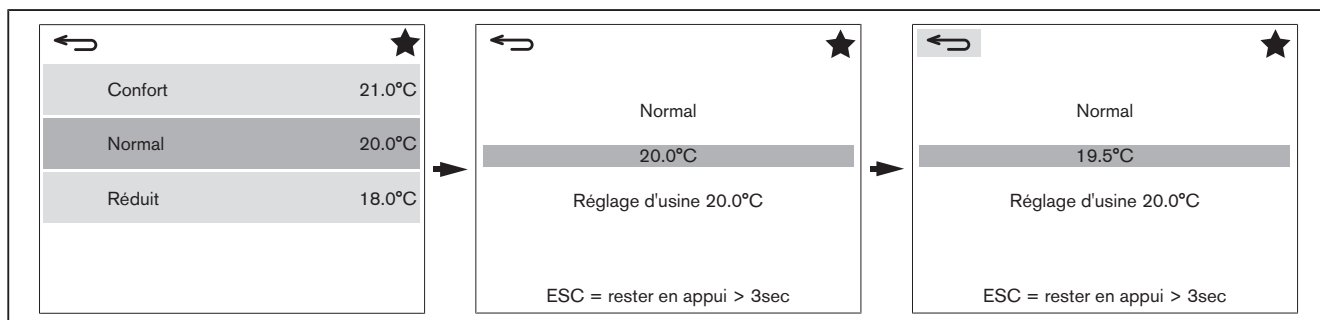
Définition de la consigne de température ambiante pour les différents niveaux de température.

Niveau de T°	Réglage d'usine	Réglages possibles
Confort	21,0°C	Normal ... 28,0 °C
Normal	20,0°C	Réduit ... Confort °C
Réduit	18,0°C	Hors-gel ... Normal °C
Hors-gel ⁽¹⁾	16,0°C	4,0 ... Réduit °C
Tps verrouil. Fe-nêtre ⁽¹⁾	OFF	OFF, 5 ... 120 min

⁽¹⁾ N'apparaît que dans le Menu Installateur.

Après une modification du paramètre T° consigne ambiante la courbe de chauffe est automatiquement adaptée. La modification conduit à un décalage parallèle de la courbe de chauffe [chap. 6.7.3.5].

- ▶ Sélectionner un niveau de température à l'aide du bouton rotatif, puis valider par un appui.
- ✓ L'affichage bascule dans le menu réglages.
- ▶ Appuyer sur le bouton rotatif, puis régler la température souhaitée.
- ▶ Appuyer sur le bouton rotatif et valider le réglage.



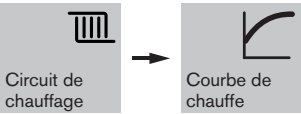
Les divers niveaux de température peuvent être affectés via Programme horaire à différentes plages horaires journalières.

Réglage	Description
Tps verrouil. Fenêtre ⁽¹⁾	Ce paramètre ne s'affiche que si un appareil d'ambiance est raccordé, et qu'au niveau du paramètre Réglages (Circuit chauffage) → Demande l'option Régul. selon T° ambiante est paramétrée. OFF (réglage d'usine) : Tps verrouil. fenêtre désactivé. 5.0 ... 120.0min : Le Tps verrouil. Fenêtre est activé lorsque la T° ambiante baisse de 2 K en un laps de temps de 2 min, par exemple en cas d'aération avec une ouverture des fenêtres. Le mode chauffage est interrompu pour la durée réglée au niveau de ce paramètre. Après écoulement du Tps verrouil. Fenêtre le mode chauffage est à nouveau libéré. Si une nouvelle baisse de la température ambiante se produit, le Tps verrouil. Fenêtre est à nouveau activé et le mode chauffage est ainsi à nouveau interrompu.

⁽¹⁾ N'apparaît que dans le Menu Installateur.

6 Utilisation

6.7.3.5 Courbe de chauffe



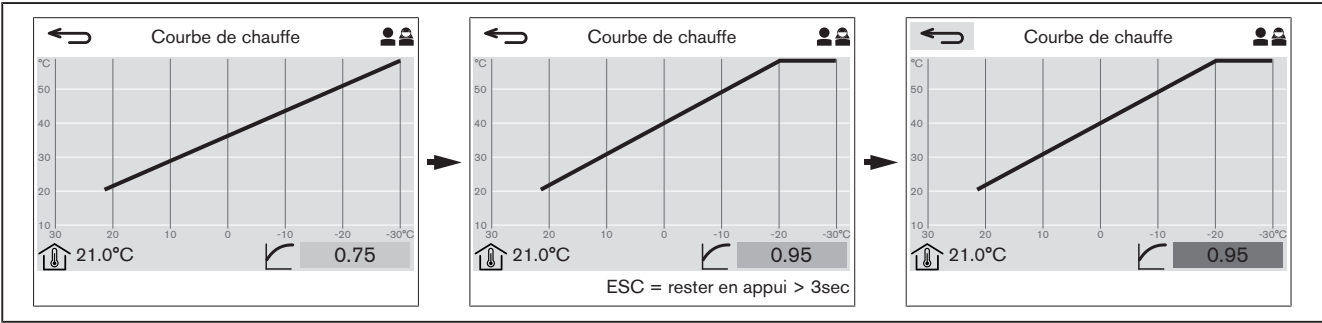
La courbe de chauffe détermine l'importance de l'impact de l'évolution de la température extérieure sur la consigne de température départ.

Afin que la température ambiante souhaitée puisse être atteinte même en cas de température extérieure plus froide, une température départ chauffage plus élevée est nécessaire.

Après une modification du paramètre T° consigne ambiante la courbe de chauffe est automatiquement adaptée.

	Température ambiante trop froide	Température ambiante trop chaude
Température extérieure froide	► Augmenter la pente.	► Diminuer la pente.
Température extérieure douce	► Augmenter la consigne de température ambiante.	► Réduire la consigne de température ambiante.

- Appuyer sur le bouton rotatif.
- ✓ L'affichage bascule dans le menu réglages.
- Modifier la courbe de chauffe (pente) à l'aide du bouton rotatif.
- Appuyer sur le bouton rotatif et valider le réglage.
- ✓ La valeur est prise en compte et la plage de réglage est matérialisée en gris foncé en arrière-plan.

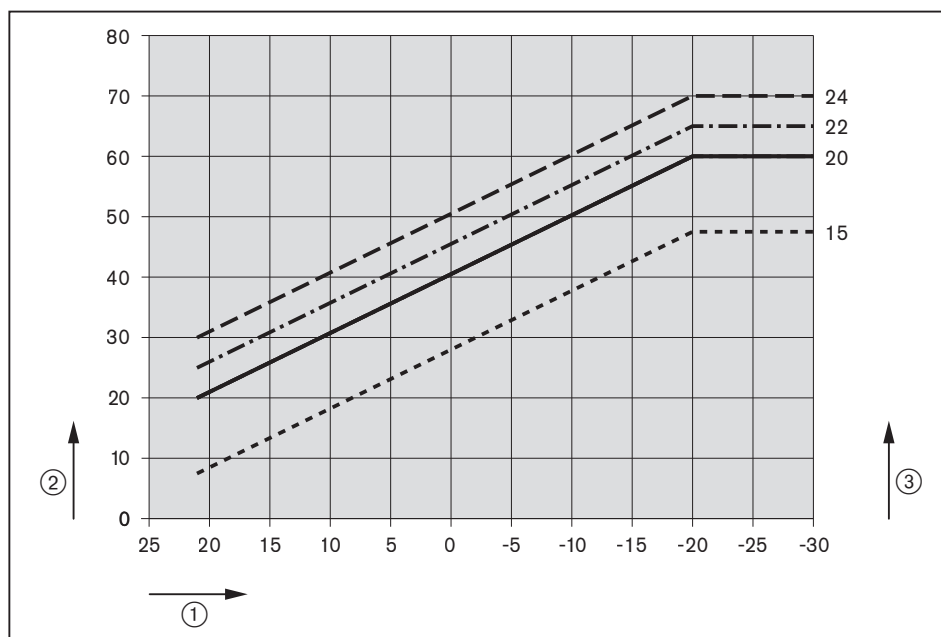


Réglage d'usine : 0,75

Au titre de la consigne de température départ, il est possible de régler dans le menu Réglages une T° mini et une T° maxi [chap. 6.7.3.6].

Une modification de la consigne de température ambiante Réduite, Normale, Confort ou Hors-gel de 1°C entraîne un décalage parallèle de la courbe de chauffe réglée d'env. 1,5 ... 2,5 °C.

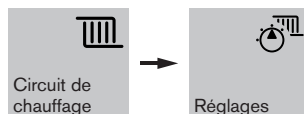
Exemple : Pour une pente de 0.95



- ① Température extérieure [°C]
- ② Température de départ [°C] pour une pente de 0.95
- ③ Consigne de température ambiante [°C]

6 Utilisation

6.7.3.6 Réglages



Paramètres	Réglage
Fonction ⁽¹⁾	OFF (réglage d'usine) : Le mode chauffage est inactif ; seule la préparation ECS est possible. Les menus et paramètres relatifs au circuit de chauffage ne s'affichent pas. ON : Le mode chauffage est actif. Les menus et paramètres relatifs au circuit de chauffage s'affichent. Circulateur : Le circuit piloté est considéré comme étant un circuit direct. Vanne de mélange : Le circuit de chauffage est défini comme étant un circuit mélangé (impossible sur le circuit de chauffage 1) Piscine : Le circuit de chauffage mélangé permet une élévation de la température retour aux fins de charge pour la piscine.
Demande ⁽¹⁾	Régl. selon T° extérieure (réglage d'usine) : Dans le cadre d'une régulation avec prise en compte de la température extérieure, la température de départ est réglée en fonction de la température extérieure. Pour permettre une régulation en fonction de la température extérieure, une sonde extérieure est nécessaire. La consigne de température départ instantanée se calcule à partir des données suivantes : ▪ Température extérieure ▪ Courbe de chauffe [chap. 6.7.3.5] ▪ Consigne de température ambiante Régl. selon T° ambiante : Dans le cadre d'une régulation en fonction de la température ambiante, la température de départ est réglée en fonction de la température ambiante. Pour permettre une régulation en fonction de la température ambiante, un appareil d'ambiance est nécessaire. Réglage constant : La consigne de température départ est réglée sur la valeur définie au niveau du paramètre T° constante.

⁽¹⁾ N'apparaît que dans le Menu Installateur.

Paramètres	Réglage
Chape ⁽¹⁾	OFF (réglage d'usine) : Programme de séchage de chape désactivé. Montée en T° : La courbe de montée en température de la fonction de séchage de chape est active. Il s'agit d'une première phase de séchage. La montée en température permet avant tout de contrôler l'étanchéité du plancher chauffant [chap. 6.7.3.10]. Chauffage de base : La courbe de chauffe liée à la phase de séchage est active. Il s'agit de la seconde étape du processus de séchage de chape. Cette seconde phase assure l'assèchement de la dalle jusqu'à un niveau autorisant les travaux de revêtement de sol [chap. 6.7.3.10]. Montée en T° et chauffage de base : Alternance de la première et de la seconde phase de séchage [chap. 6.7.3.10]. Programme manuel : Le programme de séchage de chape peut être réglé manuellement [chap. 6.7.3.10].
Affectation sonde ext. ⁽¹⁾	Ce paramètre détermine la sonde extérieure qui va servir de référence pour la régulation. T° extérieure : Sonde extérieure (B1) (accessoires) [chap. 5.4.1.1]. T° aspiration d'air (réglage d'usine) : Sonde d'aspiration d'air (T2) située dans l'unité extérieure.
Protection hors-gel ⁽¹⁾	OFF : La protection hors-gel n'est pas active. -20.0 ... +18.0°C (réglage d'usine 3 °C) : Lorsque la température extérieure instantanée passe sous la valeur réglée, la fonction de protection hors-gel de l'installation est activée.
T° coupure ambiance ⁽¹⁾	Ce paramètre ne s'affiche que si un appareil d'ambiance est raccordé, et qu'au niveau du paramètre Demande, l'option Régul. selon T° ambiante ou Régul. selon T° extérieure est paramétrée. Le paramètre T° coupure ambiance interrompt la demande de chaleur émanant du circuit de chauffage à destination de la pompe à chaleur. OFF (réglage d'usine) : La température de coupure pour l'ambiance est désactivée. 0.1 ... 5.0K : Si la température instantanée (T° ambiante) dépasse la T° consigne ambiance à hauteur du différentiel réglé, aucune demande de chaleur émanant du circuit de chauffage n'est transférée à la pompe à chaleur.
Fonctionnement hors-gel ⁽¹⁾	Ce paramètre ne s'affiche que si, sous le réglage Demande, l'option Régulation par T° ambiante ou Régulation fonction T° extérieure est paramétrée. Cette fonction détermine le niveau de température hors-gel de l'installation. La valeur de température correspondante est paramétrée dans le menu T° consigne ambiance du circuit de chauffage [chap. 6.7.3.4]. T° hors-gel (réglage d'usine) : Pendant la fonction Protection hors-gel la température réglée sous le paramètre Protection hors-gel est opérante. T° réduite : Pendant la fonction de Protection hors-gel la température réglée au niveau du paramètre T° consigne ambiance → Réduit est opérante.

⁽¹⁾ N'apparaît que dans le Menu Installateur.

6 Utilisation

Paramètres	Réglage
SG Ready augmentation ⁽¹⁾	Le paramètre n'apparaît que si l'entrée est configurée en conséquence. OFF (réglage d'usine) : SG Ready augmentation est désactivé. 0.0 ... 15.0K : Augmentation des : - Consigne de température ambiante - Consigne de température départ (si le paramètre Demande est réglé sur Réglage constant) via : - Fonction Smart-Grid [chap. 6.7.7.2] - Fonction. augmenté [chap. 6.7.7.1]
T° constante ⁽¹⁾	Ce paramètre ne s'affiche que si, sous le réglage Demande, l'option Réglage constant est paramétrée. 10.0 ... 66.0°C (réglage d'usine 35.0 °C) : Température de départ fixe au titre du mode chauffage.
Valeur fixe mode réduit ⁽¹⁾	Ce paramètre ne s'affiche que si, sous le réglage Demande, l'option Réglage constant est paramétrée. OFF (réglage d'usine) : Valeur fixe mode réduit est désactivé. 10.0 °C ... T° constante moins 0,5K : Température de départ fixe au titre du mode réduit en chauffage.
Mode réduit ⁽¹⁾	Ce paramètre ne s'affiche que si, sous le réglage Demande, l'option Régulation par T° ambiante ou Régulation fonction T° extérieure est paramétrée. Niveau de température défini pour le mode réduit au niveau du programme de chauffe [chap. 6.7.3.4]. - Hors-gel - Réduit (réglage d'usine)
Influence de l'ambiance ⁽¹⁾	Ce paramètre ne s'affiche que si un appareil d'ambiance est raccordé, et qu'au niveau du paramètre Demande, l'option Régulation fonction T° extérieure est paramétrée. OFF : La température ambiante n'a pas d'influence sur la consigne de température départ. 5 ... 500% (réglage d'usine 100 %) : Le paramètre Influence ambiance détermine le niveau d'influence de la T° ambiante sur la Consigne T° départ du circuit de chauffage. Plus la valeur réglée est élevée, plus l'influence de la température ambiante est importante sur la consigne de température départ.
Bâtiment ⁽¹⁾	Dans le cadre d'une régulation en fonction de la température extérieure, la température extérieure moyenne influence la consigne de température départ. L'influence est fonction du niveau d'isolation du bâtiment. Meilleure est l'isolation du bâtiment, plus l'influence est faible. - OFF - Faiblement isolé - Moyen (réglage d'usine) - Bien isolé
T° mini ⁽¹⁾	10.0 °C ... T° maxi (réglage d'usine 25.0 °C) : Valeur limite minimale pour la température de départ. Des demandes de chaleur d'une valeur inférieure sont limitées à la valeur réglée au niveau de ce paramètre.

⁽¹⁾ N'apparaît que dans le Menu Installateur.

Paramètres	Réglage
T° maxi ⁽¹⁾	T° maxi ... 63.5 °C (réglage d'usine 45 °) : Valeur limite maximale pour la température de départ. Des demandes de chaleur d'une valeur supérieure sont limitées à la valeur réglée au niveau de ce paramètre. Dans le cadre de l'activation du programme de séchage de chape, la valeur limite maximale pour la température de départ n'est pas opérante. En association avec une installation hybride, une température maximale d'une valeur supérieure peut être paramétrée.
Surélévation demande ⁽¹⁾	0.0 ... 20.0K (réglage d'usine 0.0 K) : La consigne de température départ du circuit de chauffage est augmentée de la valeur réglée au niveau de ce paramètre, afin par exemple de compenser des pertes en ligne.
Piscine ⁽¹⁾	Ce réglage ne s'affiche que si au niveau de l'assistant de mise en service, le Circuit de chauffage est défini pour une fonction Piscine. OFF (réglage d'usine) : La charge piscine ne s'opère qu'en l'absence de demande émanant d'un circuit de chauffage. Parallèle : La charge piscine est libérée en parallèle de l'alimentation d'un circuit de chauffage mélangé [chap. 6.7.3.11].
Nom	Chaque circuit de chauffage peut bénéficier d'une identification propre. Exemple : Le circuit de chauffage 1 doit être identifié par Plancher chauffant . ► Sélectionner Plancher chauffant puis valider ✓ L'affichage matérialise Plancher chauffant_ . ► Appuyer sur le bouton rotatif et valider le réglage. ✓ L'affichage matérialise Plancher chauffant_ . ► Appuyer sur le bouton rotatif et valider le réglage. ✓ Affichage pour le circuit de chauffage 1 dans le menu : Plancher chauffant Circuit chauffage 1

⁽¹⁾ N'apparaît que dans le Menu Installateur.

6.7.3.7 Commutation Été/Hiver



Réglage	Description
3.0 ... 30.0°C (réglage d'usine 18.0 °C)	Si la température extérieure moyenne excède la valeur réglée, le Mode de fonctionnement bascule sur Été. Dans le cadre de l'activation du programme de séchage de chape, la commutation Été/hiver n'est pas opérante [chap. 6.7.3.6].
OFF	Le mode de fonctionnement réglé reste actif, indépendamment de la température extérieure.

6 Utilisation

6.7.3.8 Programme horaire



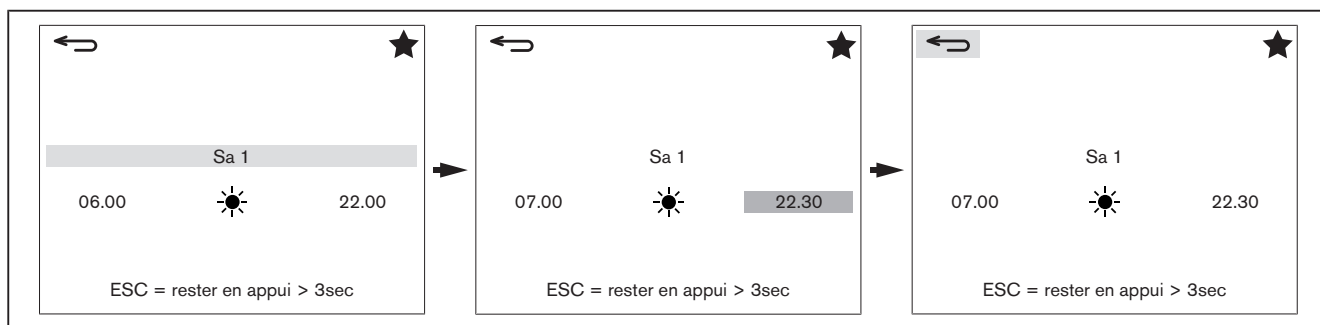
Le programme horaire détermine, à quels horaires de la journée les températures confort, normal ou réduit sont attendues.

Modifier l'heure



Lorsqu'aucune température n'est réglée pour une plage horaire donnée, l'installation démarre automatiquement sur base du niveau de température réduit.

- ▶ Sélectionner un cycle horaire du jour concerné à l'aide du bouton rotatif.
 - ✓ Pour chacun des jours de la semaine, 3 cycles distincts peuvent être programmés.
 - ▶ Appuyer sur le bouton rotatif et paramétrer l'horaire de début.
 - ▶ Appuyer sur le bouton rotatif et paramétrer l'horaire de fin.
 - ▶ Appuyer sur le bouton rotatif et régler le niveau de température souhaité :
 - ☀ : Température de confort (soleil plein)
 - 🌤 : Température normale (demi soleil)
 - ▶ Appuyer sur le bouton rotatif.
 - ✓ Le jour de la semaine est marqué, le cycle est sauvegardé.
- Traiter les prochains cycles ou jours de la semaine :
- ▶ Tourner le bouton rotatif dans le sens horaire, puis réitérer l'opération jusqu'à obtention d'un programme qui soit adapté aux besoins.
- Quitter le programme horaire :
- ▶ Tourner le bouton rotatif dans le sens anti-horaire jusqu'à ce que l'icône ↶ s'affiche.
 - ▶ Appuyer sur le bouton rotatif.

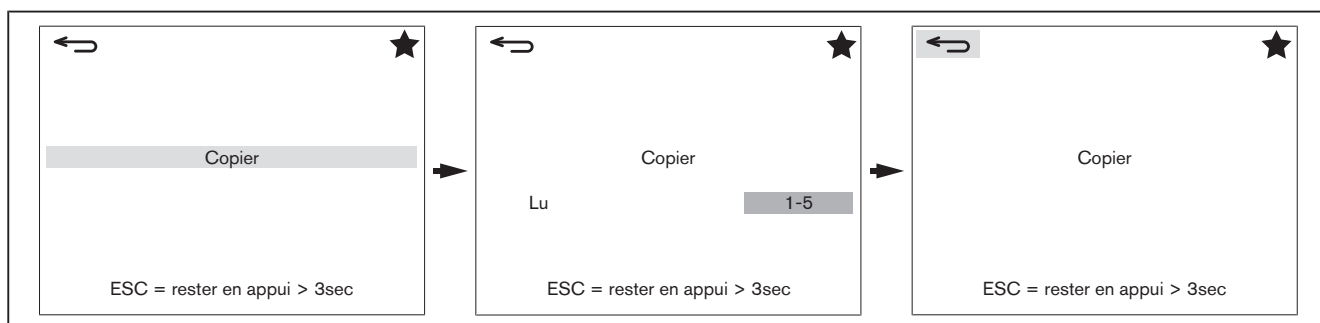


Copier un jour de la semaine

- ▶ Tourner le bouton rotatif dans le sens horaire jusqu'à ce que **Copier** s'affiche.
- ▶ Appuyer sur le bouton rotatif pour sélectionner le jour de la semaine qui doit être copié.
- ▶ Appuyer sur le bouton rotatif pour sélectionner le jour de la semaine auquel doivent être affectés les réglages copiés.
 - OFF : Le processus de copie est interrompu
 - Lu ... Di : Le jour sélectionné est affecté des nouveaux réglages copiés
 - 1-5 : Les réglages copiés sont affectés aux journées du Lundi jusqu'au Vendredi
 - 6-7 : Les réglages copiés sont affectés aux journées du Samedi jusqu'au Dimanche
 - 1-7 : Les réglages copiés sont affectés aux journées du Lundi jusqu'au Dimanche
- ▶ Appuyer sur le bouton rotatif.
- ✓ Le processus de copie est exécuté, puis sauvegardé.

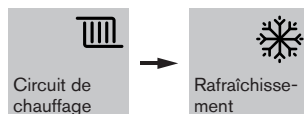
Quitter le processus de copie :

- ▶ Tourner le bouton rotatif dans le sens anti-horaire jusqu'à ce que **OFF** s'affiche.
- ▶ Appuyer sur le bouton rotatif.
- ✓ La ligne de texte **Copier** est marquée.
- ▶ Tourner le bouton rotatif dans le sens anti-horaire jusqu'à ce que l'icône  s'affiche.
- ▶ Appuyer sur le bouton rotatif.



6 Utilisation

6.7.3.9 Rafraîchissement



Ne concerne que la WBB 20-B-RMD-AI en mode rafraîchissement

Si la pompe à chaleur WBB 20-B-RMD-AI doit fonctionner en mode rafraîchissement, un ajout de fluide frigorigène doit être fait indépendamment de la longueur des conduites.

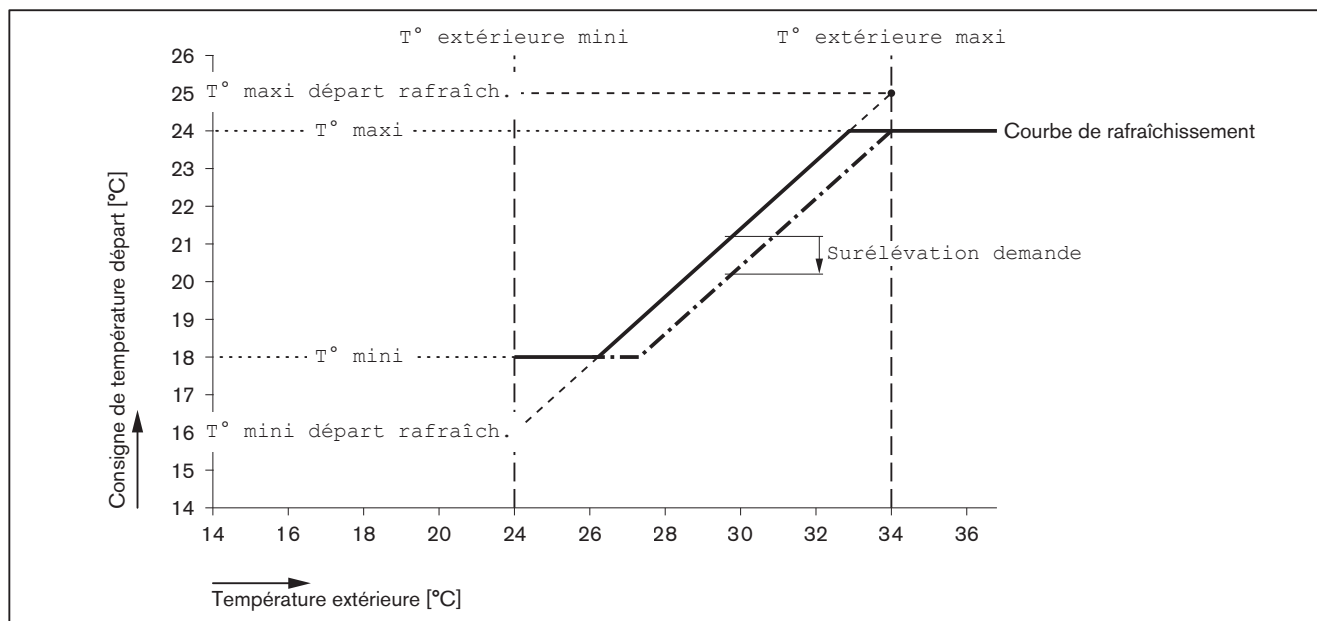
Si la pompe à chaleur doit fonctionner en mode rafraîchissement :

- Prévoir une charge en fluide frigorigène de 6,55 kg, soit un ajout de 1,05 kg.

Paramètres	Réglage
Libération rafraîchis.	Le rafraîchissement n'est possible que durant les horaires d'enclenchement des modes Confort et Normal. Le rafraîchissement n'est pas possible durant les horaires d'enclenchement du mode Réduit [chap. 6.7.3.8]. ON : Ce paramètre libère le mode rafraîchissement pour le circuit de chauffage. Le menu Rafrâichir affiche alors davantage de paramètres. OFF (réglage d'usine) : Le mode rafraîchissement n'est pas libéré.
T° extérieure mini	15.0 ... 45.0 °C (réglage d'usine 20.0 °C) : Température extérieure minimale au titre de la fonction de rafraîchissement. Si la température extérieure moyenne dépasse la valeur réglée, le Mode de fonctionnement bascule sur Rafrâichir. La température extérieure minimale est le point de référence de la T° mini départ rafrâich.
T° extérieure maxi	15.0 ... 45.0 °C (réglage d'usine 24.0 °C): Température extérieure maximale au titre de la courbe de rafraîchissement. La température réglée est le point de référence de la T° maxi départ rafrâich.
T° mini départ rafrâich.	7.0 ... 30.0 °C (réglage d'usine 18.0 °C) : Consigne de température départ prise en compte en cas d'atteinte de la T° extérieure mini. Valeur inférieure de la courbe de rafraîchissement.
T° maxi départ rafrâich.	7.0 ... 30.0 °C (réglage d'usine 24.0 °C) : Consigne de température départ prise en compte en cas d'atteinte de la T° extérieure maxi. Valeur supérieure de la courbe de rafraîchissement.
T° constante	Ce paramètre ne s'affiche que si, sous le réglage Demande, l'option Réglage constant est paramétrée [chap. 6.7.3.6]. T° mini ... T° maxi (réglage d'usine 20.0 °C) : Consigne de température départ constante en mode rafraîchissement.
T° mini	7.0 °C ... T° maxi (réglage d'usine 18.0 °C) : Température de départ minimale du circuit de chauffage en mode rafraîchissement. Limite inférieure de la consigne de départ de la courbe de rafraîchissement.
T° maxi	T° mini ... 30.0 °C (réglage d'usine 30.0 °C) : Température de départ maximale du circuit de chauffage en mode rafraîchissement. Limite supérieure de la consigne de départ de la courbe de rafraîchissement.
Surélévation demande	-10.0 ... 0.0K (réglage d'usine 0.0 K) : La consigne de température départ est diminuée de la valeur réglée au niveau de ce paramètre. La surélévation de la demande de chaleur, fait fonction de décalage parallèle de la courbe de rafraîchissement.

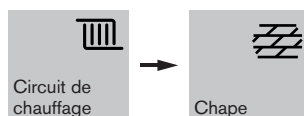
Courbe de rafraîchissement

Exemple :



6 Utilisation

6.7.3.10 Chape



Ce menu ne s'affiche que si le paramètre Chape est réglé sur Programme manuel [chap. 6.7.3.6].



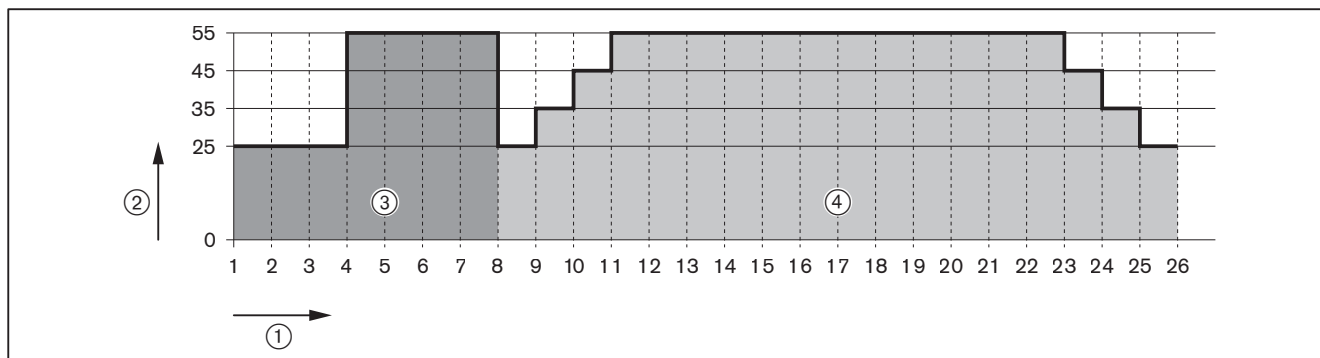
Dégradations intervenant au niveau du condenseur en raison de températures retour en eau de chauffage trop faibles.

En présence de températures retour trop faibles (ex. : dans le cadre d'un programme de séchage de chape), le dégivrage ne peut pas être exécuté de manière optimale. Ceci peut conduire à des dégradations aussi bien au niveau du condenseur que du circuit frigorifique.

- Dans le cadre d'un fonctionnement continu, une température retour minimale de 18 °C doit être assurée dans tous les circuits de chauffage ouverts [chap. 2.1].

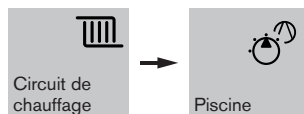
Dans le programme séchage de chape, la température de départ peut être réglée individuellement pour chacun des jours de séchage. Le programme manuel est pré-configuré avec les températures de départ pour les phases de Montée en température et de Chauffage de base. Les divers jours de séchage peuvent être modifiés dans la plage suivante : OFF, 15 ... 65 °C. Le programme de séchage de chape manuel s'achève le jour paramétré sur OFF. Les jours suivants sont automatiquement exclus de l'affichage.

Programme de séchage de chape



- ① Jours
- ② Consigne de température départ [°C]
- ③ Phase de montée en température
- ④ Phase de chauffage de base

6.7.3.11 Piscine



Ce menu ne s'affiche que si au niveau de l'assistant de mise en service, le paramètre **Circuit chauffage** est défini pour une fonction **Piscine** [chap. 7.2].

Réglage	Description
Consigne piscine	OFF : Absence de demande au titre d'une charge piscine. 30.0 ... 63.5 °C (réglage d'usine 40 °C) : Consigne de température départ pour la charge piscine.
Plage modulation ⁽¹⁾	Le réglage de la Plage modulation n'est opérant que si dans le menu Circuit de chauffage, le paramètre Réglages → Piscine est réglée sur la fonction Parallèle. 30 ... 95% (réglage d'usine 70 %) : Consigne de puissance pour la pompe à chaleur. Lorsque la pompe à chaleur fonctionne en-dessous de la Plage de modulation réglée, la charge piscine est autorisée en parallèle de l'alimentation d'un circuit mélangé. Si l'un des circuits de chauffage est sous alimenté malgré une modulation maximale, la fonction de charge de la piscine est verrouillée.
Tps verrouil. rafraîch. ⁽¹⁾	Le paramètre ne s'affiche qu'en mode rafraîchissement (optionnel). 30 ... 240 min (réglage d'usine 30 min) : Laps de temps minimal entre une charge piscine et une fonction de rafraîchissement. Un basculement trop brutal entre une charge piscine et une fonction de rafraîchissement est ainsi évité. - La charge piscine est au minimum active pour le laps de temps réglé. - La fonction de rafraîchissement est coupée pour le laps de temps réglé.
Tps marche mini piscine ⁽¹⁾ (Temps de charge minimal de la piscine)	Lorsque dans le menu Circuit de chauffage, au paramètre Réglages → Piscine la fonction Parallèle est réglée, un temps de charge minimal peut être réglé pour la piscine. Ainsi, un basculement trop brutal entre une charge piscine et un fonctionnement chauffage est évité. OFF (réglage d'usine) : Aucun temps de charge minimal n'est paramétré pour la piscine. 30 ... 240min : Temps de charge minimal pour la piscine. La charge piscine est active après le démarrage au minimum pendant la durée réglée, indépendamment de la modulation et de la valeur de consigne des circuits de chauffage.

⁽¹⁾ N'apparaît que dans le Menu Installateur.

6.7.3.12 Reset



Ce paramètre réinitialise l'ensemble des réglages opérés pour le circuit de chauffage aux valeurs d'usine.

6 Utilisation

6.7.4 ECS

6.7.4.1 Programme horaire



Le programme horaire permet de définir les plages horaires pendant lesquelles le préparateur ECS est chauffé à la température normale ou à la température réduite.

Modifier l'heure

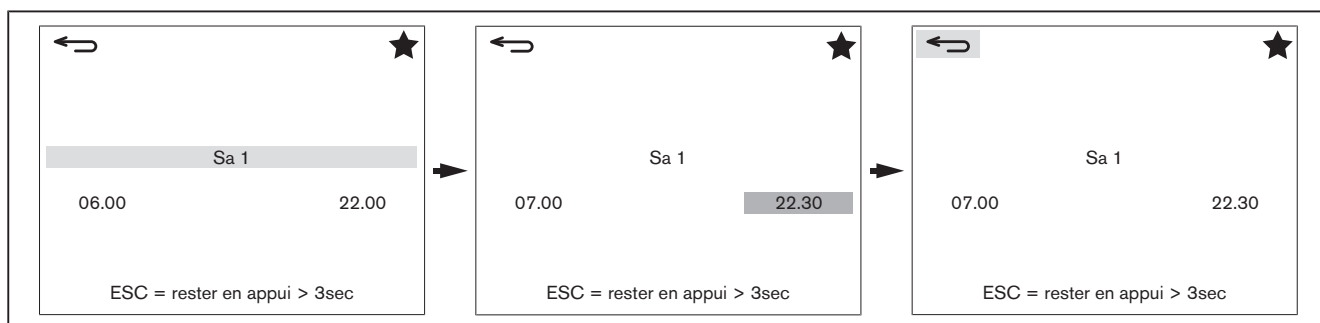
- ▶ Sélectionner un cycle horaire du jour concerné à l'aide du bouton rotatif.
- ✓ Pour chacun des jours de la semaine, 3 cycles distincts peuvent être programmés.
- ▶ Appuyer sur le bouton rotatif et paramétrer l'heure de début.
- ▶ Appuyer sur le bouton rotatif et paramétrer l'heure de fin.
- ▶ Appuyer sur le bouton rotatif.
- ✓ Le jour de la semaine est marqué, le cycle est sauvegardé.

Traiter les prochains cycles ou jours de la semaine :

- ▶ Tourner le bouton rotatif dans le sens horaire, puis réitérer l'opération jusqu'à obtention d'un programme qui soit adapté aux besoins.

Quitter le programme horaire :

- ▶ Tourner le bouton rotatif dans le sens anti-horaire jusqu'à ce que l'icône  s'affiche.
- ▶ Appuyer sur le bouton rotatif.

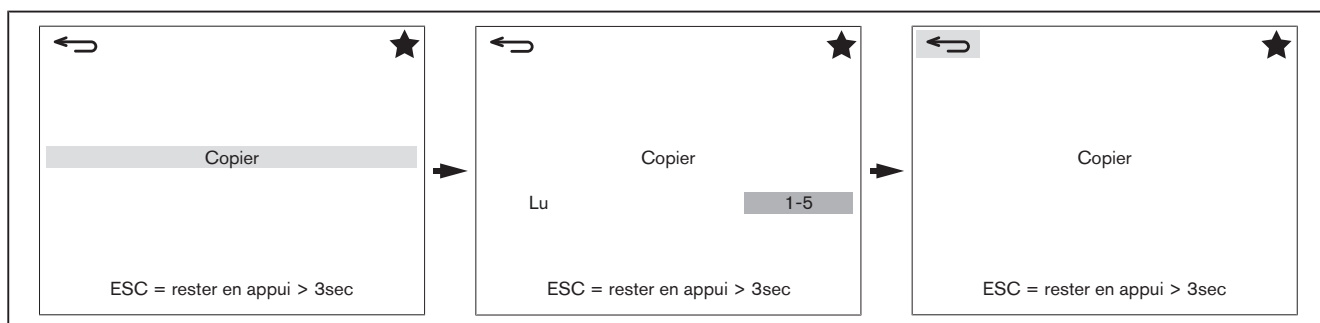


Copier un jour de la semaine

- ▶ Tourner le bouton rotatif dans le sens horaire jusqu'à ce que **Copier** s'affiche.
- ▶ Appuyer sur le bouton rotatif pour sélectionner le jour de la semaine qui doit être copié.
- ▶ Appuyer sur le bouton rotatif pour sélectionner le jour de la semaine auquel doivent être affectés les réglages copiés.
 - OFF : Le processus de copie est interrompu
 - Lu ... Di : Le jour sélectionné est affecté des nouveaux réglages copiés
 - 1-5 : Les réglages copiés sont affectés aux journées du Lundi jusqu'au Vendredi
 - 6-7 : Les réglages copiés sont affectés aux journées du Samedi jusqu'au Dimanche
 - 1-7 : Les réglages copiés sont affectés aux journées du Lundi jusqu'au Dimanche
- ▶ Appuyer sur le bouton rotatif.
- ✓ Le processus de copie est exécuté, puis sauvegardé.

Quitter le processus de copie :

- ▶ Tourner le bouton rotatif dans le sens anti-horaire jusqu'à ce que **OFF** s'affiche.
- ▶ Appuyer sur le bouton rotatif.
- ✓ La ligne de texte **Copier** est marquée.
- ▶ Tourner le bouton rotatif dans le sens anti-horaire jusqu'à ce que l'icône  s'affiche.
- ▶ Appuyer sur le bouton rotatif.



6.7.4.2 Relance ECS



5 ... 240 min :

La fonction de relance pour l'ECS, permet de couvrir des pics de soutirage ponctuels indépendamment des programmes horaires.

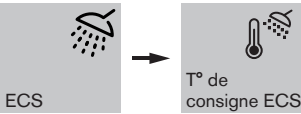
Le préparateur ECS est porté et maintenu à la température normale réglée pour l'ECS durant un laps de temps paramétré.

OFF (réglage d'usine) :

La fonction de relance pour l'ECS est désactivée.

6 Utilisation

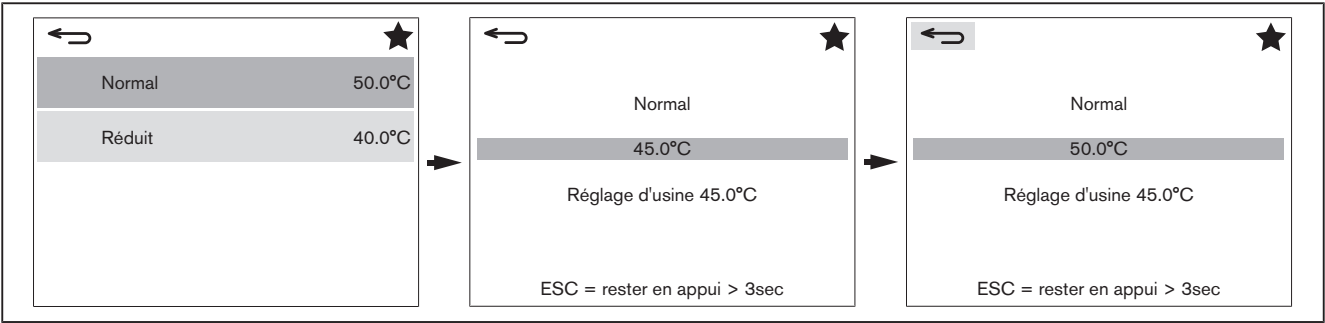
6.7.4.3 Consigne de température ECS



Température de l'eau chaude sanitaire pour les modes normal et réduit.

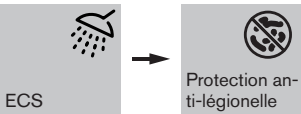
Réglage	Description
Normal	Réduit ... T° maxi ECS (réglage d'usine 45.0 °C) : Consigne de température pour l'ECS en mode de fonctionnement normal.
Réduit	5.5 °C ... Normal (réglage d'usine 35.0 °C): Consigne de température pour l'ECS en mode de fonctionnement Réduit.

- Ne régler la température de consigne de l'eau chaude sanitaire qu'à un niveau répondant aux besoins.
Si la valeur de la consigne ECS nécessite une température de départ supérieure à 65 °C, la résistance électrique est enclenchée. La valeur de consigne de départ résulte de la température instantanée de l'ECS + la surélévation réglée pour le départ [chap. 6.7.4.5].
- ▶ Sélectionner un niveau de température à l'aide du bouton rotatif, puis valider par un appui.
 - ✓ L'affichage bascule dans le menu réglages.
 - ▶ Appuyer sur le bouton rotatif, puis régler la température souhaitée.
 - ▶ Appuyer sur le bouton rotatif et valider le réglage.



Les modes normal et réduit, peuvent être affectés via le Programme ECS à différentes plages horaires journalières.

6.7.4.4 Protection anti-légionelle



Paramètres	Réglage
Jour	OFF (réglage d'usine) : Protection anti-légionelle désactivée. Lu-Di, Tous : Jour de la semaine au cours duquel doit être réalisée la désinfection thermique. Dans le menu Choc anti-légionelle davantage de paramètres sont affichés.
Durée choc thermique	00.00 ... 23.50 heure (réglage d'usine 2.00 heure) : Horaire de démarrage de la fonction de protection thermique.
T° choc thermique	20.0 °C ... T° maxi ECS (réglage d'usine 60 °C) : Consigne de température ECS au titre de la fonction de protection anti-légionelle.
Tps charge choc thermique	Durée maximale de la fonction anti-légionelle (choc thermique). OFF : La fonction de protection anti-légionelle n'est pas interrompue. 5.0 ... 240.0 min (réglage d'usine 120.0 min) : Si la consigne de température ECS paramétrée au titre de la fonction de protection anti-légionelle n'est pas atteinte pendant la durée paramétrée, le choc thermique est interrompu.

6 Utilisation

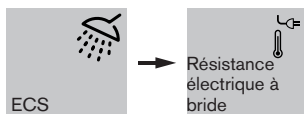
6.7.4.5 Réglages



Paramètres	Réglage
Mode fonction. ⁽¹⁾	Priorité (réglage d'usine) : tous les circuits de chauffage sont désactivés pendant la production d'eau chaude sanitaire. En parallèle : tous les circuits de chauffage sont maintenus en fonctionnement pendant la production d'eau chaude sanitaire.
SG Ready augmentation	OFF (réglage d'usine) : SG Ready augmentation est désactivé. 0.0 ... 30.0 K : Augmentation de la température de consigne ECS via les fonctions suivantes : ▪ Fonction Smart-Grid [chap. 6.7.7.2] ▪ Fonction. augmenté [chap. 6.7.7.1]
Différentiel de pilotage ⁽¹⁾	1.0 ... 30.0 K (réglage d'usine 5.0 K) : Lorsque la température dans le préparateur passe sous la Consigne temp. ECS moins Dif. commutation, une charge ECS intervient.
T° maxi ⁽¹⁾	20.0 ... 70.0 °C (réglage d'usine 60.0 °C) : Limite supérieure de la consigne de température ECS en liaison avec la fonction Smart-Grid et le mode de fonctionnement 4 [chap. 6.7.7.2].
Surélévation T° départ ⁽¹⁾	0.0 ... 50.0 K (réglage d'usine 7.0 K) : Surélévation de température de la consigne ECS, au titre de la charge ECS. Consigne de température départ = T° ECS instantanée + Surélévation T° départ
Tps max ECS ¹	Si la charge ECS n'est pas achevée dans le laps de temps réglé, le mode chauffage est enclenché pour la même durée. Après quoi, une nouvelle charge ECS est enclenchée. OFF (réglage d'usine) : Tps max ECS désactivé. 0.1 ... 4.0 h : Durée maximale de la charge ECS.

⁽¹⁾ N'apparaît que dans le Menu Installateur.

6.7.4.6 Résistance électrique à bride



Paramètres	Réglage
Résistance électrique	OFF (réglage d'usine) : Résistance électrique ECS désactivée. ON : Résistance électrique ECS activée. Dans le menu <i>Résistance électrique</i> davantage de paramètres vont s'afficher.
T° de commutation	20.0 ... 65.0 °C (réglage d'usine 52.0 °C) : Température de libération pour la résistance électrique dans le préparateur ECS. Lorsque la température dans le préparateur dépasse la T° de commutation réglée et que la consigne ECS n'est pas atteinte, la résistance électrique entreprend une charge complète du préparateur. La pompe à chaleur se coupe ou bascule en mode chauffage.
Différentiel de pilotage	1.0 ... 20.0 K (réglage d'usine 2.0 K) : Hystérésis de coupure pour la résistance électrique. Lorsque la température de l'ECS passe sous la T° de commutation à hauteur du Différentiel de pilotage réglé, la résistance est coupée et la pompe à chaleur prend en charge la préparation ECS.

6 Utilisation

6.7.4.7 Circulateur de bouclage ECS



Le menu ne s'affiche que lorsqu'au niveau du paramètre `Sortie ...`, la fonction `Circulateur boucle ECS` est réglée [chap. 6.7.8].

Pilote l'enclenchement/le déclenchement du circulateur de bouclage au niveau du préparateur ECS durant le programme ECS.

Paramètres	Réglage
Mode	OFF : Circulateur de bouclage désactivé. Horaire (réglage d'usine) : Il est possible d'opérer un réglage <code>Périodique</code> , laps de temps durant lequel le circulateur de bouclage est enclenché, ainsi qu'une <code>Période de coupure</code> pendant laquelle il est désactivé.
Périodique	Ce paramètre ne s'affiche que si, au niveau du paramètre <code>Mode</code> , l'option <code>Horaire</code> est paramétrée. 0.5 ... 360 min (réglage d'usine 15°min) : Pendant la phase de production ECS, le circulateur de bouclage est enclenché pour la durée réglée sous ce paramètre.
Période absence	Ce paramètre ne s'affiche que si, au niveau du paramètre <code>Mode</code> , l'option <code>Horaire</code> est paramétrée. OFF : Aucune durée d'absence n'est paramétrée. Le circulateur de bouclage est activé durant la production ECS pour une durée réglée sous le paramètre <code>Périodicité</code> . Ladite période d'activation est répétée en permanence sans aucune interruption. <code>Périodicité</code> ... 0.5 min moins 0,5 (réglage d'usine 5 min) : Le circulateur de bouclage se coupe pour une durée paramétrée sous la "Période d'absence". La période d'absence vient couper la périodicité réglée - Exemple.

Exemple

`Périodicité` 30 min, `Période d'absence` (coupure) 5 min :
Le circulateur de bouclage est actif durant 25 min, puis il se coupe durant 5 min, s'enclenche durant 25 min, se coupe à nouveau durant 5 min, etc...

6.7.4.8 Reset



Ce paramètre réinitialise l'ensemble des réglages opérés pour le circuit de préparation de l'ECS aux valeurs d'usine.

6.7.5 Pompe à chaleur

6.7.5.1 Service



Paramètres	Réglage
Dégazage automatique	OFF (réglage d'usine) : Le dégazage automatique est désactivé. ON : Programme de remplissage et de dégazage du circuit de chauffage. Lors du dégazage automatique, la vanne trois voies bascule successivement entre le mode chauffage et la production d'eau chaude sanitaire. Le circulateur module sa puissance à plusieurs reprises dans chacune de ses positions. Un dégazage automatique dure env. 1 heure, mais il peut être interrompu via un réglage OFF manuel.
Mode manuel	OFF (réglage d'usine) : Mode manuel désactivé. 20 ... 63.5°C : Valeur fixe au titre de la consigne de température départ.
Puis. chauff. manuel	OFF (réglage d'usine) : Mode manuel puissance de chauffage désactivé. Puissance mini : Valeur fixe pour la puissance de chauffage. La fonction Puis. chauff. manuel est activée. Puissance mini ... Puissance maximale de la pompe à chaleur : Plage de réglage pour le mode manuel de la puissance de chauffage.
Puiss. rafraîch. manuel	OFF (réglage d'usine) : Mode manuel désactivé pour la puissance de rafraîchissement. Puissance mini : Valeur fixe pour la puissance de rafraîchissement. La fonction Puiss. rafraîch. manuel est activée. Puissance mini ... Puissance maximale de la pompe à chaleur : Plage de réglage pour le mode manuel de la puissance de rafraîchissement.
Dégivrage manuel	OFF (réglage d'usine) : Dégivrage manuel désactivé. Exécuter : Démarrage du cycle de dégivrage ; l'échangeur de l'unité extérieure est dégivré. Stop : Stoppe la fonction dégivration.
Test	Test de sortie. Chacune des sorties peut être pilotée manuellement. OFF (réglage d'usine) : Test de sortie désactivé. xxx : Sorties avec description de la fonctionnalité, voir Test de sortie [chap. 11.6]. Lorsqu'une sortie n'est pas affectée, seule la désignation de la borne est affichée.

6 Utilisation

Paramètres	Réglage
Verrouillage compres- seur	OFF (réglage d'usine) : Fonctionnement normal de la pompe à chaleur. On : Le compresseur est coupé. La protection contre le gel n'est pas assurée.
Pos. récup.fluide	OFF (réglage d'usine) : Fonctionnement normal de la pompe à chaleur. Démarrer : Le compresseur est verrouillé. Les détendeurs sont en phase d'ouverture. Après 30 secondes, la confirmation d'activation s'affiche avec la mention <i>Actif</i>. Actif : Les détendeurs sont ouverts.

6.7.5.2 Réglages



Paramètres	Réglage
Verrouil. court cycle	3.0 ... 360.0min (réglage d'usine 10.0 min) : Pause forcée appliquée à l'unité extérieure après une coupure. Le compresseur démarre au plus tôt après la durée réglée au niveau de ce paramètre.
Affectation sonde ext.	Ce paramètre détermine la sonde extérieure qui va servir de référence pour la régulation. T° extérieure : Sonde extérieure B1 (accessoires) [chap. 5.4.1.1]. T° aspiration d'air (réglage d'usine) : Sonde d'aspiration d'air (T2) située dans l'unité extérieure.
Mode silence	Grâce au paramètre Mode silence les émissions sonores de l'unité extérieure peuvent être réduites sur une durée paramétrée. OFF (réglage d'usine) : Mode silence désactivé. 80 ... 40% : Puissance maximale de l'unité extérieure pendant la durée du Mode silence [chap. 6.7.5.9].
Surveillance deltaT	Lors du cycle de dégivrage, une vanne 4 voies (intégrée à l'unité intérieure), génère une inversion de cycle du circuit frigorifique. Ainsi l'échangeur intégré à l'unité extérieure est parcouru par le fluide frigorigène réchauffé. Après le cycle de dégivrage, la vanne commute à nouveau dans sa position de service usuelle. La surveillance du delta de température contrôle la position de la vanne après le cycle de dégivrage. OFF : Surveillance du delta de température désactivée. Différentiel de pilotage (réglage d'usine) : Surveillance du delta de température activée. Contrôle du différentiel entre les températures départ et retour au niveau de l'unité intérieure après le cycle de dégivrage. La température de départ doit être supérieure à la température retour 5 minutes après la commutation de la vanne quatre voies. Si tel n'est pas le cas, la notification d'alarme 41 s'affiche. Augmentation : Surveillance du delta de température activée. Contrôle de l'augmentation de la température départ. Après la commutation de la vanne quatre voies, la température départ doit avoir augmenté d'au moins 4 K en l'espace de 2 minutes. Si tel n'est pas le cas, la notification d'alarme 41 s'affiche.
Différentiel dynamique	ON (réglage d'usine) : Lorsque la pompe à chaleur se coupe, la régulation relève et sauvegarde le delta de température entre le départ et le retour. Si la température de départ instantanée passe sous la consigne de départ requise à hauteur du Différentiel dynamique, la pompe à chaleur démarre. Le Différentiel dynamique correspond à la somme : - du delta de température enregistré, - de la valeur réglée dans le menu Chauffage sous la rubrique Différentiel de pilotage [chap. 6.7.5.6]. OFF : Le différentiel entre les températures départ et retour n'est pas enregistré, seul le Différentiel de pilotage [chap. 6.7.5.6] sert de critère d'enclenchement.

6 Utilisation

Paramètres	Réglage
Conduites de fluide frigorigène	Longueur (aller) des conduites de fluide frigorigène entre les unités intérieure et extérieure. 5m (réglage d'usine) 5-10 m 10-15 m
Arrêt EVU selon charge	Concerne la WBB 12 : Avant d'activer l'Arrêt EVU selon charge par ON, il importe d'installer un traçage chauffant au niveau du compresseur (accessoire réf. : 511 504 33 212). Il convient d'activer le Blocage EVU, lorsque le blocage du fournisseur d'énergie (EJP) entraîne des coupures en fonction de la charge. OFF (réglage d'usine) : Le blocage du fournisseur d'énergie en fonction de la charge est désactivé. ON : Le blocage du fournisseur d'énergie en fonction de la charge est activé.
Libér. chauff./rafraîch.	Le paramètre Libér. chauff./rafraîch. détermine si la libération doit intervenir par rapport à la température de départ ou par rapport à la bouteille de découplage. Départ interne : La pompe à chaleur démarre sur la base de la T° départ instantanée du circuit de chauffage, mesurée au niveau de la sonde de départ sortie (B7). Bouteille (réglage d'usine) : La pompe à chaleur démarre sur la base de la T° départ instantanée du circuit de chauffage, mesurée au niveau de la sonde de bouteille (B2).
Modul. chauff./rafraîch.	Le paramètre Modul. chauff./rafraîch. définit si la régulation de la pompe à chaleur doit intervenir par rapport à la température de départ ou par rapport à la bouteille de découplage. Départ : La pompe à chaleur est pilotée sur la base de la T° départ instantanée du circuit de chauffage, mesurée au niveau de la sonde de départ sortie (B7). Bouteille (réglage d'usine) : La pompe à chaleur démarre sur la base de la T° départ instantanée du circuit de chauffage, mesurée au niveau de la sonde de bouteille (B2).

6.7.5.3 Débit volumétrique



Ce paramètre n'apparaît que si dans le menu `Circulateur` le réglage `Mode démar. ...` est programmé avec l'option `Volumétrique` [chap. 6.7.5.5].

Paramètres	Réglage
Débit volumétr. chauff-fage	0.5 ... 3.5m³/h (réglage d'usine) : Ce paramètre définit le débit volumétrique pour le mode chauffage.
Débit volumétrique ECS	0.5 ... 3.5m³/h (réglage d'usine) : Ce paramètre définit le débit volumétrique pour la préparation de l'ECS.
Débit volumétr. ra-fraîch.	0.5 ... 3.5m³/h (réglage d'usine) : Ce paramètre définit le débit volumétrique pour le mode rafraîchissement.

6.7.5.4 Modulation



Paramètres	Réglage
Puissance ECS	Puissance de la pompe à chaleur au titre de la préparation de l'ECS. Automatique (réglage d'usine) : Dans le cadre de la préparation de l'ECS, la puissance module en fonction de la température départ (10 ... 100 %). La puissance maximale est limitée lorsque le <code>Mode silence</code> est activé [chap. 6.7.5.2]. 50 ... 100% : Lors de la phase de préparation ECS, la pompe à chaleur s'enclenche à la puissance réglée et ne module pas. La puissance maximale est limitée lorsque le <code>Mode silence</code> est activé [chap. 6.7.5.2].

6 Utilisation

6.7.5.5 Circulateur



Paramètres	Réglage
Mode démar. chauffage	Mode de fonctionnement du circulateur (M1) en mode chauffage. Mode constant (réglage d'usine) : Le circulateur fonctionne à la Puissance réglée. Volumétrique : Le circulateur module en fonction du débit volumétrique.
Mode démar. ECS	Mode de fonctionnement du circulateur (M1) en mode préparation ECS Mode constant (réglage d'usine) : Le circulateur fonctionne à la Puissance réglée. Volumétrique : Le circulateur module en fonction du débit volumétrique.
Mode démar. rafraî.	Mode de fonctionnement du circulateur (M1) en mode rafraîchissement. Mode constant (réglage d'usine) : Le circulateur fonctionne à la Puissance réglée. Volumétrique : Le circulateur module en fonction du débit volumétrique.
Vitesse en chauffage	Le paramètre n'est affiché que si Mode démar. chauffage est réglé sur Constant. 20 ... 100 % (réglage d'usine 80 %) : Puissance en chauffage du circulateur (M1) en mode constant.
Vitesse en ECS	Le paramètre n'est affiché que si le Mode démar. ECS est réglé sur Constant. 0 ... 100 % (réglage d'usine 80 %) : Puissance en production ECS du circulateur (M1) en mode constant.
Vitesse en rafraîchis.	Le paramètre n'est affiché que si le Mode démar. rafraî. est réglé sur Constant. 0 ... 100 % (réglage d'usine 80 %) : Puissance en rafraîchissement du circulateur (M1) en mode constant.
Libér. lors blocage EVU	Fonctionnement du circulateur en cas d'activation du blocage du fournisseur d'énergie (EVU). OFF (réglage d'usine) : Le circulateur n'est piloté que pour la fonction de protection hors-gel. Il est verrouillé pour les modes chauffage, rafraîchissement ou production ECS. ON : Le circulateur est piloté pour les modes chauffage et rafraîchissement même en cas d'activation du blocage du fournisseur d'énergie.
Fonction	Mode de fonctionnement chauffage pour le circulateur (M1). Circulateur de charge (réglage d'usine) : Modes de fonctionnement chauffage et production ECS jusqu'à la bouteille de découplage lorsque le compresseur est opérant. Circulateur chauffage : Après une demande émanant du circuit de chauffage, fonctionnement en modes chauffage et production ECS jusqu'au circuit de chauffage.

6.7.5.6 Chauffage



Paramètres	Réglage
Différentiel de pilotage	1.0 ... 30.0 K (réglage d'usine 3.0 K) : Hystérésis de pilotage pour la pompe à chaleur en mode chauffage. La température départ doit passer au moins de la valeur du Différentiel de pilotage réglé sous la consigne de départ, afin que la pompe à chaleur s'enclenche. Si la fonction Différentiel dynamique est activée, l'écart de température entre départ et retour est enregistré pour être ajouté au Différentiel de pilotage [chap. 6.7.5.2].
Limitation de puissance	10 ... 100 % (réglage d'usine 100 %) : La Limitation de la puissance permet de définir la limite supérieure de puissance de la pompe à chaleur en mode chauffage.

6.7.5.7 Rafraîchissement



Paramètres	Réglage
Temporisation coupure	Ce réglage ne s'affiche que si au niveau de l'assistant de mise en service, le mode de fonctionnement WP + 2. WEZ + E... a été configuré. Laps de temps entre l'enclenchement du second générateur électrique et l'enclenchement de la résistance électrique de la pompe à chaleur. OFF (réglage d'usine) : Pas de temporisation de coupure. La résistance électrique de la pompe à chaleur est désactivée simultanément au second générateur électrique. 0.5 ... 360.0min : Temporisation de coupure. Après écoulement du laps de temps réglé, le second générateur électrique s'enclenche en complément de la résistance électrique de la pompe à chaleur.
Différentiel de pilotage	-30.0 ... 1.0 K (réglage d'usine -3.0 K) : Hystérésis de pilotage pour la pompe à chaleur en mode rafraîchissement. La température de départ instantanée doit passer au moins de la valeur du Différentiel de pilotage sous la consigne de départ, afin que la pompe à chaleur s'enclenche.
Limitation de puissance	50 ... 100 % (réglage d'usine 100 %) : Limite supérieure de puissance en mode rafraîchissement.

6 Utilisation

6.7.5.8 ECS



Paramètres

T° mini

Réglage

45.0 ... 63.5 °C (réglage d'usine 45.0 °C) :
Consigne de température départ minimale en mode de fonctionnement ECS.

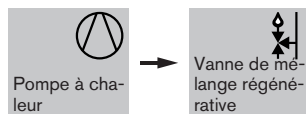
6.7.5.9 Mode silence



Le mode silencieux est activé via le paramètre `Mode silencieux` [chap. 6.7.5.2].

Le programme silence réglé d'usine, intègre 3 cycles horaires pour chacun des jours de la semaine. Le programme silence peut être adapté aux besoins spécifiques de chaque utilisateur selon le même processus que celui concernant les programmes horaires [chap. 6.7.3.8].

6.7.5.10 Vanne de mélange régénérative

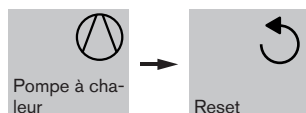


Ce réglage ne s'affiche que si au niveau de l'assistant de mise en service, une sortie pour vanne régénérative (MM21) a été configurée.

Grâce à la vanne régénérative (MM21), il est possible de profiter des apports d'une source de chaleur étrangère au niveau du circuit de chauffage, comme par exemple, un système solaire.

Paramètres	Réglage
Type vanne régénérative	OFF (réglage d'usine) : Aucune source d'énergie renouvelable n'est raccordée (réglage d'usine). Raccord. 2ème génér. : Prévu pour le raccordement d'une chaudière à condensation au titre de la source de chaleur externe. Raccord. stock tampon : Prévu pour le raccordement d'un système solaire au titre de la source de chaleur externe.
Hystérésis	Ce paramètre ne s'affiche que si le Raccord. stock tampon est configuré au titre de la source de chaleur externe [chap. 7]. 0.5 ... 10.0 K (réglage d'usine 2.0 K) : L'Hystérésis définit le différentiel de température entre la consigne de température du circuit de chauffage et la T° stock tampon (B11). La valeur réglée permet d'activer le fonctionnement du stock tampon régénératif. Libération de la charge du stock tampon : T° du stock tampon > valeur de consigne + différentiel d'enclenchement chauffage + hystérésis La pompe à chaleur est verrouillée. Verrouillage de la charge du stock tampon : T° du stock tampon < valeur de consigne + différentiel d'enclenchement chauffage La pompe à chaleur est libérée.
Différentiel de pilotage	Ce paramètre ne s'affiche que si le Raccord. 2ème génér. est configuré au titre de la source de chaleur externe [chap. 7]. 0.5 ... 15.0 K (réglage d'usine 2.0°K) : Le Différentiel de pilotage définit le différentiel de température entre la consigne de température du circuit de chauffage et la T° stock tampon (B11). La valeur réglée permet d'activer le fonctionnement du stock tampon régénératif. Libération de la charge du stock tampon : T° du stock tampon > valeur de consigne + différentiel d'enclenchement chauffage + hystérésis La pompe à chaleur est verrouillée. Verrouillage de la charge du stock tampon : T° du stock tampon < valeur de consigne + différentiel d'enclenchement chauffage La pompe à chaleur est libérée.

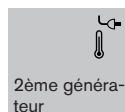
6.7.5.11 Reset



Ce paramètre réinitialise les modifications de réglage entreprises dans le menu Pompe à Chaleur, aux valeurs d'usine.

6 Utilisation

6.7.6 Second générateur de chaleur



Le second générateur peut consister en :

- une résistance intégrée
- une résistance en ligne externe (optionnel)
- une chaudière à condensation (optionnel)

Paramètres	Réglage
T° limite ⁽¹⁾	OFF (réglage d'usine) : Aucune température limite n'a été fixée. -25.0 ... +40.0 °C : Lorsque la température extérieure instantanée passe sous la valeur réglée, la pompe à chaleur est verrouillée et seul le second générateur de chaleur (ex. : la chaudière à condensation) est actif.
Seuil d'enclenchement	-20.0 ... +40.0 °C (réglage d'usine -5.0 °C) : Lorsque la température extérieure instantanée passe sous la valeur réglée, le second générateur de chaleur peut être activé en mode chauffage. Le mode bivalent (fonctionnement en parallèle) de la pompe à chaleur et du second générateur de chaleur est possible. En cas d'activation du programme de séchage de chape, la température de bivalence n'est pas opérante [chap. 6.7.3.6].
T° d'enclenchement ECS	-20.0 ... +40.0 °C (réglage d'usine -5.0 °C) : Lorsque la température extérieure instantanée passe sous la valeur réglée, le second générateur de chaleur peut être activé en mode ECS. Le mode bivalent (fonctionnement en parallèle) de la pompe à chaleur et du second générateur de chaleur est possible.
Déverrouillage défaut ⁽¹⁾	OFF (réglage d'usine) : Le déverrouillage en cas de défaut est désactivé. En cas de défaut sur la pompe à chaleur, le second générateur est verrouillé. ON : En cas de défaut sur la pompe à chaleur, le fonctionnement du second générateur reste possible.
Diff.enclench.2ème génér. ⁽¹⁾	1.0 ... 20.0 K (réglage d'usine 2.0 K) : Lorsque la température extérieure instantanée passe sous la consigne de départ à hauteur de la valeur réglée au niveau de ce paramètre, le second générateur est enclenché après écoulement du Décal.enclench.2ème génér.
Décal.enclench.2ème génér. ⁽¹⁾	0.5 ... 60.0 min (réglage d'usine 30.0 min) : Décalage de l'enclenchement du second générateur de chaleur. Pendant la durée réglée au niveau de ce paramètre, le Diff.enclench.2ème génér. doit être avéré, pour que le second générateur soit enclenché.
Différentiel de coupure ⁽¹⁾	0.0 ... 20.0 K (réglage d'usine 0.0 K) : Si la température de départ instantanée dépasse la consigne de départ à hauteur de la valeur réglée, le second générateur est coupé après écoulement du délai paramétré sous Temporisation coupure.
Temporisation coupure ⁽¹⁾	0.5 ... 60.0 min (réglage d'usine 1.0 min) : Temporisation de la coupure du second générateur. Pendant la durée réglée au niveau de ce paramètre, le Différentiel de coupure doit être avéré, pour que le second générateur soit coupé.

⁽¹⁾ N'apparaît que dans le Menu Installateur.

Paramètres	Réglage
T° limite bivalence ⁽¹⁾	OFF : Le paramètre T° limite bivalence n'est pas opérant lorsque l'on quitte la plage de température limite de bivalence. ON (réglage d'usine) : Le paramètre Seuil d'enclenchement opère lorsque l'on quitte la plage de température limite de bivalence.
Installation hybride ⁽¹⁾	Ce paramètre ne s'affiche que lorsqu'au niveau de l'assistant de mise en service, le paramètre Infrastructure a été configuré avec l'option PAC + 2. générateur . Dans le cas d'une installation bivalente, un second générateur avec un signal de tension peut être activé. OFF (réglage d'usine) : Le second générateur est désactivé. ON : Le second générateur est piloté via le signal de tension analogique EM1. ► Dans le menu Sorties → Analog. EM1. ▪ Régler le signal de tension [chap. 6.7.8] ▪ Procéder au réglage des T° mini et T° maxi [chap. 6.7.8]
Libér. lors blocage EVU ⁽¹⁾	Ce paramètre ne s'affiche que lorsqu'au niveau de l'assistant de mise en service, le paramètre Infrastructure a été configuré avec l'option PAC + 2. générateur . Fonctionnement du second générateur (installation hybride) en cas d'activation du blocage du fournisseur d'énergie. OFF : Second générateur désactivé. ON (réglage d'usine) : Second générateur activé.
Surélévation demande ⁽¹⁾	Ce paramètre ne s'affiche que si, sous le réglage Installation hybride , l'option On est paramétrée. -10.0 ... 50.0K (réglage d'usine 0.0 K) : Surélévation de la demande par rapport à la consigne de température départ de la pompe à chaleur pour le signal de tension Analog. EM1 du second générateur (installation hybride). La valeur réglée au niveau de ce paramètre, est additionnée à la consigne de température départ de la pompe à chaleur, qu'elle soit positive ou négative. La valeur obtenue est transférée au second générateur de chaleur (installation bivalente) via un signal de tension.

⁽¹⁾ N'apparaît que dans le Menu Installateur.

6 Utilisation

Paramètres	Réglage
ECS ⁽¹⁾	Le paramètre ne s'affiche que si : - le mode de fonctionnement ECS est actif - au niveau de l'assistant de mise en service, un 2ème générateur a été configuré - au niveau du paramètre Installation hybride l'option ON est paramétrée PAC (réglage d'usine) : Durant la phase de charge ECS, la T° consigne départ pour le mode chauffage continue d'être transmise au second générateur. La consigne de température départ pour l'ECS n'est pas émise via le signal de tension Analog. EM1. L'option WP doit également être sélectionnée lorsqu'une sonde ECS dédiée à la charge du préparateur est installée au niveau du second générateur. Lorsque la pompe à chaleur est verrouillée : - la charge ECS est bloquée - le mode chauffage est opérant PAC + 2. générateur : La pompe à chaleur prend en charge la fonction de charge ECS. Si la consigne de température départ ne peut pas être atteinte avec la pompe à chaleur, ou encore en cas de verrouillage de la pompe à chaleur, le second générateur est enclenché via le signal de tension Analog. EM1. 2d générateur : La consigne de température de départ pour l'eau chaude sanitaire est émise via le signal de tension Analog. EM1. Le second générateur prend en charge la préparation de l'eau chaude sanitaire.
⁽¹⁾ N'apparaît que dans le Menu Installateur.	
Paramètres	Réglage
Logique commutation ⁽¹⁾	Ce paramètre ne s'affiche que si, sous le paramètre Installation hybride, l'option ON est réglée. La logique de commutation permet de déterminer s'il convient d'utiliser le générateur de chaleur le plus économique ou le plus écologique. Température limite (réglage d'usine) : Le paramètre Température limite est opérant. La logique de commutation n'est pas activée. Optimisation coûts : Le générateur le plus économique est mis en oeuvre. Optimisation CO2 : Le générateur émettant les plus faibles émissions en dioxyde de carbone (CO₂) est mis en oeuvre.
Combustible ⁽¹⁾	Ce paramètre ne s'affiche que si, au niveau du paramètre Logique commutation l'option Optimisation coûts ou Optimisation CO₂ est réglée. ► Procéder au réglage du combustible du second générateur externe : - Gaz naturel (réglage d'usine) - Propane - Fioul domestique

⁽¹⁾ N'apparaît que dans le Menu Installateur.

⁽²⁾ Facteurs utilisés pour le calcul :

- Pour la pompe à chaleur la valeur de COP est déterminée sur base de la température extérieure et de la consigne de température départ. Les coûts et les émissions de CO₂ par kWh(th) sont calculés sur cette base.
- Pour le second générateur, les coûts et les émissions de CO₂ par kWh(th) sont calculés à l'aide du facteur de rendement du combustible fossile.

Paramètres	Réglage
Optimisation des coûts :	Selon de combustible, le paramètre Coûts xx s'affiche. ► Procéder à l'actualisation des coûts dans les paramètres affichés. ✓ La valeur réglée sert de base de comparaison. ✓ Le générateur le plus économique est mise en oeuvre. ⁽²⁾
Coûts Gaz Nat.	0.00 ... 10.00Eur/kWh (réglage d'usine 0.10 Eur/kWh)
Coûts Propane	0.00 ... 10.00Eur/l (réglage d'usine 0.90 Eur/l)
Coûts Fioul	0.00 ... 10.00Eur/l (réglage d'usine 1.00 Eur/l)
Coût énergie électrique	0.00 ... 10.00Eur/kWh (réglage d'usine 0.25 Eur/kWh)
Optimisation des émissions en CO ₂ :	Selon de combustible, le paramètre CO ₂ xx s'affiche. ► Procéder au paramétrage des émissions de CO ₂ . ✓ La valeur réglée sert de base de comparaison. ✓ Le générateur le plus écologique est mis en oeuvre ⁽²⁾
CO ₂ Gaz Nat. ⁽¹⁾	0 ... 1000g/kWh (réglage d'usine 201 g/kWh)
CO ₂ Propane ⁽¹⁾	0 ... 1000g/kWh (réglage d'usine 239 g/kWh)
CO ₂ Fioul ⁽¹⁾	0 ... 1000g/kWh (réglage d'usine 266 g/kWh)
CO ₂ énergie électrique	Les émissions de CO ₂ dépendent du tarif du fournisseur d'énergie. 0 ... 1000g/kWh (réglage d'usine 366 g/kWh)

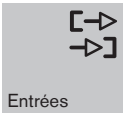
⁽¹⁾ N'apparaît que dans le Menu Installateur.

⁽²⁾ Facteurs utilisés pour le calcul :

- Pour la pompe à chaleur la valeur de COP est déterminée sur base de la température extérieure et de la consigne de température départ. Les coûts et les émissions de CO₂ par kWh(th) sont calculés sur cette base.
- Pour le second générateur, les coûts et les émissions de CO₂ par kWh(th) sont calculés à l'aide du facteur de rendement du combustible fossile.

6 Utilisation

6.7.7 Entrées



6.7.7.1 Entrée SGR... / Entrée H1... / Entré digitale DE...



Les entrées peuvent être configurées pour diverses fonctionnalités et divers statuts de pilotage.

Paramètres

Réglage

 Info	Ce menu matérialise, la fonctionnalité actuellement sélectionnée et le statut de pilotage des entrées.
 Limitation de puissance	Ce menu n'apparaît que si l'entrée est configurée avec le paramètre <i>Limitation de puissance</i>. Il est possible pour le fournisseur d'énergie de réduire la consommation électrique afin de stabiliser le réseau. 1.0 ... 30.0 kW (réglage d'usine 4,2 kW) : La puissance électrique de la pompe à chaleur incluant les résistances électriques, est limitée à la valeur réglée. À cet effet, voir la limitation de puissance (SG-Ready 1.1) [chap. 6.7.7.3].

Paramètres	Réglage
 Entrée SGR... Régulateur EC	Fonction : ▪ SG Ready 1.0 (réglage usine pour l'entrée SGR...) : voir fonction Smart Grid (SG-Ready 1.0) [chap. 6.7.7.2]. La fonction ne peut être sélectionnée qu'en SGR1 et est automatiquement transférée vers SGR2. En mode SGR2, les autres fonctions sont désactivées. ▪ Blocage EVU : Les modes de fonctionnement chauffage et rafraîchissement ainsi que la préparation ECS sont verrouillés ; la protection hors-gel est assurée. ▪ Fonctionn. augmenté : La valeur réglée sous le paramètre SG Ready augmentation est ajoutée aux consignes de températures du mode chauffage et du mode ECS [chap. 6.7.4.5]. ▪ Blocage circuit chauff. (réglage d'usine pour Entrée H1...) : Les modes chauffage et rafraîchissement sont verrouillés ; la fonction hors-gel est assurée et la fonction de charge ECS est disponible. La fonction Blocage circuit chauff. est prioritaire sur celle relevant d'un Fonctionn. augmenté. ▪ Commutation chauff/rafr : Les demandes de chaleur sont ignorées, seules les demandes de rafraîchissement agissent sur la pompe à chaleur. La fonction Commutation chauff/rafr est prioritaire sur celle relevant d'un Fonctionn. augmenté. ▪ Mode silence : Mode silence manuel, contact externe [chap. 6.7.5.2]. ▪ Secours OFF : Pompe à chaleur, résistance électrique et circulateur coupés ▪ Système Standby : Standby. ▪ Blocage mode chauffage : La pompe à chaleur est bloquée au titre du mode chauffage. ▪ Blocage mode ECS : La pompe à chaleur est bloquée au titre de la charge ECS. ▪ Blocage chauff. & ECS : La pompe à chaleur est bloquée au titre du mode chauffage et de la charge d'ECS.
 Entrée H1... EM-HK	
 Entrée digitale DE... Régulateur EC	

6 Utilisation

Paramètres	Réglage
	Fonction : ▪ Standby ECS : Charge ECS en standby. ▪ ECS réduit : Charge ECS en mode réduit. ▪ ECS normal : Charge ECS en mode normal. ▪ Relance ECS : Besoins ECS en dehors du programme horaire. Le préparateur ECS est porté et maintenu à un niveau de température normal. ▪ Surveil. point de rosée : Mode rafraîchissement bloqué pour le circuit de chauffage. ▪ Circ. chauff. ... standby : Circuit de chauffage en standby. ▪ Circ. chauff. ... réduit : Circuit de chauffage en mode réduit. ▪ Circ. chauff. ... Normal : Circuit de chauffage en mode normal. ▪ Circ. chauff. ... confort : Circuit de chauffage en mode confort. ▪ 2.WEZ : Le 2ème générateur est activé via l'entrée. ▪ Limitation de la puissance (pour 1 entrée) : Limitation de la puissance électrique initiée par le fournisseur d'énergie. ▪ Limitation de puissance SGR 1.1 (uniquement pour les entrées SGR1 et SGR2) : Limitation de la puissance électrique initiée par le fournisseur d'énergie. La fonction ne peut être sélectionnée qu'en SGR1 et elle est transférée automatiquement sur SGR2. En mode SGR2, les autres fonctions sont désactivées. ▪ Verrouil. compresseur : Consigne externe pour le verrouillage du compresseur. ▪ OFF (réglage d'usine pour entrée digitale DE...) Enclenchement : Permet de définir une position (ouverture/fermeture) pour l'entrée. ▪ Fermeture (réglage d'usine) : La fonction sélectionnée est active lorsqu'un signal est détecté à l'entrée (contact à fermeture). ▪ Ouverture : La fonction sélectionnée est active lorsqu'aucun signal est détecté à l'entrée (contact à ouverture).

6.7.7.2 Fonction Smart Grid (SG-Ready 1.0)

La pompe à chaleur peut être alimentée par de l'électricité issue d'une installation photovoltaïque, via la fonction Smart-Grid (SG Ready).

Etats des connexions

Respecter le schéma de raccordement [chap. 5.4].

La fonction Smart-Grid offre les possibilités suivantes :

Mode fonction.	Fonction	SGR1 Entrée H1	SGR2 Entrée H2
1 : Blocage du fournisseur d'énergie (EVU - EJP)	Le mode de fonctionnement chauffage et la préparation ECS sont verrouillés, la protection hors-gel est assurée.	fermée ⁽¹⁾	ouverte ⁽¹⁾
2 : Fonctionnement normal	La préparation ECS et le mode chauffage sont assurés sur base des températures de consigne réglées.	ouverte ⁽¹⁾	ouverte ⁽¹⁾
3 : Fonctionnement accru (surproduction électrique)	La valeur réglée sous le paramètre <code>SG Ready augmentation</code> est ajoutée aux consignes de températures du mode chauffage et du mode ECS. L'augmentation vaut pour : ▪ Mode chauffage ▪ Charge ECS [chap. 6.7.4.5]	ouverte ⁽¹⁾	fermée ⁽¹⁾
4 : Marche forcée (surproduction électrique)	Charge ECS : La pompe à chaleur et la résistance électrique fonctionnent à hauteur de $laT^{\circ} \text{ maxi}$ [chap. 6.7.4.5]. Mode chauffage : La pompe à chaleur et la résistance électrique fonctionnent à hauteur de la consigne de température départ augmentée (<code>SG Ready augmentation</code>).	fermée ⁽¹⁾	fermée ⁽¹⁾

⁽¹⁾ La position (ouverture/fermeture) peut être inversée au niveau du paramètre `Enclenchement` [chap. 6.7.7.1].

6 Utilisation

6.7.7.3 Limitation de la puissance (SG-Ready 1.1)

Il est possible pour le fournisseur d'énergie de réduire la consommation électrique afin de stabiliser le réseau.

Etats des connexions

Respecter le schéma de raccordement [chap. 5.4].

La fonction `Limit. puis. SGR` offre les possibilités suivantes :

Mode fonction.	Fonction	SGR1 Entrée H1	SGR2 Entrée H2
1. Limitation de puissance	La puissance électrique de la pompe à chaleur incluant les résistances électriques, est limitée à la valeur réglée [chap. 6.7.7.1].	fermée ⁽¹⁾ fermée ⁽¹⁾	ouverte ⁽¹⁾ fermée ⁽¹⁾
2 : Fonctionnement normal	La préparation ECS et le mode chauffage sont assurés sur base des températures de consigne réglées.	ouverte ⁽¹⁾	ouverte ⁽¹⁾
3 : fonctionnement renforcé	En mode chauffage, la température de départ ainsi que la température de consigne d'eau chaude sanitaire sont augmentées conformément à la surélévation SG Ready. L'augmentation vaut pour : ▪ Mode chauffage ▪ Charge ECS [chap. 6.7.4.5]	ouverte ⁽¹⁾	fermée ⁽¹⁾

⁽¹⁾ La position (ouverture/fermeture) peut être inversée au niveau du paramètre `Enclenchement` [chap. 6.7.7.1].

6.7.8 Sorties



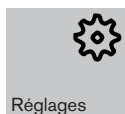
Chaque sortie peut servir à diverses fonctionnalités.

Paramètres	Réglage
 Info	Ce menu matérialise, la fonctionnalité actuellement sélectionnée et le statut des diverses sorties.
 Sortie VA...	Ce paramètre définit la fonctionnalité des sorties. OFF (réglage d'usine pour la sortie VA2 et la sortie MFA) : Fonction inactive, la sortie n'est pas pilotée. Circulateur boucle ECS : La sortie est pilotée périodiquement durant le programme ECS. Circulateur externe : La sortie est pilotée par la pompe à chaleur en mode de fonctionnement chauffage. Horloge : La sortie est pilotée en fonction du programme horaire. Report de défaut : La sortie est pilotée en cas de défaut survenant sur la pompe à chaleur. Mode rafraîchissement : La sortie est pilotée durant le mode rafraîchissement de la pompe à chaleur Fonction. compresseur : La sortie est pilotée lors du fonctionnement du compresseur. Mode ECS : La sortie est pilotée lors d'une charge ECS. Tension continue : La sortie est pilotée lorsque l'unité intérieure est sous tension. Report de fonction. : La sortie est pilotée lors de l'enclenchement du compresseur. Mode chauf. & ECS : La sortie est pilotée en mode chauffage ou en mode ECS. Chauffage couronne (réglage d'usine pour la sortie VA1) : La sortie est pilotée en présence d'un traçage chauffant pour la couronne du ventilateur de l'unité extérieure. Chauf. bac condensats : La sortie est pilotée en présence d'un traçage chauffant dans le bac à condensats de l'unité extérieure. Circulateur circuit 1 : La sortie est pilotée lors de l'enclenchement du circulateur pour circuit direct. Van.inv.chauf. : La sortie est pilotée, lors la vanne d'inversion est réglée sur le mode chauffage. Van.inv.ECS : La sortie est pilotée lorsque la vanne trois voies est positionnée sur le mode de charge ECS. V3V Rafraîchissem. : La sortie est pilotée lorsque la vanne trois voies est positionnée sur le mode rafraîchissement. Vanne inv. ECS hybride : La sortie est pilotée au titre de la charge ECS via le second générateur.

6 Utilisation

Paramètres	Réglage
 Analog EM1	Le menu ne s'affiche que si : - dans l'assistant de mise en service Générateur - Infrastructure le mode de fonctionnement PAC + 2. générateur a été configuré - au niveau du menu 2ème générateur, sous le paramètre Installation hybride l'option ON est paramétrée Dans le cadre d'une installation hybride, la sortie est pilotée au titre du second générateur. Tension brûleur OFF (réglage d'usine 2.5 V) : 0.0 ... 10.0V: L'atteinte du signal de tension réglé, provoque la coupure du second générateur. Tension mini (réglage d'usine 3.0 V) : 0.0 ... Tension maxi : Le signal de tension réglé induit une demande de T° mini pour le second générateur de chaleur. Tension maxi (réglage d'usine 10.0 V) : - Tension mini ... 10.0V : Le signal de tension réglé induit une demande de T° maxi pour le second générateur de chaleur. T° mini (réglage d'usine 8.0 °C) : 5.0 °C ... T° maxi : Température minimale demandée au second générateur de chaleur. T° maxi (réglage d'usine 80.0 °C) : - T° mini ... 80.0°C : Température maximale demandée au second générateur de chaleur.
 Reset	OFF (réglage d'usine) : Reset désactivé. Exécuter : Réinitialisation de l'ensemble des modifications de paramétrage entreprises dans le menu "Sorties" au valeurs d'usine.

6.7.9 Réglages



Réglages

Paramètres Réglage

Heure	0 ... 23.59 : Permet de régler l'heure.
Date	Permet de régler la date.
Horaire d'été	Permet une commutation automatique à l'horaire d'été. - ON (réglage d'usine) - OFF
Luminosité	10 ... 100 (réglage d'usine 45) : Réglage de la luminosité de l'affichage.
Bandeau lumineux	Permet de désactiver le bandeau lumineux. - ON : Le bandeau lumineux est activé (réglage d'usine) - OFF : Le bandeau lumineux est désactivé
Langue	Paramétrage de la langue (réglage d'usine DE)
Portail	Activation de l'accès au portail WEM [chap. 11.4]. Accès portail : - ON : L'accès au portail est activé - OFF (réglage d'usine) N° série portail : Le numéro de série doit être saisi au niveau du portail WEM. Code accès portail : Le code d'accès au portail doit être saisi au niveau du portail WEM. Version de soft : Version du logiciel de l'interface de communication. MàJ (ne s'affiche que lors d'une mise à jour)⁽¹⁾ : - ON : La mise à jour du logiciel du régulateur démarre - OFF (réglage d'usine)

⁽¹⁾ N'apparaît que dans le Menu Installateur.

6 Utilisation

Paramètres	Réglage
 Modbus TCP	Accès via le protocole Modbus TCP au régulateur de la pompe à chaleur. Respecter les consignes pour l'accès [chap. 11.5]. Accès : ▪ OFF (réglage d'usine) : L'accès est désactivé. ▪ Service : L'accès est possible durant 60 minutes. ▪ ON : L'accès est durablement possible. Réseau : Adresse IP de l'utilisateur réseau qui a le droit d'accéder au régulateur via le Modbus TCP. Masque réseau : Masque réseau de l'utilisateur réseau qui a le droit d'accéder au régulateur via le Modbus TCP.
 Réseau	Réglage manuel de la configuration réseau. Communic. réseau : ▪ DHCP Automatique (réglage d'usine) ▪ Réglage manuel Réglages manuels : ▪ Adresse IP ▪ Masque réseau ▪ Passerelle standard ▪ Serveur DNS

⁽¹⁾ N'apparaît que dans le Menu Installateur.

6.7.10 Mémoire défauts,



Les 20 derniers défauts sont enregistrés dans la mémoire de défauts.

6.7.11 Management énergétique



6.7.11.1 Efficience



Dans le menu **Efficience** les puissances électriques des composants sont collectées aux fins de **Statistiques**. Seuls les paramètres qui ont été configurés lors de la mise en service sont affichés.

Paramètres	Réglage
Puissance raccord. E1	Puissance de la résistance électrique. OFF : Pas de valorisation de la puissance électrique. 100 ... 6000 W (réglage d'usine 3 500 W) : La valeur réglée est additionnée à la puissance absorbée instantanée de la pompe à chaleur pour être affichée dans le menu Statistique au niveau des paramètres Energie électr. jour/mois/annuelle [chap. 6.7.1.4]. Puissance électrique absorbée résistance électrique [chap. 3.4.2].
Puissance raccord. E2	
Puis. raccord. 2ème génér.	Puissance électrique du 2ème générateur. OFF (réglage d'usine) : Pas de valorisation de la puissance électrique. 100 ... 6000 W : La valeur réglée est additionnée à la puissance absorbée instantanée de la pompe à chaleur pour être affichée dans le menu Statistique au niveau des paramètres Energie électr. jour/mois/annuelle [chap. 6.7.1.4].
Puis. élec. couronne	Puissance électrique de la couronne chauffante située dans l'unité extérieure. OFF : Pas de valorisation de la puissance électrique. 10 ... 500 W (réglage d'usine 290 W) : La valeur réglée est additionnée à la puissance absorbée instantanée de la pompe à chaleur pour être affichée dans le menu Statistique au niveau des paramètres Energie électr. jour/mois/annuelle [chap. 6.7.1.4].
Puis. élec. bac condens.	Puissance électrique du traçage chauffant du bac à condensats situé dans l'unité extérieure. OFF (réglage d'usine) : Pas de valorisation de la puissance électrique. 10 ... 500 W : La valeur réglée est additionnée à la puissance absorbée instantanée de la pompe à chaleur pour être affichée dans le menu Statistique au niveau des paramètres Energie électr. jour/mois/annuelle [chap. 6.7.1.4].

6.7.11.2 Reset statistique



Réinitialisation de l'ensemble des valeurs stockées dans le menu **Statistique** [chap. 6.7.1.4].

6 Utilisation

6.7.12 Ramoneur



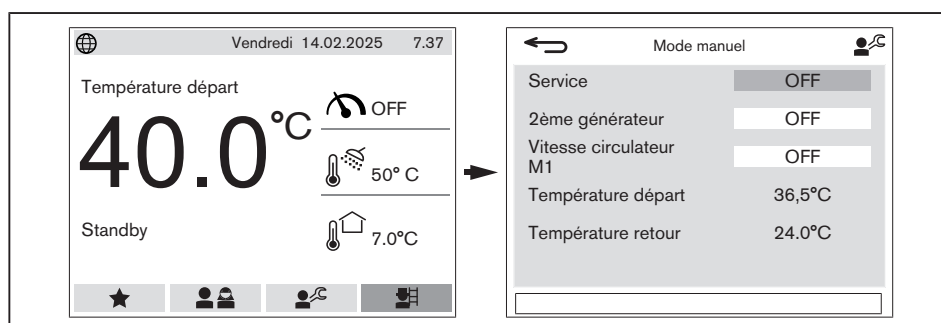
Le menu ramoneur n'est affichée que si les paramétrages suivants ont été entrepris :

- dans l'assistant de mise en service Générateur - Infrastructure le mode de fonctionnement PAC + 2. générateur
- dans le menu 2ème générateur au niveau du paramètre Installation hybride la fonction ON

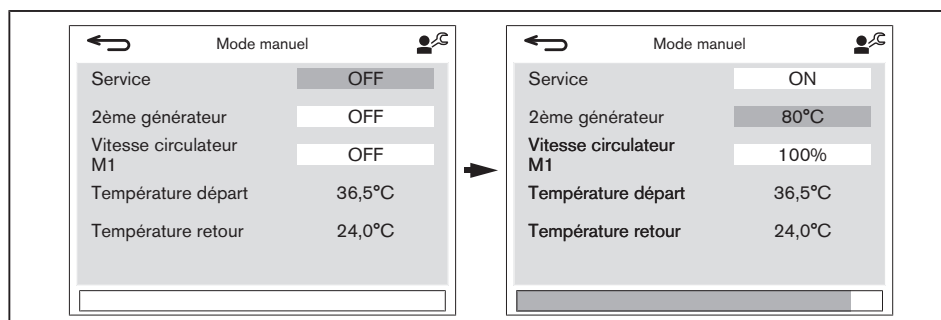
Cette fonction permet de générer une évacuation d'énergie au niveau des circuits de chauffage durant les mesures de combustion sur le second générateur.

Activer la fonction ramoneur

- Sélectionner le symbole ramoneur, puis valider.
- ✓ Le menu Mode manuel s'affiche.



- Appuyer sur le bouton rotatif.
- Régler Service sur ON, puis valider.
- ✓ La fonction ramoneur restera activée pendant 15 minutes.



Paramètres	Réglage
Service	OFF (réglage d'usine) : La fonction ramoneur est désactivée. ON : La fonction ramoneur restera activée pendant 15 minutes.
2ème générateur	OFF (réglage d'usine) : Le second générateur est désactivé. 8 ... 80 °C : Consigne de température départ requise par le second générateur.
Vitesse circulateur M1	OFF (réglage d'usine) : Circulateur (M1) coupé. 20 ... 100 % Consigne de vitesse pour le circulateur (M1).
T° départ	Température de départ instantanée de la pompe à chaleur.
T° retour	Température de retour instantanée de la pompe à chaleur.

Désactiver la fonction ramoneur

- Patienter 15 minutes - ou - régler au niveau du paramètre `Service` l'option OFF.

7 Mise en service

7.1 Conditions d'installation

La mise en service doit uniquement être réalisée par du personnel qualifié.

Seule une mise en service effectuée dans les règles de l'art garantit la sécurité de fonctionnement.

La mise en service ne peut être effectuée qu'après installation complète, contrôle de pression des conduites de fluide frigorigène et contrôle d'étanchéité du circuit frigorifique.

- ▶ Avant la mise en service, vérifier que :
 - tous les travaux de montage et d'installation ont été réalisés dans les règles
 - la chaudière et l'installation de chauffage ont été complètement mises en eau et correctement purgées
 - des températures de retour d'au moins 18 °C sont assurées dans tous les circuits de chauffage alimentés
 - Un besoin de chaleur ou de rafraîchissement est détecté;
 - le dispositif de blocage pour le transport équipant l'unité intérieure est retiré
 - les robinets au niveau des unités intérieure et extérieure sont ouverts
 - tous les systèmes de régulation, de contrôle et de sécurité fonctionnent et sont correctement réglés

D'autres contrôles liés à l'installation peuvent être nécessaires. Pour cela, se reporter aux différentes notices de montage et de mise en service des divers composants de l'installation.

7.2 Protocole de mise en service

1. Rinçage du dispositif de désembouage (circuit de chauffage)

- Procéder au rinçage du désemboueur, en veillant pour ce faire au respect des consignes de la notice (N° d'impr. 83281804).

2. Rétablir l'alimentation électrique.



Risque d'explosion dû à une pression trop élevée

Un fonctionnement avec des vannes fermées, conduit à une forte élévation de la pression. Il peut en résulter une explosion de composants.

- L'alimentation électrique ne peut être réalisée qu'après ouverture des vannes au niveau des unités intérieure et extérieure.

- Rétablir l'alimentation électrique.



Possibles dommages au niveau du condenseur liés à une résistance électrique non raccordée.

En présence de températures d'eau trop faibles dans le circuit de chauffage, une prise en glace du condenseur est possible.

- Raccorder la résistance électrique et procéder à la mise sous tension [chap. 5.4].
- Paramétrer la résistance électrique en tant que second générateur au niveau de l'unité de commande.

3. Démarrer l'assistance à la mise en service

En présence d'une installation non configurée, l'assistant à la mise en service démarre automatiquement. Le menu *Mise en service* s'affiche.

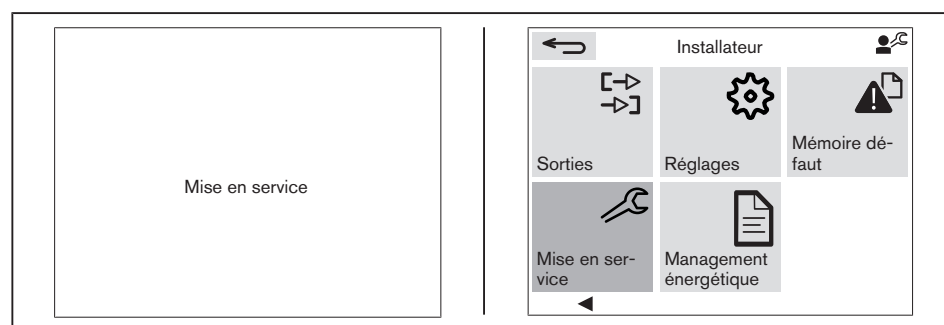
- Appuyer sur le bouton rotatif.

Si l'installation a déjà été configurée :

- Sélectionner le Menu Installateur [chap. 6.6].
- Sélectionner *Mise en service*, puis valider.

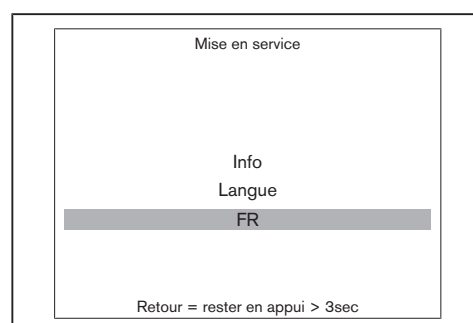
Installation non configurée

| Menu Installateur



4. Procéder au réglage de la langue

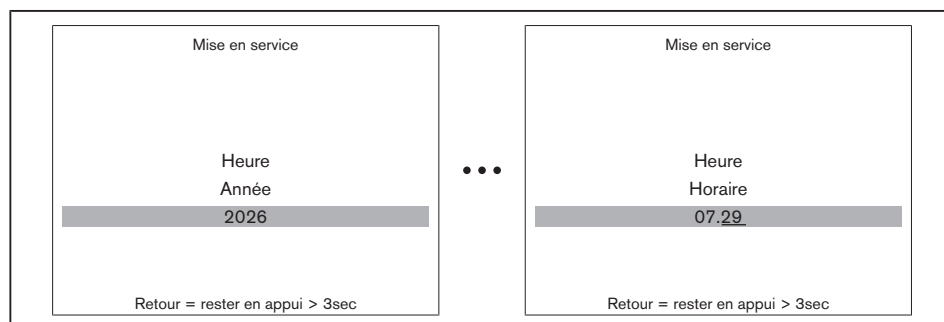
- Sélectionner la langue souhaitée, puis valider.
- ✓ La langue souhaitée est activée.



7 Mise en service

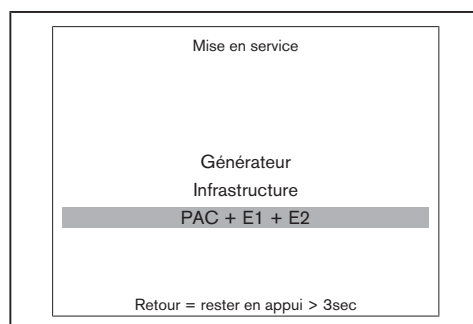
5. Régler la date et l'heure.

- Régler la date du jour, puis valider.
- Régler l'heure, puis valider.



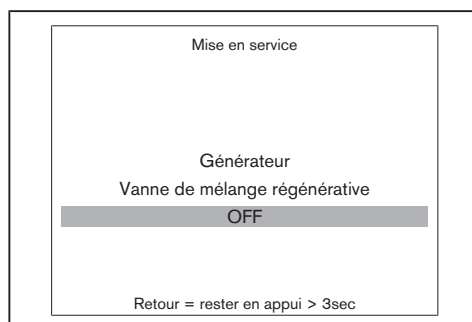
6. Régler l'infrastructure

- Sélectionner la configuration de la pompe à chaleur, puis valider.
 - PAC : Fonctionnement de la pompe à chaleur seule.
 - PAC + E1 : Fonctionnement de la pompe à chaleur avec un soutien de l'étage 1 de la résistance électrique de la pompe à chaleur.
 - PAC + E2 : Fonctionnement de la pompe à chaleur avec un soutien de l'étage 2 de la résistance électrique de la pompe à chaleur.
 - PAC + E1 + E2 : Fonctionnement de la pompe à chaleur avec un soutien des étages 1 et 2 de la résistance électrique de la pompe à chaleur.
 - PAC + 2. générateur : Fonctionnement de la pompe à chaleur avec un soutien du second générateur, comme par ex. la chaudière à condensation.
La résistance électrique de l'unité intérieure est uniquement activée pour les fonctions de protection.
 - PAC + 2. générateur + E1 : Fonctionnement de la pompe à chaleur avec un soutien de l'étage 1 de la résistance électrique de la pompe à chaleur et d'un second générateur de chaleur électrique.
 - PAC + 2. générateur + E2 : Fonctionnement de la pompe à chaleur avec un soutien de l'étage 2 de la résistance électrique de la pompe à chaleur et d'un second générateur de chaleur électrique.
 - PAC + 2. générateur + E1 + E2 : Fonctionnement de la pompe à chaleur avec un soutien des Etages 1 et 2 de la résistance électrique de la pompe à chaleur et d'un second générateur de chaleur électrique.



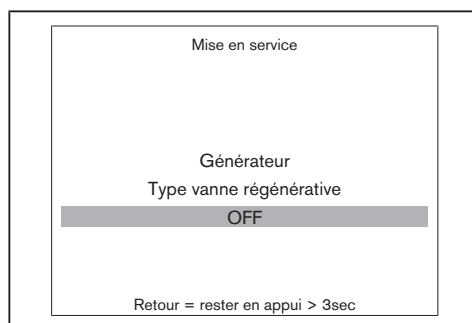
7. Régler la sortie pour vanne de mélange régénérative

- Procéder au paramétrage de la sortie qui doit être pilotée au titre de la vanne régénérative (MM21), puis valider.
 - OFF : La sortie est pilotée.
 - Circuit de chauffage 2 : La sortie au niveau du régulateur EC est commandée.
 - Circuit de chauffage 3 : La sortie au niveau du module d'extension 2 est commandée.
 - Circuit de chauffage 4 : La sortie au niveau du module d'extension 3 est commandée.



8. Procéder au réglage de la vanne pour source de chaleur étrangère

- Procéder au paramétrage de la source de chaleur étrangère (vanne régénérative MM21), puis valider.
 - Raccord. 2ème génér. : Une chaudière à condensation est raccordée au titre de source de chaleur étrangère
 - Raccord. stock tampon : Un système solaire est raccordé au titre de source de chaleur étrangère.

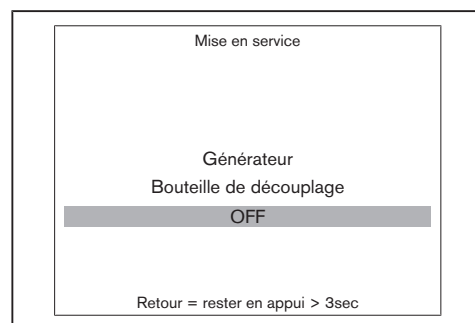


7 Mise en service

9. Paramétrer le mode de fonctionnement via une bouteille de découplage

► Procéder au paramétrage hydraulique de l'installation, puis valider.

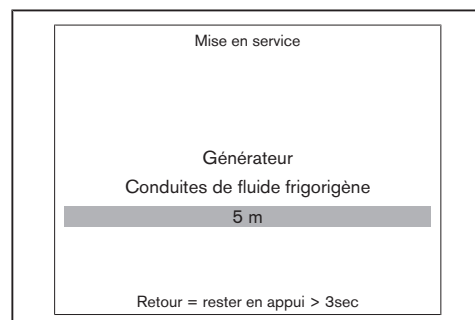
- OFF : Absence de bouteille de découplage hydraulique.
- B2 : L'unité intérieure alimente le circuit de chauffage via une bouteille de découplage hydraulique. En mode chauffage le pilotage s'opère en fonction de la sonde de bouteille (B2).



10. Adapter la longueur des conduites de fluide frigorigène

► Adapter la longueur des conduites de fluide frigorigène entre les unités extérieure et intérieure (un aller).

- 5 m : Réglage d'usine
- 5-10 m
- 10-15 m



11. Paramétrer le blocage EVU (EJP) en fonction de la charge



Uniquement pour WBB 12

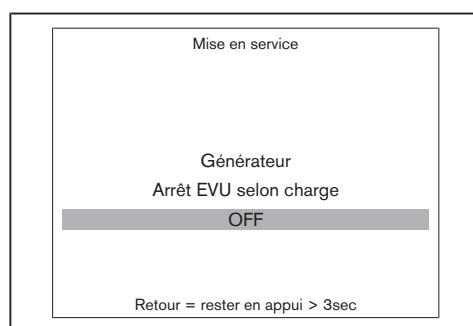
Lors de l'activation de l'Arrêt EVU selon charge par ON, l'installation d'un traçage chauffant au niveau du compresseur est nécessaire (accessoire réf. : 511 504 33 212).

- Avant d'activer l'Arrêt EVU selon charge, installer une traçage chauffant au niveau du compresseur.

- Procéder au paramétrage du blocage EVU (EJP) en fonction de la charge, puis valider.

Il convient d'activer le Blocage EVU, lorsque le blocage du fournisseur d'énergie (EJP) entraîne des coupures en fonction de la charge.

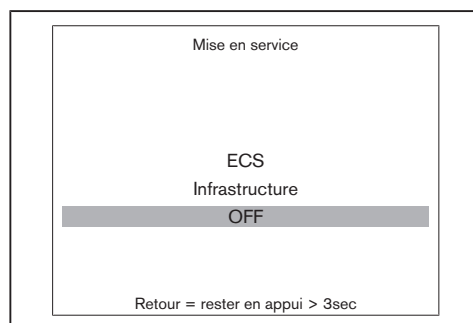
- OFF : Le blocage EVU (EJP) en fonction de la charge est désactivé.
- ON : Le blocage EVU (EJP) en fonction de la charge est activé.



12. Paramétrer les fonctionnalités du mode ECS

- Sélectionner le mode de fonctionnement pour la charge ECS, puis valider.

- OFF : Pas de préparation ECS via la pompe à chaleur qui est dédiée exclusivement au mode chauffage.
- Vanne d'inversion : La charge ECS s'opère via une vanne d'inversion complémentaire au niveau du circuit de chauffage.
- Circulateur : La charge ECS s'opère via un circulateur de charge ECS complémentaire au niveau du circuit de chauffage.

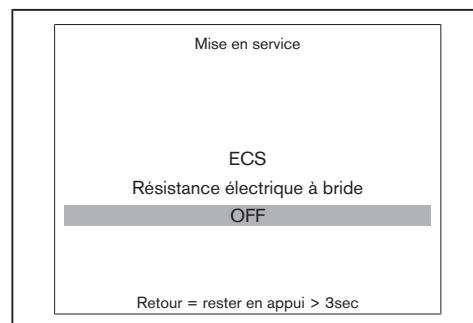


7 Mise en service

13. Régler la résistance à bride au niveau du préparateur

► Régler la résistance à bride, puis valider.

- OFF : Pas de résistance à bride raccordée.
- E9 : La résistance à bride (E9) au niveau du préparateur est raccordée.

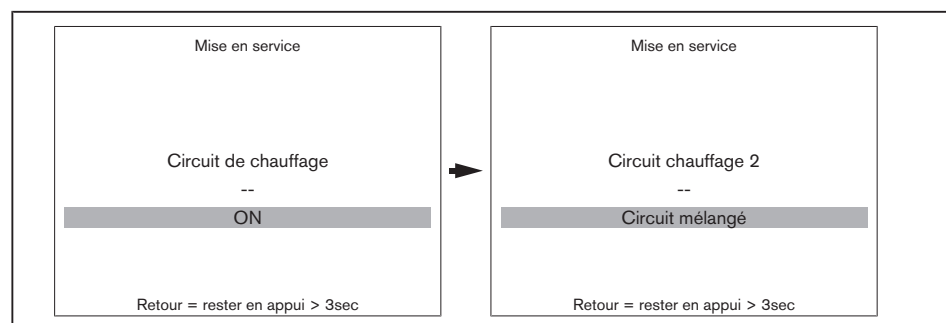


14. Paramétrer le circuit de chauffage

Pour chacun des modules d'extension (circuits de chauffage) raccordés, un affichage distinct est affiché.

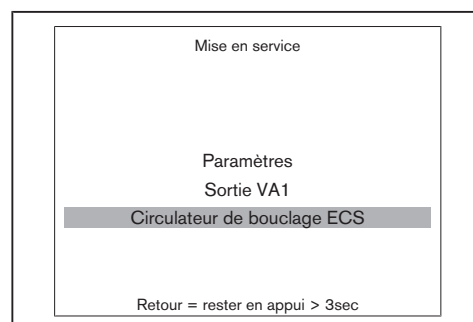
► Procéder au paramétrage du circuit de chauffage, puis valider.

- OFF : Aucun circuit de chauffage n'est raccordé.
- ON : Alimentation du circuit de chauffage par la pompe à chaleur.
- Circulateur chauffage : Le module d'extension pilote un circulateur de chauffage.
- Circuit mélangé : Le module d'extension pilote un groupe de mélange.
- Piscine : Le module d'extension pilote une charge piscine.



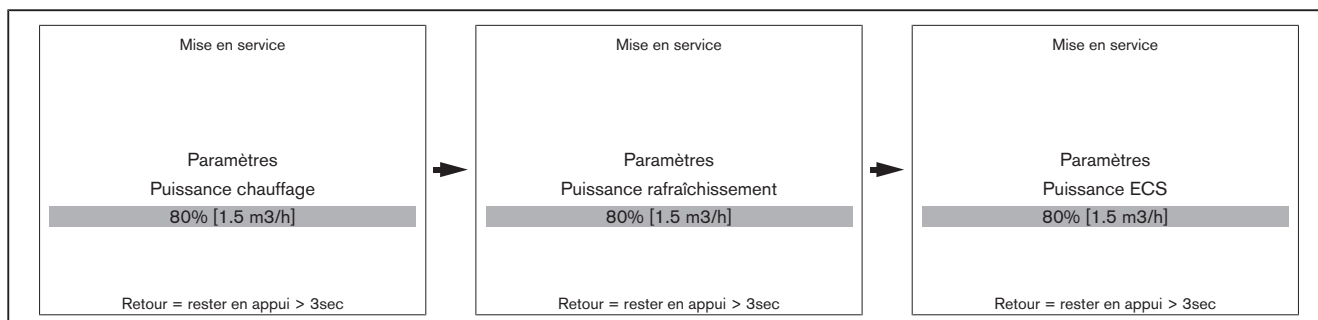
15. Paramétrer la sortie variable

- Paramétrer les fonctionnalités de la sortie variable, puis valider [chap. 6.7.8].
- ✓ Il est toujours possible de modifier ce réglage après la mise en service.



16. Paramétrer la puissance du circulateur

- Procéder au paramétrage de la puissance du circulateur [chap. 6.7.5.5]



Si après une modification du mode de pilotage du circulateur, la mise en service est réitérée, l'affichage requiert l'indication du débit volumétrique en lieu et place de la puissance du circulateur [chap. 6.7.5.5].

17. Contrôler le débit volumétrique au niveau du circuit de chauffage

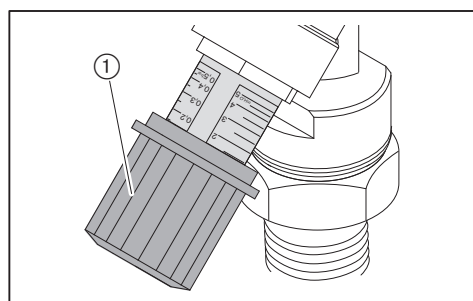
- Contrôler le débit volumétrique au niveau du circuit de chauffage.
- Régler le cas échéant, la soupape différentielle à l'aide du débitmètre pour avoir le débit mini [chap. 3.4.6] de dégivrage.

7 Mise en service

18. Réglage de la soupape différentielle (optionnel)

Lors du réglage de la soupape différentielle, il convient de vérifier que le débit minimal soit assuré en mode chauffage comme en mode rafraîchissement. En mode dégivrage, le circulateur M1 est piloté à sa vitesse de rotation maximale.

- ▶ Actionner la pompe à chaleur en mode chauffage et vérifier qu'elle alimente bien le circuit de chauffage.
- ▶ Régler le circulateur M1 en mode chauffage à sa vitesse de rotation maximale (100 %).
- ▶ Fermer la liaison départ du circuit de chauffage.
- ▶ Laisser ouvertes le cas échéant, les zones qui sont constamment ouvertes, comme par ex. le circuit plancher salle de bain.
- ✓ La puissance du circulateur se réduit.
- ▶ Régler le débit volumétrique minimal en phase de dégivrage au niveau de la soupape différentielle.
- ▶ Réduire la vitesse de rotation du circulateur M1, jusqu'à ce que le débit volumétrique minimal en mode chauffage soit atteint.
- ▶ Procéder au réglage du circulateur pour le mode chauffage.
- ▶ Ouvrir le départ circuit de chauffage.



① Vis de réglage

19. Travaux de finition



REMARQUE

Dégradations intervenant au niveau du condenseur en raison de températures retour en eau de chauffage trop faibles.

En présence de températures retour trop faibles (ex. : dans le cadre d'un programme de séchage de chape), le dégivrage ne peut pas être exécuté de manière optimale. Ceci peut conduire à des dégradations aussi bien au niveau du condenseur que du circuit frigorifique.

- ▶ Dans le cadre d'un fonctionnement continu, une température retour minimale de 18 °C doit être assurée dans tous les circuits de chauffage ouverts [chap. 2.1].

- ▶ Monter l'habillage.
- ▶ Lorsqu'un appoint en fluide frigorigène a été réalisé, il convient de compléter l'étiquette de marquage auto-collante correspondant au fluide frigorigène et de la coller à l'intérieur du capotage des unités intérieure et extérieure.
- ▶ Noter le type et le numéro de série [chap. 3.2].
- ▶ Informer l'utilisateur du fonctionnement de l'installation.
- ▶ Remettre une notice de montage et de mise en service à l'utilisateur en l'informant que ce document doit toujours être conservé sur l'installation.
- ▶ Informer l'utilisateur de l'obligation de réaliser un entretien annuel de son installation.
- ▶ Consigner les travaux réalisés sur le rapport d'intervention et sur la carte d'inspection.

8 Mise hors service

La mise hors service ne peut être réalisée que par du personnel qualifié.

Lors d'une interruption de fonctionnement :

- ▶ Mettre l'installation hors tension et la sécuriser contre tout réenclenchement intempestif.
- ▶ Vidanger totalement l'eau de l'installation en cas de risque de gel.

En cas de nouvelle mise en service :

- ▶ 24 heures avant le redémarrage de l'installation, rétablir l'alimentation électrique.
- ▶ Paramétrer le mode de fonctionnement *Standby* [chap. 6.7.2].
- ✓ L'installation fonctionne en *standby*.
- ✓ La résistance du carter d'huile va permettre de chasser le fluide frigorigène présent dans l'huile.
- ✓ La lubrification correcte du compresseur est ainsi assurée.

Lors de la mise hors service veiller de façon complémentaire à :

- ▶ Récupérer le fluide frigorigène.
- ▶ Assurer l'élimination du fluide et de l'huile frigorigène conformément à la réglementation.
- ▶ Procéder à un marquage de la pompe à chaleur :
 - Pompe à chaleur hors service
 - Fluide frigorigène récupéré
 - Date et signature de l'intervenant

9 Entretien

9.1 Consignes d'entretien



DANGER

Risques d'étouffement en cas de fuite de fluide frigorigène

Du fluide frigorigène s'amalgame au niveau du sol suite à une fuite. L'inhalation du fluide peut conduire à l'étouffement. Le contact avec la peau peut entraîner des gelures.

- ▶ Ne pas endommager le circuit frigorifique.



AVERTISSEMENT

Danger de mort par électrocution

Les travaux sous tension peuvent conduire à des électrocutions.

- ▶ Avant de débuter les travaux de raccordement, déconnecter électriquement les unités extérieure et intérieure.
- ▶ Sécuriser l'installation contre tout réenclenchement intempestif.



AVERTISSEMENT

Danger de mort par électrocution

La résistance électrique de l'unité intérieure dispose d'une alimentation électrique séparée.

Les travaux sous tension peuvent conduire à des électrocutions.

- ▶ Avant de débuter les travaux de raccordement, mettre la résistance électrique hors tension.
- ▶ Sécuriser l'installation contre tout réenclenchement intempestif.



ATTENTION

Risques de brûlures liés à des composants chauds

Le contact avec certains composants pouvant atteindre des températures élevées peut entraîner des brûlures.

- ▶ Ne pas toucher les composants.
- ▶ Laisser refroidir ces éléments avant de les toucher.



ATTENTION

Risques de blessures sur des arrêtes vives

Les arrêtes vives au niveau de certains composants peuvent entraîner des blessures.

- ▶ Veiller à porter des gants de protection.
- ▶ Il convient d'être vigilant par rapport aux arrêtes vives présentes sur certains composants.



REMARQUE

Dégradation de l'environnement suite à des fuites de fluide frigorigène

Les fluides frigorigènes contiennent des composants fluorés contribuant à l'effet de serre et qui selon le protocole de Kyoto, ne doivent pas être libérés vers l'atmosphère.

- ▶ Ne pas endommager le circuit frigorifique.

L'entretien ne peut être réalisé que par du personnel qualifié. La pompe à chaleur doit être entretenue une fois par an. Selon la configuration de l'installation, des contrôles complémentaires peuvent s'avérer nécessaires.

Dans le cadre de pompes à chaleur dotées d'un circuit frigorifique hermétiquement fermé et dont la charge en gaz à effet de serre fluorés est supérieure à 10 tonnes d'équivalent CO₂, il convient de réaliser un contrôle d'étanchéité au minimum tous les 12 mois (conformément à la réglementation UE N° 573/2024) - [chap. 5.3.8]. La réglementation spécifique à chaque pays peut éventuellement diverger ; dans ce cas, il convient de se conformer aux prescriptions locales en vigueur en terme de contrôle d'étanchéité des pompes à chaleur.

Les composants soumis à une usure plus rapide ou ayant une durée de vie plus courte ou encore dont la préconisation de durée de vie arrive à échéance avant le prochain entretien, doivent être remplacés à titre préventif [chap. 9.2].



Weishaupt conseille la souscription d'un contrat d'entretien afin de garantir les travaux d'inspection et de maintenance nécessaires.

Avant chaque entretien

- ▶ Avant de débiter les travaux d'entretien, informer l'utilisateur.
- ▶ Mettre l'installation hors tension via le disjoncteur principal et la sécuriser contre tout réenclenchement intempestif.

Entretien



Réaliser la procédure d'entretien comme prescrit par la carte d'inspection tout en complétant cette dernière (Notice N° 83757904).

Après chaque entretien

Dans le cadre du contrôle d'étanchéité du circuit frigorifique, il convient de respecter scrupuleusement les dispositions en vigueur au plan local/national.

- ▶ Réaliser un contrôle visuel :
 - de la conformité des conduites de liaison
 - de l'état irréprochable des conduites de fluide frigorigène et de leur isolation par rapport à une éventuelle dégradation
 - de la présence de l'isolation sur les conduites de fluide frigorigène
 - de l'état des liaisons électriques
 - des composants dans leur ensemble par rapport à d'éventuelles corrosions
- ▶ Remplacer le cas échéant les câbles de liaison électrique et les composants endommagés.
- ▶ Remplacer le cas échéant les conduites de fluide frigorigène/l'isolation endommagées.
- ▶ Réaliser un contrôle de pression, après réparation du circuit frigorifique.
- ▶ Réaliser un test d'étanchéité à l'aide d'un détecteur de fuite.
- ▶ Réaliser un contrôle de fonctionnement.
- ▶ Consigner les travaux réalisés sur le rapport d'intervention et sur la carte d'inspection.

9.2 Composants

En complément du protocole d'entretien repris sur la carte d'inspection, les composants suivants sont à contrôler au regard de leur prescription de longévité.

Les composants soumis à une usure plus rapide ou ayant une durée de vie plus courte ou encore dont la préconisation de durée de vie arrive à échéance avant le prochain entretien, doivent être remplacés à titre préventif.

- ▶ Vérifier les prescriptions de longévité des composants.
- ▶ Remplacer le cas échéant les composants.

Composants	Prescriptions de longévité
Pressostat HP	20 ans

9.3 Rinçage du dispositif de désembouage (circuit de chauffage)

Respecter les consignes d'entretien [chap. 9.1].

- Procéder au rinçage du désemboueur, en veillant pour ce faire au respect des consignes de la notice (N° d'impr. 83281804).

9.4 Réparer le circuit frigorifique

Respecter les consignes d'entretien [chap. 9.1].

En cas de suspicion de fuite de fluide frigorigène, le volume de fluide contenu dans le circuit frigorifique ne peut pas être précisément défini. C'est pourquoi, le fluide doit être totalement récupéré et mis au rebut. Après réparation de la fuite, procéder à un nouveau remplissage en fluide frigorigène.



Risques de blessures en présence d'une pression importante

Les travaux de réparation sur une installation sous pression, peuvent provoquer des fuites de gaz voire d'autres substances (ex. pulvérisations d'huile).

- Il importe de s'assurer que l'ensemble de l'installation n'est plus sous pression, le cas échéant opérer un contrôle avec le manifold.



Risques de prises de feu liées à une fuite d'huile surchauffée.

Les résidus d'huile ou les matériaux isolants portés à température, peuvent également conduire à des prises de feu, y compris en présence de fluide frigorigène non inflammable.

Lorsque des travaux sont entrepris au niveau du circuit frigorifique, aux cours desquels des surchauffes peuvent intervenir :

- Tenir un extincteur à poudre à proximité.



Dommages sur la pompe à chaleur dus à un fluide frigorigène inadapté

Un fluide frigorigène inadapté génère des défauts et entraîne des dégradations.

- Il importe de n'utiliser que du fluide frigorigène R410A.



Dommages sur le compresseur dus à une charge trop importante en fluide frigorigène

Un excès de charge en fluide frigorigène peut générer des ruptures et conduire à des blessures.

- Se conformer précisément aux données relatives au volume de remplissage.



Respecter les consignes relatives aux équipements de protection individuelle [chap. 2.4.1].

- Relever la quantité de fluide frigorigène indiquée sur l'étiquette de marquage [chap. 5.3.6].
- Récupérer à l'aide d'une pompe de transfert la totalité du fluide contenu dans la machine.
- Procéder à une mise au rebut du fluide frigorigène conformément aux règles en vigueur [chap. 2.5].
- Supprimer le cas échéant les inétanchéités.
- Réaliser un contrôle de pression des conduites de fluide frigorigène [chap. 5.3.3].
- Tirer au vide les conduites de fluide frigorigène [chap. 5.3.4].
- Procéder progressivement au remplissage en fluide frigorigène R410A [chap. 5.3.5].
- Réaliser un contrôle d'étanchéité du circuit frigorifique [chap. 5.3.8].
- Retirer les appareillages et refermer les capuchons obturateurs.

10 Recherche de défauts

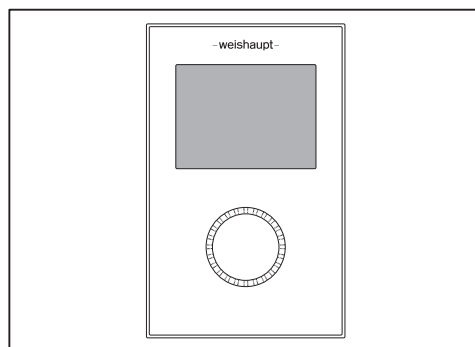
10.1 Procédure en cas de panne

- Vérifier les conditions de fonctionnement :
 - Alimentation électrique présente
 - Interrupteur chauffage enclenché
 - Réglage correct de l'unité d'affichage et de commande

Le système détecte les anomalies de l'installation et les indique au niveau de l'affichage.

Les situations suivantes sont possibles :

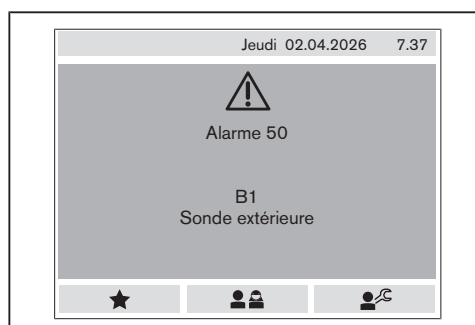
- Alarme
- Défaut



Alarme

Lorsqu'une alarme survient, l'installation ne se verrouille pas. L'alarme disparaît automatiquement de l'afficheur dès que la cause qui l'a déclenchée est éliminée.

Exemple



Si une même alarme survient de façon répétée, l'installation doit être vérifiée par un professionnel qualifié.

- Consulter le code alarme et traiter la cause [chap. 10.2].



Si une alarme survient à plusieurs reprises, l'alarme devient un défaut et l'installation se verrouille.

10 Recherche de défauts

Défaut

Lorsqu'un défaut survient, l'installation est verrouillée si la sécurité de fonctionnement n'est plus assurée.

Lorsque l'installation est verrouillée, l'affichage matérialise l'indication `Reset`.

Exemple



Les défauts ne doivent être corrigés que par du personnel qualifié.

- Relever le code défaut et traiter la cause [chap. 10.2].

Déverrouiller



REMARQUE

Dommages provenant d'une suppression de défaut incorrecte

La pompe à chaleur peut être endommagée.

- Ne jamais réaliser plus de 2 déverrouillages successifs.
- Les pannes doivent être résolues par du personnel qualifié.

- Sélectionner `Reset` , puis valider.
- ✓ L'installation se déverrouille.

10.2 Codes défauts

Circuit frigorifique

Les défauts suivants ne peuvent être acquittés que par du personnel qualifié.

Codes	Cause	Remède
1	Sonde fluide frigorigène amont détendeur (T1)	► Contrôler la sonde et les raccordements, les remplacer le cas échéant.
2	Sonde d'aspiration d'air (T2)	► Contrôler la sonde et les raccordements, les remplacer le cas échéant.
3	Sonde échangeur en sortie d'unité ext. (T3)	► Contrôler la sonde et les raccordements, les remplacer le cas échéant.
4	Sonde d'aspiration entrée compresseur (T4)	► Contrôler la sonde et les raccordements, les remplacer le cas échéant.
5	Sonde d'aspiration gaz EVI (T5)	► Contrôler la sonde et les raccordements, les remplacer le cas échéant.
6	Sonde de fluide frigorigène en sortie de l'unité intérieure (T6)	► Contrôler la sonde et les raccordements, les remplacer le cas échéant.
7	Sonde de carter d'huile (T7)	► Contrôler la sonde et les raccordements, les remplacer le cas échéant.
8	Détendeur EVI	► Contrôler le câble, évtl. le remplacer. ► Remplacer le cas échéant le détendeur défectueux.
9	Capteur basse pression (P1)	► Contrôler la sonde et les raccordements, les remplacer le cas échéant.
10	Capteur haute pression (P2)	► Contrôler la sonde et les raccordements, les remplacer le cas échéant.
11	Capteur de pression moyenne (P3)	► Contrôler la sonde et les raccordements, les remplacer le cas échéant.
12	Détendeur de rafraîchissement défectueux	► Contrôler le câble, évtl. le remplacer. ► Remplacer le détendeur.
13	Pas de communication à destination de l'Inverter.	► Contrôler le courant de charge au niveau du compresseur et de l'Inverter. ► Contrôler le câble de liaison entre la platine de commande du circuit frigorifique et l'Inverter. ► Remplacer le cas échéant la platine du circuit frigorifique
14	Pas de communication à destination de l'unité extérieure.	► Contrôler le câble de liaison à destination de l'unité extérieure.
15	Le pressostat haute pression a déclenché.	► Contrôler les pressions au niveau du circuit frigorifique. ► Contrôler le débit volumétrique. ► Contrôler le raccordement. ► Vérifier que les limites d'exploitation de la pompe à chaleur sont respectées. ► Contrôler le circuit frigorifique.
16	L'inverter est verrouillé dans la mesure ou 10 défauts sont survenus au cours des 10 heures précédentes.	► Couper l'alimentation électrique durant au moins 10 minutes. ► Si le problème persiste, prévenir le service après-vente Weishaupt.
17	Mémoire défaut EEPROM	► Couper l'alimentation électrique durant au moins 10 minutes.
18	Pas de communication Modbus entre le régulateur EC et la platine de commande du circuit frigorifique	► Contrôler le raccordement Modbus.
19	Pompe à chaleur coupée via l'alarme de l'Inverter	► Si le problème persiste, prévenir le service après-vente Weishaupt.

10 Recherche de défauts

Les défauts suivants ne peuvent être acquittés que par du personnel qualifié.

Codes	Cause	Remède
20	Le type de compresseur n'est pas adapté à la configuration	▶ Contrôler le type du compresseur. ▶ Couper l'alimentation électrique durant au moins 10 minutes.
21	Défaut basse pression	▶ Contrôler l'absence de prise en glace de l'évaporateur. ▶ Contrôler le fonctionnement du ventilateur ▶ Contrôler le capteur basse pression (P1) ▶ Contrôler le circuit frigorifique.
22	Surchauffe insuffisante	Si le défaut se répète : ▶ Contrôler la surchauffe. ▶ Contrôler la sonde d'aspiration à l'entrée du compresseur (T4). ▶ Contrôler le capteur basse pression (P1) ▶ Contrôler la fonctionnalité de la bobine du détendeur. ▶ Contrôler le circuit frigorifique.
	Surchauffe insuffisante	La longueur réelle (1 aller) de la conduite de fluide frigorigène est mal réglée. Cette situation apparaît sur les machines dotées d'une ancienne version de logiciel - avant la version V3.3 (version WWP-EC WBB) [chap. 6.7.1.2]. ▶ Réaliser une mise à jour du logiciel du régulateur. ▶ Procéder au paramétrage de la longueur des conduites de fluide frigorigène (un aller) entre les unités intérieure et extérieure [chap. 6.7.5.2].
23	Surchauffe trop importante	Si le défaut se répète : ▶ Contrôler la surchauffe. ▶ Contrôler la sonde d'aspiration à l'entrée du compresseur (T4). ▶ Contrôler le capteur basse pression (P1) ▶ Contrôler la fonctionnalité de la bobine du détendeur. ▶ Contrôler le circuit frigorifique.
24	Surchauffe EVI trop importante	▶ Si le défaut se répète : ▶ Contrôler le circuit frigorifique. ▶ Procéder à une recherche de fuite.
25	Charge en fluide frigorigène trop faible	▶ Si le défaut se répète : ▶ Contrôler le circuit frigorifique. ▶ Procéder à une recherche de fuite.
26	Défaut haute pression	▶ Contrôler que la demande de chaleur est assurée. ▶ Éviter les consignes de température ECS élevées. ▶ Assurer que la pompe à chaleur fonctionne dans le cadre de ses limites d'exploitation. ▶ Contrôler le réglage de la soupape différentielle.
27	Température de condensation trop faible	Le statut de fonctionnement attendu n'est pas atteint en présence d'une température extérieure élevée et d'une température départ trop faible. ▶ Réaliser une montée en température via le second générateur de chaleur.

Les défauts suivants ne peuvent être acquittés que par du personnel qualifié.

Codes	Cause	Remède
28	Température de condensation trop élevée	▶ Contrôler que la demande de chaleur est assurée. ▶ Contrôler le réglage de la soupape différentielle. ▶ Contrôler le débit volumétrique de l'eau de chauffage.
29	Température d'évaporation trop faible	▶ Contrôler l'absence de prise en glace de l'évaporateur. ▶ Contrôler le fonctionnement du ventilateur ▶ Contrôler le circuit frigorifique.
30	Température d'évaporation trop élevée	La limite d'exploitation de la pompe à chaleur a été dépassée. ▶ Assurer que la pompe à chaleur fonctionne dans le cadre de ses limites d'exploitation.
32	La pompe à chaleur n'est pas compatible	▶ Contrôler l'alimentation électrique du compresseur. ▶ Contrôler l'alimentation électrique depuis le bornier jusqu'au circuit frigorifique. ▶ Prévenir le service après-vente.
33	Absence de connexion entre le régulateur EC et le module d'extension EM-HK.	▶ Contrôler le câble de liaison entre le régulateur et le module d'extension.

Régulation

Les défauts suivants ne doivent être corrigés que par du personnel qualifié :

Codes	Cause	Remède
40	Débit volumétrique trop faible	▶ Respecter le débit volumétrique minimum [chap. 3.4.6]. ▶ Contrôler voire augmenter le cas échéant le débit volumétrique. ▶ Contrôler le câble du débitmètre (B10). ▶ Contrôler le débitmètre (B10), le cas échéant le remplacer.
41	Différentiel LWT/retour négatif / Vanne 4 voies ne rebascule pas après un cycle de dégivrage (Après 3 alarmes, l'installation se verrouille)	▶ Adapter le débit volumétrique ▶ Réduire la puissance du circulateur. ▶ Contrôler la vanne 4 voies. ▶ Le cas échéant, désactiver la fonction.
43	Ventilateur bloqué	▶ Contrôler l'absence de prise en glace de l'évaporateur. ▶ Contrôler le fonctionnement du ventilateur
44	Vitesse de rotation du ventilateur trop faible	▶ Contrôler l'absence de prise en glace de l'évaporateur. ▶ Contrôler le fonctionnement du ventilateur
47	Problème de communication entre le régulateur EC et la platine de commande du circuit frigorifique.	▶ Contrôler le câble, évtl. le remplacer.
50	Interruption sonde extérieure (B1)	▶ Contrôler la sonde et les raccordements, les remplacer le cas échéant.
51	Court-circuit sonde extérieure (B1)	▶ Contrôler la sonde et les raccordements, les remplacer le cas échéant.
52	Interruption sonde de bouteille (B2)	▶ Contrôler la sonde et les raccordements, les remplacer le cas échéant.
53	Court-circuit sonde de bouteille (B2)	▶ Contrôler la sonde et les raccordements, les remplacer le cas échéant.
54	Interruption sonde ECS (B3)	▶ Contrôler la sonde et les raccordements, les remplacer le cas échéant.

10 Recherche de défauts

Les défauts suivants ne doivent être corrigés que par du personnel qualifié :

Codes	Cause	Remède
55	Court-circuit sonde ECS (B3)	► Contrôler la sonde et les raccordements, les remplacer le cas échéant.
56	Interruption sonde de départ condenseur (B4)	► Contrôler la sonde et les raccordements, les remplacer le cas échéant.
57	Court-circuit sonde de départ condenseur (B4)	► Contrôler la sonde et les raccordements, les remplacer le cas échéant.
58	Interruption sonde de départ (B7)	► Contrôler la sonde et les raccordements, les remplacer le cas échéant.
59	Court-circuit sonde de départ (B7)	► Contrôler la sonde et les raccordements, les remplacer le cas échéant.
60	Interruption sonde de retour (B9)	► Contrôler la sonde et les raccordements, les remplacer le cas échéant.
61	Court-circuit sonde de retour (B9)	► Contrôler la sonde et les raccordements, les remplacer le cas échéant.
64	Interruption sonde de stock tampon (B11)	► Contrôler la sonde et les raccordements, les remplacer le cas échéant.
65	Court-circuit sonde de stock tampon (B11)	► Contrôler la sonde et les raccordements, les remplacer le cas échéant.
66	Interruption sonde vanne régénérative (B2.1)	► Contrôler la sonde et les raccordements, les remplacer le cas échéant.
67	Court-circuit sonde vanne régénérative (B2.1)	► Contrôler la sonde et les raccordements, les remplacer le cas échéant.
70	Interruption sonde de départ second circuit de chauffage (B6.2)	► Contrôler la sonde et les raccordements, les remplacer le cas échéant.
71	Court-circuit sonde de départ second circuit de chauffage (B6.2)	► Contrôler la sonde et les raccordements, les remplacer le cas échéant.
72	Interruption sonde (T1.2)	► Contrôler la sonde et les raccordements, les remplacer le cas échéant.
73	Court-circuit sonde (T1.2)	► Contrôler la sonde et les raccordements, les remplacer le cas échéant.
74	Interruption sonde (T2.2)	► Contrôler la sonde et les raccordements, les remplacer le cas échéant.
75	Court-circuit sonde (T2.2)	► Contrôler la sonde et les raccordements, les remplacer le cas échéant.
90	Interruption entrée analogique AE1	► Contrôler la sonde et les raccordements, les remplacer le cas échéant.
91	Court-circuit entrée analogique AE1	► Contrôler la sonde et les raccordements, les remplacer le cas échéant.
92	Interruption entrée analogique AE2	► Contrôler la sonde et les raccordements, les remplacer le cas échéant.
93	Court-circuit entrée analogique AE2	► Contrôler la sonde et les raccordements, les remplacer le cas échéant.
94	Interruption entrée analogique AE3	► Contrôler la sonde et les raccordements, les remplacer le cas échéant.
95	Court-circuit entrée analogique AE3	► Contrôler la sonde et les raccordements, les remplacer le cas échéant.

Circuit frigorifique

Les défauts suivants ne doivent être corrigés que par du personnel qualifié :

Codes	Cause	Remède
101	La pompe à chaleur fonctionne en dehors de ses limites d'exploitation	► Assurer que la pompe à chaleur fonctionne dans le cadre de ses limites d'exploitation, voir W 26 à W 30.
102	Durée maximale de dégivrage dépassée	Si la pompe à chaleur est particulièrement exposée, un vent violent peut être à l'origine de cette alarme. ► Vérifier l'absence de glace après dégivrage de l'évaporateur.
103	Problème de communication circuit frigorifique	► Couper l'alimentation électrique durant au moins 10 minutes. ► Si le problème persiste, prévenir le service après-vente Weishaupt.
104	Température en sortie de compresseur trop élevée	► Contrôler que la demande de chaleur est assurée. ► Contrôler la surchauffe et le cas échéant la réduire. ► Contrôler le circuit frigorifique.
105	Intensité électrique de l'Inverter trop élevée	► Assurer que la pompe à chaleur fonctionne dans le cadre de ses limites d'exploitation. ► Contrôler le raccordement du compresseur au niveau de l'Inverter.
106	Intensité électrique absorbée trop élevée	► Assurer que la pompe à chaleur fonctionne dans le cadre de ses limites d'exploitation. ► Contrôler l'alimentation électrique (tension trop faible). ► Contrôler les bobines inductives au niveau de l'alimentation vers l'Inverter.
107	Tension continue au niveau de l'Inverter trop élevé	► Assurer que la pompe à chaleur fonctionne dans le cadre de ses limites d'exploitation. ► Contrôler l'alimentation électrique.
108	Tension continue au niveau de l'Inverter trop faible	► Assurer que la pompe à chaleur fonctionne dans le cadre de ses limites d'exploitation. ► Contrôler l'alimentation électrique.
109	La pompe à chaleur fonctionne en-dehors de la plage de tension autorisée	► Contrôler l'alimentation électrique.
110	La pompe à chaleur fonctionne en-dehors de la plage de tension autorisée	► Contrôler l'alimentation électrique.
111	Le pressostat haute pression a déclenché.	► Contrôler que la demande de chaleur est assurée. ► Contrôler le réglage de la soupape différentielle. ► Contrôler la position des vannes sur les unités intérieure et extérieure. ► Contrôler les pressions au niveau du circuit frigorifique. ► Contrôler le débit volumétrique. ► Contrôler le raccordement. ► Assurer que la pompe à chaleur fonctionne dans le cadre de ses limites d'exploitation. ► Contrôler le circuit frigorifique.

10 Recherche de défauts

Les défauts suivants ne doivent être corrigés que par du personnel qualifié :

Codes	Cause	Remède
112	L'Inverter surchauffe	► S'assurer : ▪ que les conditions d'installation de l'unité intérieure sont respectées ▪ que la pompe à chaleur fonctionne dans le cadre de ses limites d'exploitation ► Prévenir le service après-vente (contrôler la version de la platine de commande du circuit frigorifique RCC Modbus).
113	L'Inverter surchauffe	► S'assurer : ▪ que les conditions d'installation de l'unité intérieure sont respectées ▪ que la pompe à chaleur fonctionne dans le cadre de ses limites d'exploitation ► Prévenir le service après-vente (contrôler la version de la platine de commande du circuit frigorifique RCC Modbus).
114	La position du moteur du compresseur ne peut pas être déterminée	► Assurer que la pompe à chaleur fonctionne dans le cadre de ses limites d'exploitation. ► Contrôler le raccordement du compresseur au niveau de l'Inverter.
117	Tension continue au niveau de l'Inverter trop faible	► Assurer que la pompe à chaleur fonctionne dans le cadre de ses limites d'exploitation. ► Contrôler l'alimentation électrique.
118	L'intensité entre l'Inverter et le compresseur est trop élevée	► Assurer que la pompe à chaleur fonctionne dans le cadre de ses limites d'exploitation. ► Contrôler le raccordement du compresseur au niveau de l'Inverter. ► Mesurer les résistances des enroulements du compresseur.
119	L'intensité électrique absorbée du compresseur est trop élevée Temps dépassé	► Assurer que la pompe à chaleur fonctionne dans le cadre de ses limites d'exploitation. ► Contrôler le raccordement du compresseur au niveau de l'Inverter. ► Mesurer les résistances des enroulements du compresseur.
120	La température de l'Inverter est trop élevée	► S'assurer : ▪ que les conditions d'installation de l'unité intérieure sont respectées ▪ que la pompe à chaleur fonctionne dans le cadre de ses limites d'exploitation
121	La tension au niveau de l'Inverter est trop faible	► Mesurer la tension après les bobines inductives.
122	Défaut de configuration Modbus	► Couper l'alimentation électrique durant au moins 10 minutes.
123	Pas de liaison Modbus	► Contrôler la liaison Modbus (câble et fiche) entre l'Inverter et la platine de commande du circuit frigorifique. ► Couper l'alimentation électrique durant au moins 10 minutes.
124	Température en sortie de compresseur trop élevée	► Contrôler que la demande de chaleur est assurée. ► Contrôler le circuit frigorifique.

Les défauts suivants ne doivent être corrigés que par du personnel qualifié :

Codes	Cause	Remède
127	La température de l'Inverter est trop élevée	► S'assurer : ▪ que les conditions d'installation de l'unité intérieure sont respectées ▪ que la pompe à chaleur fonctionne dans le cadre de ses limites d'exploitation
128	L'Inverter surchauffe	► S'assurer : ▪ que les conditions d'installation de l'unité intérieure sont respectées ▪ que la pompe à chaleur fonctionne dans le cadre de ses limites d'exploitation ► Prévenir le service après-vente (contrôler la version de la platine de commande du circuit frigorifique RCC Modbus).
129	Problème de communication Modbus	► Contrôler la liaison Modbus (câble et fiche) entre l'Inverter et la platine de commande du circuit frigorifique. ► Couper l'alimentation électrique durant au moins 10 minutes.
130	Problème de communication Modbus	► Contrôler la liaison Modbus (câble et fiche) entre l'Inverter et la platine de commande du circuit frigorifique. ► Couper l'alimentation électrique durant au moins 10 minutes.
131	Instabilité de l'alimentation électrique de l'Inverter.	► Contrôler l'alimentation électrique depuis l'entrée jusqu'au compresseur. ► Couper l'alimentation électrique du compresseur durant 10 minutes, puis procéder à un redémarrage.
132	Instabilité de l'alimentation électrique de l'Inverter.	► Contrôler l'alimentation électrique depuis l'entrée jusqu'au compresseur. ► Couper l'alimentation électrique du compresseur durant 10 minutes, puis procéder à un redémarrage.
133	Défaut électronique	► Couper l'alimentation électrique durant au moins 10 minutes.
135	Pressostat HP défectueux	► Contrôler le raccordement du pressostat HP
136	Le type de compresseur n'est pas adapté à la configuration	► Contrôler le type du compresseur. ► Couper l'alimentation électrique durant au moins 10 minutes.
137	Le pressostat HP n'est pas adapté à la configuration	► Contrôler le pressostat HP. ► Couper l'alimentation électrique durant au moins 10 minutes.
140	Température en sortie de compresseur trop faible	► Contrôler la sonde de température gaz chaud (DT / DLT) et les raccordements, évtl. les remplacer.
143	Température de l'Inverter trop faible	► Contrôler le rafraîchissement au niveau de l'Inverter. ► Opérer un redémarrage de la pompe à chaleur.
144	Température des bobines inductives trop faible	► Vérifier que les conditions d'installation de l'unité intérieure sont bien respectées.
150	Défaut Phase U capteur de tension du compresseur	► Contrôler l'alimentation électrique depuis la borne d'entrée jusqu'au compresseur. ► Opérer un redémarrage de l'Inverter. ► Remplacer le cas échéant l'Inverter défectueux.

10 Recherche de défauts

Les défauts suivants ne doivent être corrigés que par du personnel qualifié :

Codes	Cause	Remède
151	Défaut Phase V capteur de tension du compresseur	▶ Contrôler l'alimentation électrique depuis la borne d'entrée jusqu'au compresseur. ▶ Opérer un redémarrage de l'Inverter. ▶ Remplacer le cas échéant l'Inverter défectueux.
152	Défaut Phase W capteur de tension du compresseur	▶ Contrôler l'alimentation électrique depuis la borne d'entrée jusqu'au compresseur. ▶ Opérer un redémarrage de l'Inverter. ▶ Remplacer le cas échéant l'Inverter défectueux.
153	Défaut capteur de tension	▶ Contrôler le rafraîchissement au niveau de l'Inverter. ▶ Opérer un redémarrage de la pompe à chaleur. ▶ Remplacer le cas échéant l'Inverter défectueux.
154	Défaut capteur de température Inverter	▶ Contrôler le rafraîchissement au niveau de l'Inverter. ▶ Opérer un redémarrage de la pompe à chaleur. ▶ Remplacer le cas échéant l'Inverter défectueux.
155	Défaut capteur de température	▶ Contrôler le rafraîchissement au niveau de l'Inverter. ▶ Opérer un redémarrage de la pompe à chaleur. ▶ Remplacer le cas échéant l'Inverter défectueux.
156	Sonde de température gaz chaud (DT/DLT)	▶ Contrôler la sonde et les raccordements, les remplacer le cas échéant. ▶ Contrôler les limites d'emploi du compresseur. ▶ Vérifier qu'il n'y a pas de bruits mécaniques de fonctionnement au niveau du compresseur. ▶ Remplacer le cas échéant l'Inverter défectueux.
157	Pas de communication à destination de la platine de commande du circuit frigorifique	▶ Contrôler le courant de charge au niveau du compresseur et de l'Inverter. ▶ Contrôler le câble de liaison entre la platine de commande du circuit frigorifique et l'Inverter. ▶ Remplacer le cas échéant la platine du circuit frigorifique
158	Mémoire défaut EEPROM	▶ Couper l'alimentation électrique durant au moins 10 minutes.
159	Intensité électrique absorbée trop élevée	▶ Assurer que la pompe à chaleur fonctionne dans le cadre de ses limites d'exploitation. ▶ Contrôler l'alimentation électrique (tension trop faible). ▶ Contrôler les bobines inductives au niveau de l'alimentation vers l'Inverter.
160	La pompe à chaleur fonctionne en-dehors de la plage de tension autorisée	▶ Contrôler l'alimentation électrique.
161	La pompe à chaleur fonctionne en-dehors de la plage de tension autorisée	▶ Contrôler l'alimentation électrique.

Les défauts suivants ne doivent être corrigés que par du personnel qualifié :

Codes	Cause	Remède
162	Tension continue au niveau de l'Inverter trop élevé	▶ Assurer que la pompe à chaleur fonctionne dans le cadre de ses limites d'exploitation. ▶ Contrôler l'alimentation électrique de la pompe à chaleur.
163	Tension continue au niveau de l'Inverter trop faible	▶ Assurer que la pompe à chaleur fonctionne dans le cadre de ses limites d'exploitation. ▶ Contrôler l'alimentation électrique de la pompe à chaleur.
164	Le pressostat haute pression a déclenché.	▶ Contrôler les pressions au niveau du circuit frigorifique. ▶ Contrôler le débit volumétrique. ▶ Contrôler le raccordement. ▶ Vérifier que les limites d'exploitation de la pompe à chaleur sont respectées. ▶ Contrôler le circuit frigorifique [chap. 3.3.3].
165	Interruption de phase entre l'entrée et le compresseur	▶ Contrôler l'alimentation électrique depuis l'entrée jusqu'au compresseur. ▶ Opérer un redémarrage de la pompe à chaleur.
166	Surchauffe Inverter	▶ Contrôler le rafraîchissement au niveau de l'Inverter. ▶ Opérer un redémarrage de la pompe à chaleur. ▶ Remplacer le cas échéant l'Inverter défectueux.
167	Surchauffe Inverter	▶ Contrôler le rafraîchissement au niveau de l'Inverter. ▶ Opérer un redémarrage de la pompe à chaleur. ▶ Remplacer le cas échéant l'Inverter défectueux.
168	Défaut de configuration compresseur	▶ Procéder à un redémarrage synchronisé de la machine (tension de puissance et de commande en simultané). ▶ Contrôler la version de logiciel de la platine de commande du circuit frigorifique. ▶ Prévenir le service après-vente.
169	Intensité électrique absorbée du compresseur est trop élevée	▶ Assurer que la pompe à chaleur fonctionne dans le cadre de ses limites d'exploitation. ▶ Contrôler l'alimentation électrique de la pompe à chaleur.
170	Sur tension phase U compresseur	▶ Assurer que la pompe à chaleur fonctionne dans le cadre de ses limites d'exploitation. ▶ Contrôler l'alimentation électrique de la pompe à chaleur.
171	Sur tension phase V compresseur	▶ Assurer que la pompe à chaleur fonctionne dans le cadre de ses limites d'exploitation. ▶ Contrôler l'alimentation électrique de la pompe à chaleur.
172	Sur tension phase W compresseur	▶ Assurer que la pompe à chaleur fonctionne dans le cadre de ses limites d'exploitation. ▶ Contrôler l'alimentation électrique de la pompe à chaleur.
173	Perte de phase au niveau du compresseur	▶ Contrôler le câble de liaison entre l'Inverter et le compresseur.

10 Recherche de défauts

Les défauts suivants ne doivent être corrigés que par du personnel qualifié :

Codes	Cause	Remède
174	Compresseur bloqué	► Contrôler le démarrage du compresseur (contrôle acoustique).
175	Le compresseur ne démarre pas	► Contrôler le démarrage du compresseur (contrôle acoustique).
176	Instabilité de l'alimentation électrique de l'Inverter.	► Contrôler l'alimentation électrique depuis l'entrée jusqu'au compresseur. ► Couper l'alimentation électrique du compresseur durant 10 minutes, puis procéder à un redémarrage.
177	Surcharge du compresseur	► Assurer que la pompe à chaleur fonctionne dans le cadre de ses limites d'exploitation. ► Contrôler l'alimentation électrique de la pompe à chaleur.
178	La température au niveau de la sonde gaz chaud (DT/DLT) est trop élevée	► Contrôler la sonde et les raccordements, les remplacer le cas échéant. ► Contrôler les limites d'emploi du compresseur. ► Vérifier qu'il n'y a pas de bruits mécaniques de fonctionnement au niveau du compresseur. ► Remplacer le cas échéant l'Inverter défectueux.
179	La température au niveau du capteur de l'Inverter est trop élevée	► Contrôler le rafraîchissement au niveau de l'Inverter. ► Opérer un redémarrage de la pompe à chaleur. ► Remplacer le cas échéant l'Inverter défectueux.
180	Compresseur bloqué	► Contrôler le démarrage du compresseur (contrôle acoustique).
181	Compresseur bloqué	► Contrôler le démarrage du compresseur (contrôle acoustique).
182	Intensité électrique absorbée trop élevée	► Assurer que la pompe à chaleur fonctionne dans le cadre de ses limites d'exploitation. ► Contrôler l'alimentation électrique (tension trop faible). ► Contrôler les bobines inductives au niveau de l'alimentation vers l'Inverter.

Les défauts suivants ne doivent être corrigés que par du personnel qualifié :

Codes	Cause	Remède
183	Intensité électrique absorbée trop élevée	▶ Assurer que la pompe à chaleur fonctionne dans le cadre de ses limites d'exploitation. ▶ Contrôler l'alimentation électrique (tension trop faible). ▶ Contrôler les bobines inductives au niveau de l'alimentation vers l'Inverter.
184	Tension trop élevée	▶ Assurer que la pompe à chaleur fonctionne dans le cadre de ses limites d'exploitation. ▶ Contrôler l'alimentation électrique (tension trop faible). ▶ Contrôler les bobines inductives au niveau de l'alimentation vers l'Inverter.
213	Température du système trop basse pour le dégivrage.	▶ Augmenter [chap. 6.7.3.5] la courbe de chauffe ou, dans le menu Circuit de chauffage → Réglages, augmenter la consigne de température constante, [chap. 6.7.3.6]. ▶ Augmenter la température de commutation été/hiver [chap. 6.7.3.7]. ▶ Vérifier les réglages hydrauliques de l'installation. ▶ Si l'installation est verrouillée, prévenir le service après-vente.

11 Caractéristiques techniques

11 Caractéristiques techniques

11.1 Tableau de conversion unité de pression

Bar	Pascal			
	Pa	hPa	kPa	MPa
0,1 mbar	10	0,1	0,01	0,00001
1 mbar	100	1	0,1	0,0001
10 mbar	1 000	10	1	0,001
100 mbar	10 000	100	10	0,01
1 bar	100 000	1 000	100	0,1
10 bar	1 000 000	10 000	1 000	1

11.2 Appareils sous pression

Les appareils sous pression respectent les exigences de base de la Directive européenne des équipements sous pression 2014/68/EU conformément à la méthode d'évaluation décrite ci-après :

Type	Appareils sous pression	Méthode d'évaluation	
		Catégorie	Module
WBB 12-A-RME-AI WBB 12-B-RMD-AI	Pressostat HP	IV	B+D
WBB 20-B-RMD-AI	Pressostat HP	IV	B+D
	Collecteur de liquide	II	D1

11.3 Caractéristiques des sondes

Sonde bouteille (B2)

Sonde départ vanne régénérative

(B2.1)

Sonde ECS (B3)

Sonde départ condenseur (B4)

Sonde départ sortie (B7)⁽¹⁾

Sonde retour (B9)

Sonde extérieure (B1)

Sonde stock tampon (B11)

NTC 5 kΩ		NTC 2 kΩ	
°C	Ω	°C	Ω
-20	48 180	-20	15 138
-15	36 250	-15	11 709
-10	27 523	-10	9 138
-5	21 078	-5	7 193
0	16 277	0	5 707
5	12 669	5	4 563
10	9 936	10	3 675
15	7 849	15	2 981
20	6 244	20	2 434
25	5 000	25	2 000
30	4 029	30	1 653
35	3 267	35	1 375
40	2 665	40	1 149
45	2 185		
50	1 802		
55	1 494		
60	1 245		
65	1 042		
70	876		
75	740		
80	628		
85	535		
90	457		

⁽¹⁾ Température de départ après la résistance électrique.

11 Caractéristiques techniques

Sonde d'aspiration entrée compresseur (T4)
Sonde d'aspiration gaz EVI (T5)
Sonde de fluide frigorigène en sortie de l'unité intérieure (T6)
Sonde de carter d'huile (T7)
Sonde de température gaz chaud (DT/DLT)

NTC 10 kΩ							
°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω
-40	401 860	-4	41 681	32	7 379	68	1 883
-39	373 810	-3	39 477	33	7 074	69	1 820
-38	347 933	-2	37 405	34	6 783	70	1 760
-37	324 043	-1	35 455	35	6 506	71	1 702
-36	301 975	0	33 621	36	6 241	72	1 646
-35	281 577	1	31 893	37	5 989	73	1 593
-34	262 710	2	30 266	38	5 749	74	1 541
-33	245 249	3	28 733	39	5 520	75	1 492
-32	229 079	4	27 288	40	5 301	76	1 444
-31	214 096	5	25 925	41	5 093	77	1 398
-30	200 204	6	24 639	42	4 894	78	1 354
-29	187 316	7	23 425	43	4 703	79	1 311
-28	175 354	8	22 279	44	4 522	80	1 270
-27	164 243	9	21 197	45	4 348	81	1 231
-26	153 918	10	20 175	46	4 182	82	1 193
-25	144 317	11	19 208	47	4 024	83	1 156
-24	135 385	12	18 294	48	3 872	84	1 121
-23	127 071	13	17 430	49	3 727	85	1 087
-22	119 328	14	16 612	50	3 588	86	1 054
-21	112 112	15	15 837	51	3 455	87	1 022
-20	105 385	16	15 104	52	3 328	88	992
-19	99 109	17	14 409	53	3 207	89	962
-18	93 252	18	13 751	54	3 090	90	934
-17	87 783	19	13 127	55	2 978	91	906
-16	82 674	20	12 535	56	2 871	92	880
-15	77 898	21	11 974	57	2 769	93	854
-14	73 432	22	11 441	58	2 671	94	829
-13	69 253	23	10 936	59	2 577	95	805
-12	65 341	24	10 456	60	2 486	96	782
-11	61 678	25	10 000	61	2 399	97	760
-10	58 246	26	9 567	62	2 316	98	738
-9	55 028	27	9 155	63	2 237	99	718
-8	52 011	28	8 764	64	2 160	100	698
-7	49 179	29	8 391	65	2 086	101	678
-6	46 522	30	8 037	66	2 016	102	659
-5	44 026	31	7 700	67	1 948	103	641

Capteur de pression échangeur					
Basse pression (P1)		Haute pression (P2)		Pression moyenne (P3)	
mA	bar	mA	bar	mA	bar
4	0,00	4	0,00	4	0,00
5	1,13	5	3,13	5	1,88
6	2,25	6	6,25	6	3,75
7	3,38	7	9,38	7	5,63
8	4,50	8	12,50	8	7,50
9	5,63	9	15,63	9	9,38
10	6,75	10	18,75	10	11,25
11	7,88	11	21,88	11	13,13
12	9,00	12	25,00	12	15,00
13	10,13	13	28,13	13	16,88
14	11,25	14	31,25	14	18,75
15	12,38	15	34,38	15	20,63
16	13,50	16	37,50	16	22,50
17	14,63	17	40,63	17	24,38
18	15,75	18	43,75	18	26,25
19	16,88	19	46,88	19	28,13
20	18,00	20	50,00	20	30,00

11 Caractéristiques techniques

11.4 Accès via internet

Un accès à l'installation de chauffage est possible grâce à un navigateur internet ou une application.

Pour permettre cet accès, il convient de s'enregistrer préalablement sur le portail WEM.

Raccordement du câble réseau

Le régulateur EC comporte un boîtier de raccordement au réseau.

- ▶ Brancher le câble réseau au boîtier de raccordement.
- ✓ Le régulateur EC est connecté au routeur.

Activer le portail WEM au niveau de la pompe à chaleur

- ▶ Sélectionner le menu Utilisateur [chap. 6.5].
- ▶ Sélectionner Réglages, puis valider par un appui.
- ▶ Sélectionner Portail, puis valider par un appui.
- ▶ Sélectionner Accès portail, puis valider par un appui.
- ▶ Appuyer sur le bouton rotatif.
- ✓ La couleur du carré passe au bleu.
- ▶ Sélectionner ON, puis valider.
- ✓ Un nouveau Code d'accès est généré.
- ✓ L'accès au portail WEM est activé.
- ▶ Noter le N° série portail et le Code d'accès.

Enregistrer

- ▶ Rechercher www.wemportal.com via le navigateur Web.
- ▶ Cliquer sur l'icône Enregistrer.
- ▶ Effectuer l'enregistrement.

Connexion

- ▶ Accéder au portail à l'aide de l'identifiant et du mot de passe.
- ✓ Le portail WEM s'affiche.
- ✓ La fenêtre Installation > Vue d'ensemble s'affiche.

Configurer l'installation de chauffage au niveau du portail WEM

- ▶ Cliquer sur l'icône Configurer l'installation.
- ▶ Attribuer un Nom d'installation (de votre choix).
- ▶ Indiquer le Numéro de série et le Code d'accès noté précédemment.
- ▶ Indiquer le Code d'enregistrement communiqué par Weishaupt.
- ▶ Cliquer sur l'icône Configurer.
- ✓ L'installation est configurée

Installer l'application (optionnel)

- ▶ Procéder au téléchargement de l'application "Weishaupt Energie Manager".

Configuration du réseau (optionnelle)

Cet équipement est configuré pour travailler en réseau.

Selon le réseau disponible, une adaptation manuelle de la configuration dudit réseau peut s'avérer nécessaire.

11.5 Accès via Modbus TCP

Grâce au protocole Modbus TCP, l'installation de chauffage peut être intégrée à un système de gestion automatisé de bâtiment.



REMARQUE

Dégradations de l'équipement lié à un accès non autorisé

L'interface Modbus-TCP n'est pas cryptée. Si l'équipement est intégré dans un réseau, des utilisateurs non autorisés du réseau peuvent avoir accès au régulateur. Les modifications de paramètres peuvent entraîner des dommages matériels voire des interruptions de fonctionnement.

- ▶ S'assurer que le Modbus TCP client ne communique avec l'équipement qu'au travers d'une connexion directe.
- ✓ Seul l'utilisateur réseau autorisé ne doit avoir accès au régulateur.

L'accès doit être réglé au niveau du paramètre Réglages → Modbus TCP [chap. 6.7.9].

Établir la liaison depuis la GTB vers le régulateur

- ▶ Saisir les données de connexion suivantes au niveau du système de gestion externe :
 - TCP-Port : 502
 - Adresse esclave : 1

Affectation des registres

Les données pouvant être lues sont reprises dans la notice « Modbus TCP WWP » (n° d'impr. 83807304).

Il est possible d'occuper au maximum 5 registres consécutifs.

100.000 écritures au maximum sont possibles pour chaque registre. Un dépassement du nombre maximal d'écritures possibles entraîne une réduction de la durée de vie du régulateur.

- ▶ Affecter les registres nécessaires dans la GTB, en tenant compte des éléments suivants :
 - aucune écriture cyclique ne doit être effectuée sur les températures de consigne
 - de préférence, ne commuter que les modes de fonctionnement du système, par ex :
 - basculement entre Automatique, Chauffage et Rafraîchir ou
 - basculement pour un circuit de chauffage donné entre Automatique, Confort, Normal , etc...

11 Caractéristiques techniques

11.6 Test de sortie

Chacune des sorties peut être pilotée manuellement [chap. 6.7.5.1].

Sorties disponibles avec description de la fonctionnalité, voir tableau ci-après.



Selon l'équipement et la variante sélectionnés, certaines sorties ne sont pas disponibles

Lorsqu'une sortie n'est pas affectée, seule la désignation de la borne est affichée.

Affichage	Fonction
2ème gén.	Second générateur de chaleur
AVH	Vanne d'isolement de l'eau de chauffage (LES)
BETRIEB	Report modes de fonctionnement
DUESENRING	Traçage chauffant couronne de ventilateur
EEZ-BETRIEB	Fonctionnement compresseur
E1	Résistance électrique Etage 1
E2	Résistance électrique Etage 2
Ex	Non utilisé
EXT HKP	Circulateur de chauffage externe
HKP1	Notification circulateur de chauffage pour circuit 1
HKV-AUF	Vanne régénérative ouverture
HKV-ZU	Vanne régénérative fermeture
HKx-HKP	Circulateur de chauffage pour circuit x
HKx-AUF	Vanne mélangeuse circuit x OUVERTE
HKx-ZU	Vanne mélangeuse circuit x FERMEE
KONDENSAT	Traçage chauffant bac à condensats
KUEHL	Mode rafraîchissement
POWER	Tension continue
PWMx	Non utilisé (Signal PWM circulateur)
SB-PUMPE	Circulateur piscine
SB-AUF	Vanne mélangeuse piscine OUVERTE
SB-ZU	Vanne mélangeuse piscine FERMEE
SMA	Signal de défaut
Pression eau glycolée	Signal d'alarme en cas de pression de l'eau glycolée [chap. 6.7.8] trop faible
Circulateur eau glycolée	Circulateur eau glycolée (M11)
UHR	Horloge
ULV-HZ	Notification vanne d'inversion chauffage
ULV-KUEHL	Notification vanne d'inversion rafraîchissement
ULV-PK	Notification vanne d'inversion rafraîchissement passif
ULV-WW	Notification vanne d'inversion ECS
VA2	Non utilisé
WP-EP1	Résistance électrique Etage 1
WP-EP2	Résistance électrique Etage 2
WP-M1	Circulateur M1
WP-M1-PWM	Signal PWM pour circulateur M1
WP-WEZ2	Second générateur de chaleur
WW1	Mode chauffage ou mode production ECS

Affichage	Fonction
WW-BETRIEB	Mode production ECS
WW-FH	Résistance électrique à bride
WW-ULV-HK	Vanne d'inversion en position chauffage
WW-ULV-WW	Vanne d'inversion en position ECS
WW-ZKP	Circulateur de bouclage ECS

11.7 Réglage d'usine

Mode fonction.		Réglage d'usine	Réglages possibles
Système - Mode de fonctionnement		Automatique	[chap. 6.7.2]

Circuit chauffage		Réglage d'usine	Réglages possibles
Mode fonction.		Automatique	[chap. 6.7.3.1]
Fête/Absence		Automatique	[chap. 6.7.3.2]
Vacances		–	[chap. 6.7.3.3]
Consigne de température ambiante	Confort	21,0°C	Normal ... 28,0 °C
	Normal	20,0°C	Réduit ... Confort °C
	Réduit	18,0°C	Hors-gel ... Normal °C
	Hors-gel	16,0°C	4,0 ... Réduit °C
	Tps verrouil. Fenêtre	OFF	OFF, 5 ... 120 min
Courbe de chauffe		0,75	0,05 ... 1,50
Réglages	Fonction	OFF	[chap. 6.7.3.6]
	Demande	Régulation en fonction de la température extérieure	[chap. 6.7.3.6]
	Chape	OFF	[chap. 6.7.3.6]
	Affectation sonde ext.	Température d'aspiration d'air	[chap. 6.7.3.6]
	Hors-gel	3,0°C	OFF, –20 ... +18,0 °C
	T° coupure ambiance	OFF	OFF, 0,1 ... 5,0 K
	Thermostat ambiance	0,2 K	OFF, 0,1 ... 5 K
	Fonctionnement hors-gel	Température de protection hors-gel	[chap. 6.7.3.6]
	SG Ready augmentation	OFF	[chap. 6.7.3.6]
	T° constante	35°C	10 ... 66 °C
	Valeur fixe mode réduit	OFF	OFF, 10 °C ... T° constante moins 0.5K
	Mode réduit	Réduit	[chap. 6.7.3.6]
	Influence de l'ambiance	100 %	OFF, 5 ... 500 %
	Bâtiment	Moyen	[chap. 6.7.3.6]
	T° mini	25,0°C	10 °C ... T° maxi
	T° maxi	45,0°C	T° mini ... 63,5 °C
	Surélévation demande	0,0 K	0 ... 20 K
	Piscine	OFF	[chap. 6.7.3.6]
	Nom	–	

11 Caractéristiques techniques

Circuit chauffage		Réglage d'usine	Réglages possibles
Commutation été/hiver		18,0°C	OFF, 3 ... 30 °C
Rafraîchir	Libération rafraîchis.	OFF	[chap. 6.7.3.9]
	T° extérieure mini	20,0°C	15 ... 45 °C
	T° extérieure maxi	24,0°C	15 ... 45 °C
	T° mini départ rafraîch.	18,0°C	7 ... 30 °C
	T° maxi départ rafraîch.	24,0°C	7 ... 30 °C
	T° constante	20,0°C	T° mini ... T° maxi
	T° mini	18,0°C	7 °C ... T° maxi
	T° maxi	30,0°C	T° mini ... 30,0 °C
	Surélévation de- mande	0,0 K	-10 ... 0 K
Piscine	Consigne piscine	40°C	OFF, 30 ... 63,5 °C
	Limite de modulation	70 %	30 ... 95 %
	Tps verrouil. rafraîch.	30 min	30 ... 240 min
	Tps verrouil. chauffage	OFF	OFF, 30 ... 240 min
Reset		OFF	[chap. 6.7.3.12]

11 Caractéristiques techniques

ECS		Réglage d'usine	Réglages possibles
Relance ECS		OFF	OFF, 5 ... 240 min
Consigne de température ECS	Normal	45°C	Réduit ... T° maximale ECS
	Réduit	35°C	5,5 °C ... Normal
Protection anti-légionelle	Jour	OFF	OFF, Lu-Di, tous
	Durée choc thermique	2.00 Heure	00.00 ... 23.50 Heure
	T° choc thermique	60°C	20 °C ... T° maximale ECS
	Tps charge choc thermique	120 min	OFF, 5 ... 240 min
Réglages	Mode fonction.	Priorité	[chap. 6.7.4.5]
	SG Ready augmentation	OFF	OFF, 0 ... 30 K
	Différentiel de pilotage	5.0 K	1 ... 30 K
	T° maxi	60°C	20 ... 70 °C
	Surélévation T° départ	7 K	0 ... 50 K
	Tps Max ECS	OFF	OFF, 0,1 ... 4 h
Résistance électrique	Résistance électrique	OFF	[chap. 6.7.4.6]
	T° de commutation	52°C	20 ... 65 °C
	Différentiel de pilotage	2 K	1 ... 20 K
Circulateur bouclage ECS	Mode	Horaire	[chap. 6.7.4.7]
	Périodique	15 min	0,5 ... 360 min
	Période absence	5 min	OFF, 0.5min ... Périodicité moins 0,5
Reset		OFF	[chap. 6.7.4.8]
Pompe à chaleur		Réglage d'usine	Réglages possibles
Service	Dégazage automatique	OFF	[chap. 6.7.5.1]
	Mode manuel	OFF	OFF, 20 ... 63,5 °C
	Puis. chauff. manuel	OFF	OFF, Puissance minimale, Puissance mini ... Puissance maxi
	Puiss. rafraîch. manuel	OFF	OFF, Puissance minimale, Puissance mini ... Puissance maxi
	Dégivrage manuel	OFF	[chap. 6.7.5.1]
	Test	OFF	[chap. 6.7.5.1]
	Verrouillage compresseur	OFF	[chap. 6.7.5.1]
	Pos. récup.fluide	OFF	[chap. 6.7.5.1]

11 Caractéristiques techniques

Pompe à chaleur		Réglage d'usine	Réglages possibles
Réglages	Verrouil. court cycle	10 min	3 ... 360 min
	Affectation sonde ext.	Température d'aspiration d'air (T2)	[chap. 6.7.5.2]
	Mode silence	OFF	OFF, 80 ... 40 %
	Surveillance deltaT	Différentiel de pilotage	[chap. 6.7.5.2]
	Différentiel dynamique	ON	[chap. 6.7.5.2]
	Conduites de fluide frigorigène	5 m	5 m, 5 ... 10 m ou 10 ... 15 m
	Arrêt EVU selon charge	OFF	[chap. 6.7.5.2]
	Libér. chauff./rafraîch.	Bouteille de découplage	Départ, bouteille [chap. 6.7.5.2]
	Modul. chauff./rafraîch.	Bouteille de découplage	Départ, bouteille [chap. 6.7.5.2]
Débit volumétrique	Débit volumétr. chauffage	1.0 m³/h (WBB 12) 1.5 m³/h (WBB 20)	0.5 ... 3.5 m³/h
	Débit volumétrique ECS	1.0 m³/h (WBB 12) 1.5 m³/h (WBB 20)	0.5 ... 3.5 m³/h
	Débit volumétr. rafraîch.	1.0 m³/h (WBB 12) 1.5 m³/h (WBB 20)	0.5 ... 3.5 m³/h
Modulation	Vitesse en ECS	Automatique	Automatique, 50 ... 100 % [chap. 6.7.5.4]
Circulateur	Mode démar. chauffage	Mode constant	[chap. 6.7.5.5]
	Mode démar. ECS	Mode constant	[chap. 6.7.5.5]
	Mode démar. rafraîch.	Mode constant	[chap. 6.7.5.5]
	Vitesse en chauffage	80 %	20 ... 100 %
	Vitesse en ECS	80 %	0 ... 100 %
	Vitesse en rafraîchis.	80 %	0 ... 100 %
	Libér. lors blocage EVU	OFF	[chap. 6.7.5.5]
	Fonction	Circulateur primaire	[chap. 6.7.5.5]
Chauffage	Différentiel de pilotage	3,0 K	1 ... 30 K
	Limitation de puissance	100 %	10 ... 100 %
Rafraîchir	Temporisation coupure	OFF	OFF, 0,5 ... 360 min
	Différentiel de pilotage	-3,0 K	-30 ... 1 K
	Limitation de puissance	100 %	50 ... 100 %

11 Caractéristiques techniques

Pompe à chaleur		Réglage d'usine	Réglages possibles
ECS	T° mini	45,0°C	45 ... 63,5 °C
Mélange. régénératif	Type vanne régénérative	OFF	[chap. 6.7.5.10]
	Hystérésis	2,0 K	0,5 ... 10,0 K
	Différentiel de pilotage	2,0 K	0,5 ... 15,0 K
Reset		OFF	
Second générateur de chaleur		Réglage d'usine	Réglages possibles
Réglages	T° limite	OFF	OFF, -25 ... 40 °C
	Seuil d'enclenchement	-5°C	-20 ... 40 °C
	T° d'enclenchement ECS	-5°C	-20 ... 40 °C
	Déverrouillage défaut	OFF	OFF, ON [chap. 6.7.6]
	Diff.enclench.2ème génér.	2 K	1 ... 20 K
	Décal.enclench.2ème génér.	30 min	0,5 ... 60 min
	Différentiel de coupure	0 K	0 ... 20 K
	Temporisation coupure	1 min	0,5 ... 60 min
	T° limite bivalence	ON	OFF, ON [chap. 6.7.6]
	Installation hybride	OFF	OFF, ON [chap. 6.7.6]
	Libér. lors blocage EVU	ON	OFF, ON [chap. 6.7.6]
	Surélévation demande	0 K	-10,0 ... 50,0 K
	ECS	WP	[chap. 6.7.6]
	Logique commutation	Température limite	[chap. 6.7.6]
	Combustible	Gaz naturel	Gaz naturel, propane, fioul domestique
	Coûts Gaz Nat.	0,10 Eur/kWh	0,00 ... 10,00 Eur/kWh
	Coûts Propane	0,90 Eur/l	0,00 ... 10,00 Eur/l
	Coûts Fioul	1,00 Eur/l	0,00 ... 10,00 Eur/l
	Coût énergie électrique	0,25 Eur/kWh	0,00 ... 10,00 Eur/kWh
	CO2 Gaz Nat.	201 g/kWh	0 ... 1000 g/kWh
	CO2 Propane	239 g/kWh	0 ... 1000 g/kWh
	CO2 Fioul domestique	266 g/kWh	0 ... 1000 g/kWh
	CO2 énergie électrique	366 g/kWh	0 ... 1000 g/kWh

11 Caractéristiques techniques

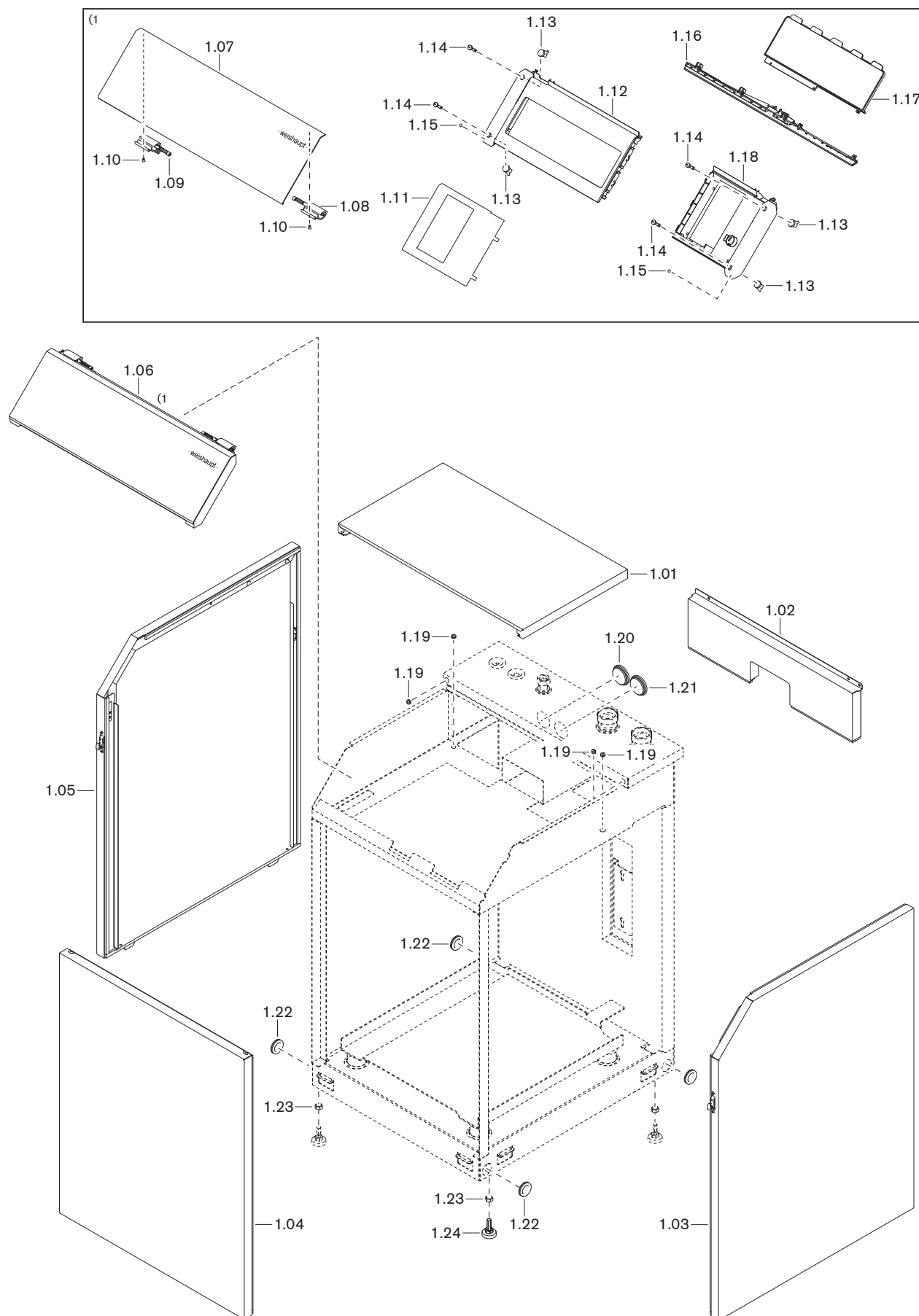
Entrées		Réglage d'usine	Réglages possibles
Limitation de puissance		4,2 kW	1,0 ... 30,0 kW
Entrée SGR...	Fonction	SG Ready	[chap. 6.7.7]
	Enclenchement	Fermeture	[chap. 6.7.7]
Entrée H1...	Fonction	Verrouillage circuit de chauffage	
	Enclenchement	Fermeture	
Entrée digitale DE...	Fonction	OFF	
	Enclenchement	Fermeture	

11 Caractéristiques techniques

Sorties		Réglage d'usine	Réglages possibles
Sortie VA1		Traçage chauffant couronne de ventilateur	[chap. 6.7.8]
Sortie VA2		OFF	[chap. 6.7.8]
Sortie MFA		OFF	[chap. 6.7.8]
Sortie EM1	Tension brûleur OFF	2,5 V	0,0 ... 10,0 V
	Tension mini	3,0 V	0,0 ... Tension maxi
	Tension maxi	10,0 V	Tension mini ... 10,0 V
	T° mini	8,0° C	5,0 °C ... T° maxi
	T° maxi	80,0° C	T° mini ... 80,0 °C
Reset		OFF	[chap. 6.7.8]
Réglages		Réglage d'usine	Réglages possibles
Heure		–	0 ... 23.59
Date	Année	–	2013 ... 2099
	Mois	–	1 ... 12
	Jour	–	1 ... 31
Horaire d'été	Tps mesures	ON	[Chap. 6.7.9]
Luminosité	Luminosité écran	45	10 ... 100
Bandeau lumineux		ON	
Langue		FR	
Portail	Accès portail	OFF	[chap. 6.7.9]
Modbus TCP	Accès	OFF	
Réseau	Communic. réseau	DHCP Automatique	
Management énergétique		Réglage d'usine	Réglages possibles
Efficience	Puissance raccord. E1	3 500 W	OFF, 100 ... 6000 W
	Puissance raccord. E2	3 500 W	OFF, 100 ... 6000 W
	Puis. raccord. 2ème génér.	OFF	OFF, 100 ... 6000 W
	Puis. élec. couronne	290 W	OFF, 10 ... 500 W
	Puis. élec. bac condens.	OFF	OFF, 10 ... 500 W
Reset statistique		OFF	

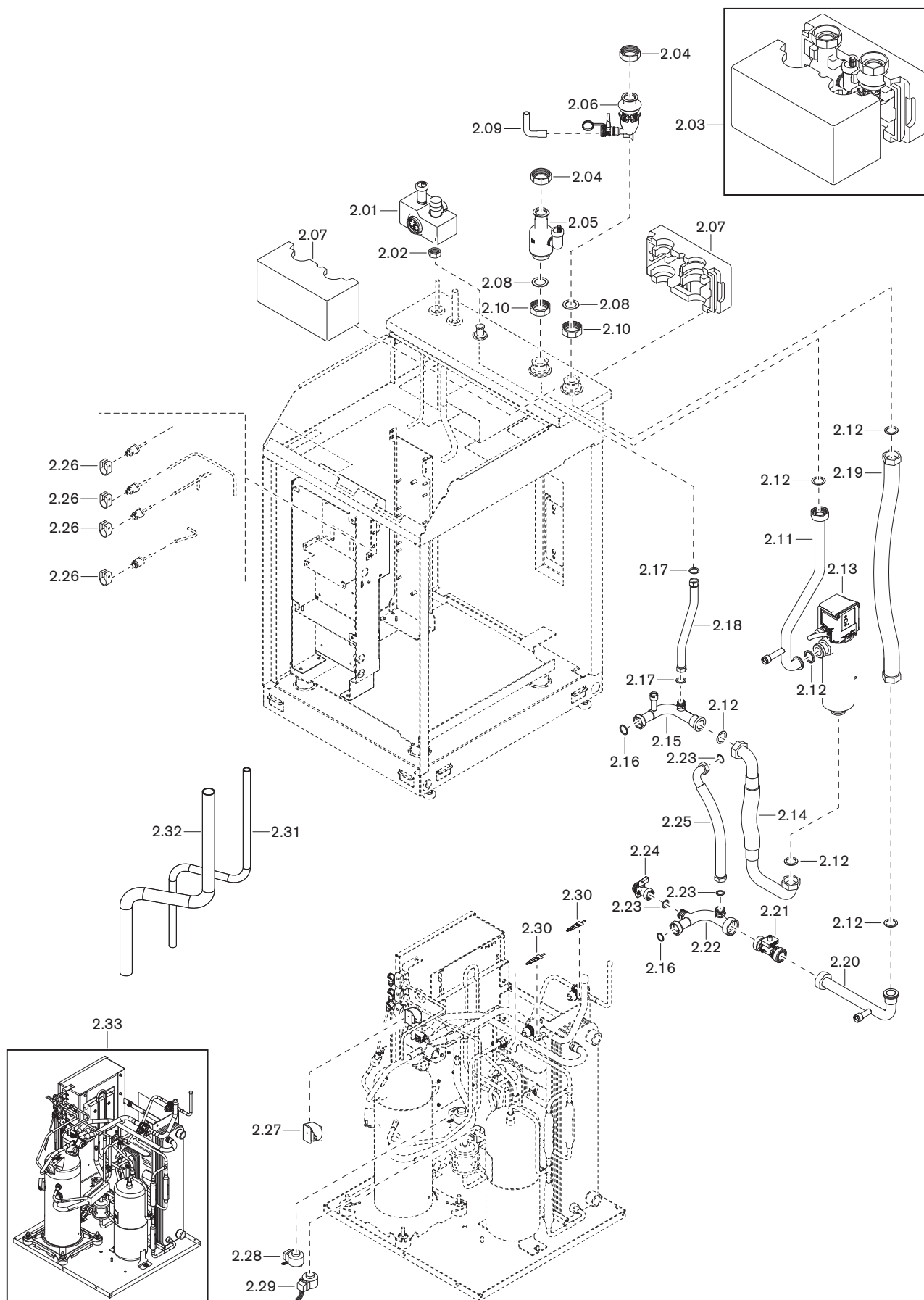
12 Pièces détachées

12 Pièces détachées



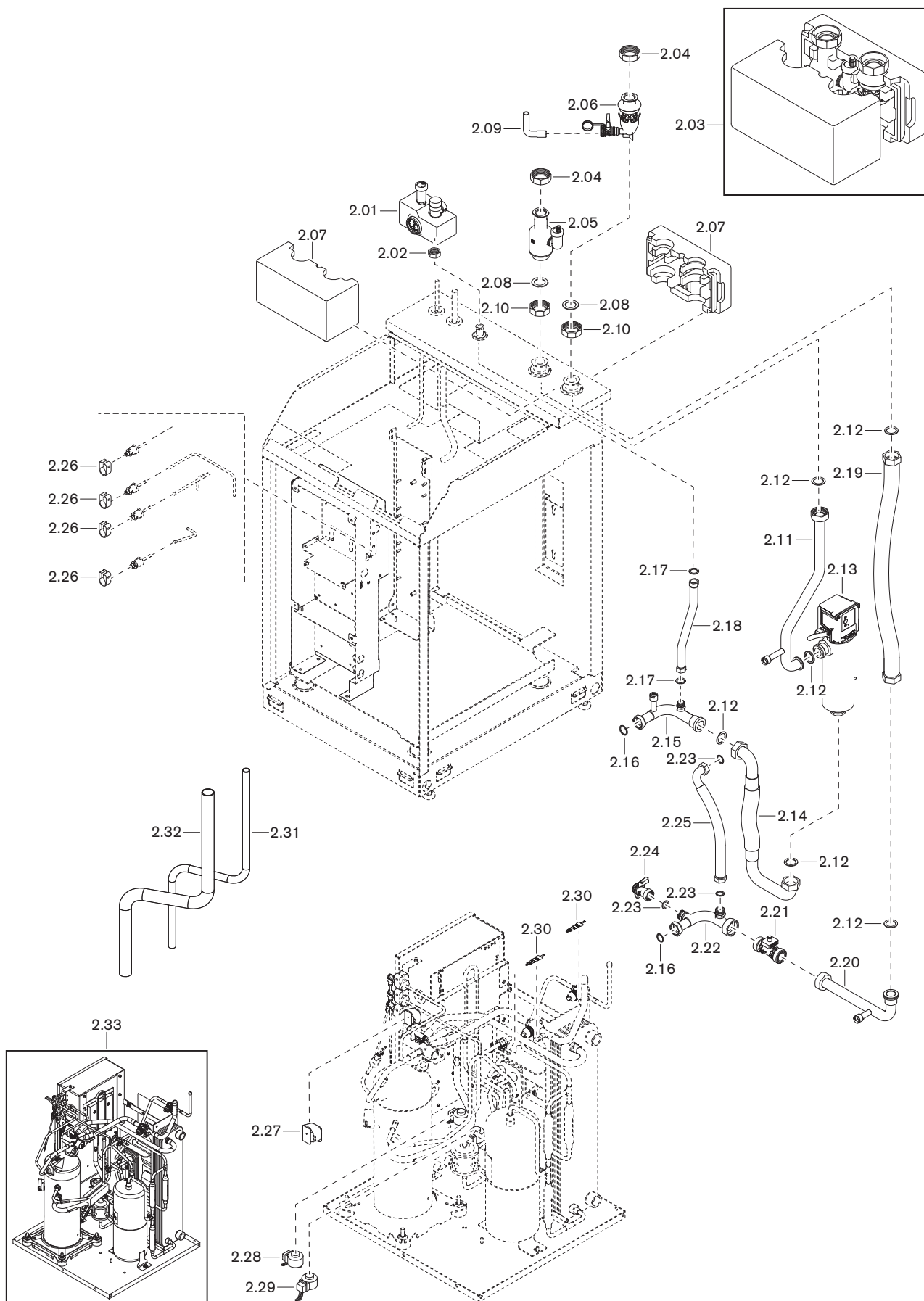
Pos.	Désignation	N° de réf.
1.01	Habillage supérieur	511 504 31 412
1.02	Habillage intérieur	511 504 31 422
1.03	Habillage droit complet	511 504 44 012
1.04	Habillage frontal complet	511 504 44 032
1.05	Habillage gauche complet	511 504 44 022
1.06	Unité de commande complète	511 504 31 432
1.07	Capot unité électronique	511 504 34 022
1.08	Charnière droite	511 504 34 117
1.09	Charnière gauche	511 504 34 127
1.10	Vis ISO 10642 M4 x 8- 8.8	404 416
1.11	Capot tableau de cde sans interrupteur	511 504 34 057
1.12	Capot unité de commande	511 504 34 037
1.13	Entraînement de verrouillage	511 504 34 107
1.14	Pige de verrouillage	511 504 34 097
1.15	Butée D8 x 2,2 mm	446 044
1.16	Profilé pour bandeau lumineux	511 504 34 067
1.17	Rangement documents	511 504 34 087
1.18	Tableau de commande	511 504 34 047
1.19	Joint de passage tôle 2,0 mm	730 073
1.20	Joint passage câbles 60 mm, 11 passages de câbles possibles	730 070
1.21	Joint passage câbles 60 mm, 18 passages de câbles possibles	730 071
1.22	Bouchon D32	511 504 31 027
1.23	Ecrou DIN 934 M10-8	411 502
1.24	Pieds M10	482 101 02 177

12 Pièces détachées



Pos.	Désignation	N° de réf.
2.01	Groupe de sécurité WHI safe 50-3#2 complet	409 000 06 992
	- Dégazeur G3/8" sans vanne d'isolement	662 032
	- Mano 0-4 bar G1/4"	511 504 31 907
	- Coquille isolante complète WHK6.0	409 000 06 967
2.02	Contre-écrou G3/4"	511 504 31 297
2.03	Dégazeur - Désemboueur G1 1/2" WHL1.0 complet	409 000 14 022
2.04	Contre-écrou G 1 1/2 x 42 L=18	409 000 14 077
2.05	Dégazage G1 1/2" int. x G1 1/2" ext.	409 000 14 127
	- Capuchon pour dispositif de dégazage	409 000 14 137
2.06	Dégazeur - Désemboueur G1 1/2" WHL1.0	409 000 14 022
2.07	Coqu. isol. ther. cplt sépar.air/boues	409 000 14 157
2.08	Joint 32 x 44 x 2 (1 1/2")	409 000 21 147
2.09	Tuyau silicone Ø 12 x 2, 1000 mm	409 000 14 177
2.10	Contre-écrou G1 1/2" x 42,2 L=19	409 000 04 157
2.11	Conduite racc. départ 2 avec joints	511 504 44 072
2.12	Joint 28 x 38 x 2 (1 1/4")	482 101 30 437
2.13	Résistance 7,0 kW, 2x230V-1 1/4" ext + joints	511 504 44 122
2.14	Ensemble tuyau+tube DN32 + joints	511 504 44 092
2.15	Conduite racc. départ avec joints	511 504 44 052
2.16	Joint 25 x 30 x 2 (1")	409 000 21 287
2.17	Joint 13,5 x 18,5 x 2	409 000 21 207
2.18	Flexible DN 13, 330 mm, avec joints	511 504 44 102
2.19	Flexible DN 32, 750 mm, avec joints	511 504 44 082
2.20	Conduite racc. retour 2 avec joints	511 504 44 062
2.21	Débitmètre VVX25 1 1/4" avec joint torique	511 506 00 192
	- Câble débitmètre (B10)	511 504 33 172
2.22	Conduite racc. retour avec joints	511 504 44 042
2.23	Joint 17 x 24 x 2 (3/4")	409 000 21 107
2.24	Robinet de vidange et de remplissage G3/4"	483 000 00 522
2.25	Flexible DN 20-TUN 1 x 90°, 335 mm, avec joints	511 504 44 112
2.26	Fixation capteurs de pression PT5N	511 504 45 192
2.27	Bobine vanne d'inversion 4 voies	511 504 44 262
2.28	Bobine détendeur EXM-24VU (WBB12/20)	511 504 44 242
2.29	Bobine détendeur EXL-24U (WBB20)	511 507 03 312
2.30	Set vannes Schrader	525 501 01 102
2.31	Rallonge conduite (fluide à l'état liquide)	
	- WBB 12 (3/8")	511 504 31 522
	- WBB 20 (1/2")	511 504 35 122
2.32	Rallonge conduite (fluide à l'état gazeux)	
	- WBB 12 (5/8")	511 504 31 532
	- WBB 20 (3/4")	511 504 35 132

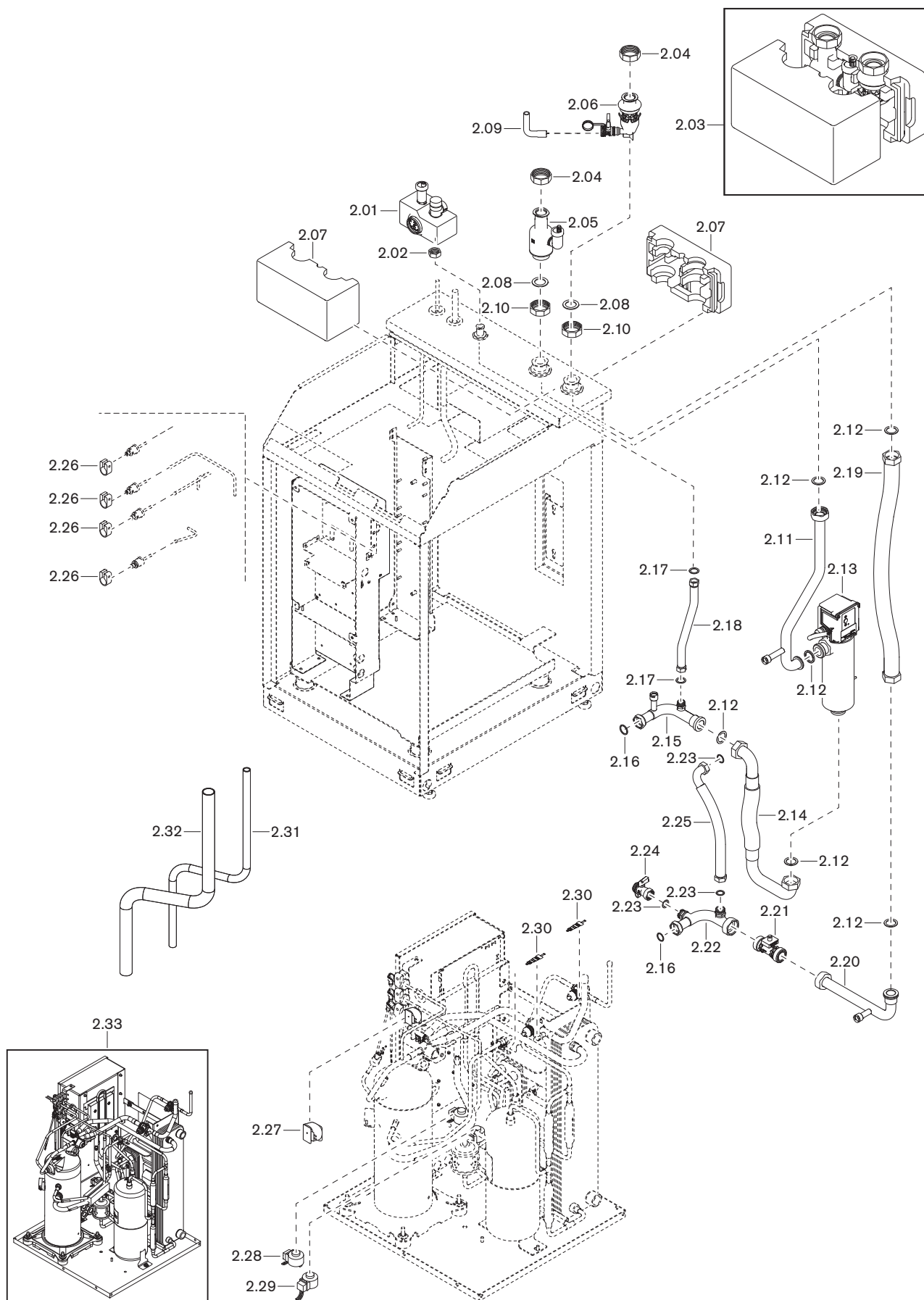
12 Pièces détachées



Pos.	Désignation	N° de réf.
2.33	Circuit frigo. WBB 12-A-RME-AI, 1PH complet	511 504 32 202
	Circuit frigo. WBB 12-B-RMD-AI, 3PH complet	511 504 32 212
	Composant circuit frigo. WBB 12 :	
	– Filtre deshydrateur complet	511 504 44 412
	– Détendeur complet ⁽¹⁾	511 504 44 422
	– Détendeur EVI injection complet ⁽¹⁾	511 504 44 432
	– Echangeur EVI injection complet ⁽¹⁾	511 504 44 442
	– Cool-Plate	511 504 45 652
	– Condenseur complet ⁽¹⁾	511 504 45 682
	– Compresseur complet ⁽¹⁾	511 504 44 452
	– Vanne d'inversion 4 voies complète ⁽¹⁾	511 504 32 402
	– Bouteille de liquide complète ⁽¹⁾	511 504 44 482
	– Clapet anti-tour complet ⁽¹⁾	511 504 44 492
	– Robinet 3/8" complet ⁽¹⁾	511 504 32 232
	– Robinet 5/8" complet ⁽¹⁾	511 504 32 242
	– Jt tori. 16×1,8 HNBR (vanne à bille)	511 504 31 947
	– Jt tori. 16×1,8 HNBR (vanne bille)set 10	511 504 31 942
	– Capteur BP (P1) PT5B-18T cplet ⁽¹⁾	511 504 45 122
	– Capt. pres. moyen (P3) PT5B-30T cplt ⁽¹⁾	511 504 45 132
	– Capteur haute pression (P2) PT5B-50T cplt ⁽¹⁾	511 504 45 142
	Pressostat HP WBB 12-A-RME :	
	– avec câble de liaison et fiche ⁽¹⁾	511 504 45 042
	Pressostat HP WBB 12-B-RMD :	
	– avec fiche ⁽¹⁾	511 504 45 102
	– avec câble de liaison et fiche ⁽¹⁾	511 504 45 052

⁽¹⁾ avec filtre déshydrateur

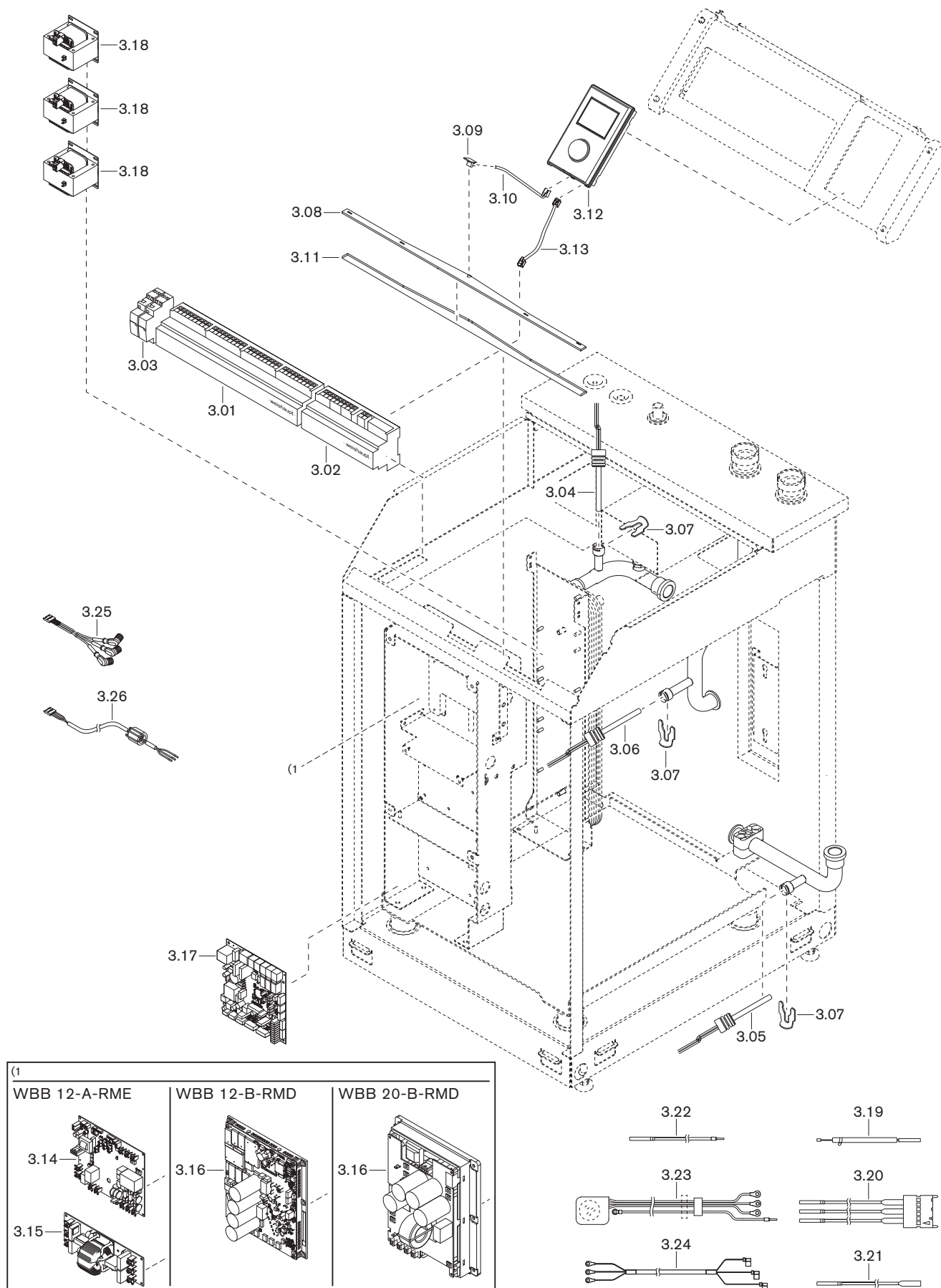
12 Pièces détachées



Pos.	Désignation	N° de réf.
2.33	Circuit frigo. WBB 20-B-RMD-AI, 3PH complet	511 504 32 222
	Composant circuit frigo. WBB 20 :	
	– Filtre deshydrateur	511 504 45 627
	– Détendeur complet ⁽¹⁾	511 504 44 712
	– Détendeur EVI injection complet ⁽¹⁾	511 504 44 722
	– Echangeur EVI injection complet ⁽¹⁾	511 504 44 732
	– Cool-Plate	511 504 45 662
	– Condenseur complet ⁽¹⁾	511 504 45 712
	– Compresseur complet ⁽¹⁾	511 504 44 742
	– Traceur chauff. compresseur 139mm 40W AEH	511 504 33 212
	– Vanne d'inversion 4 voies complète ⁽¹⁾	511 504 32 412
	– Bouteille de liquide complète ⁽¹⁾	511 504 44 762
	– Clapet anti-tour complet ⁽¹⁾	511 504 44 772
	– Robinet 1/2" complet ⁽¹⁾	511 504 32 252
	– Robinet 3/4" complet ⁽¹⁾	511 504 32 262
	– Jt tori. 16×1,8 HNBR (vanne bille)	511 504 31 947
	– Jt tori. 16×1,8 HNBR (vanne bille)set 10	511 504 31 942
	– Capteur BP (P1) PT5B-18T cpl ⁽¹⁾	511 504 45 162
	– Capt. pres. moy. (P3) PT5B-30T cpl ⁽¹⁾	511 504 45 172
	– Capteur haute pression (P2) PT5B-50T cpl ⁽¹⁾	511 504 45 182
	Pressostat HP WBB 20-B-RMD :	
	– avec fiche ⁽¹⁾	511 504 45 112
	– avec câble de liaison et fiche ⁽¹⁾	511 504 45 072

⁽¹⁾ avec filtre déshydrateur

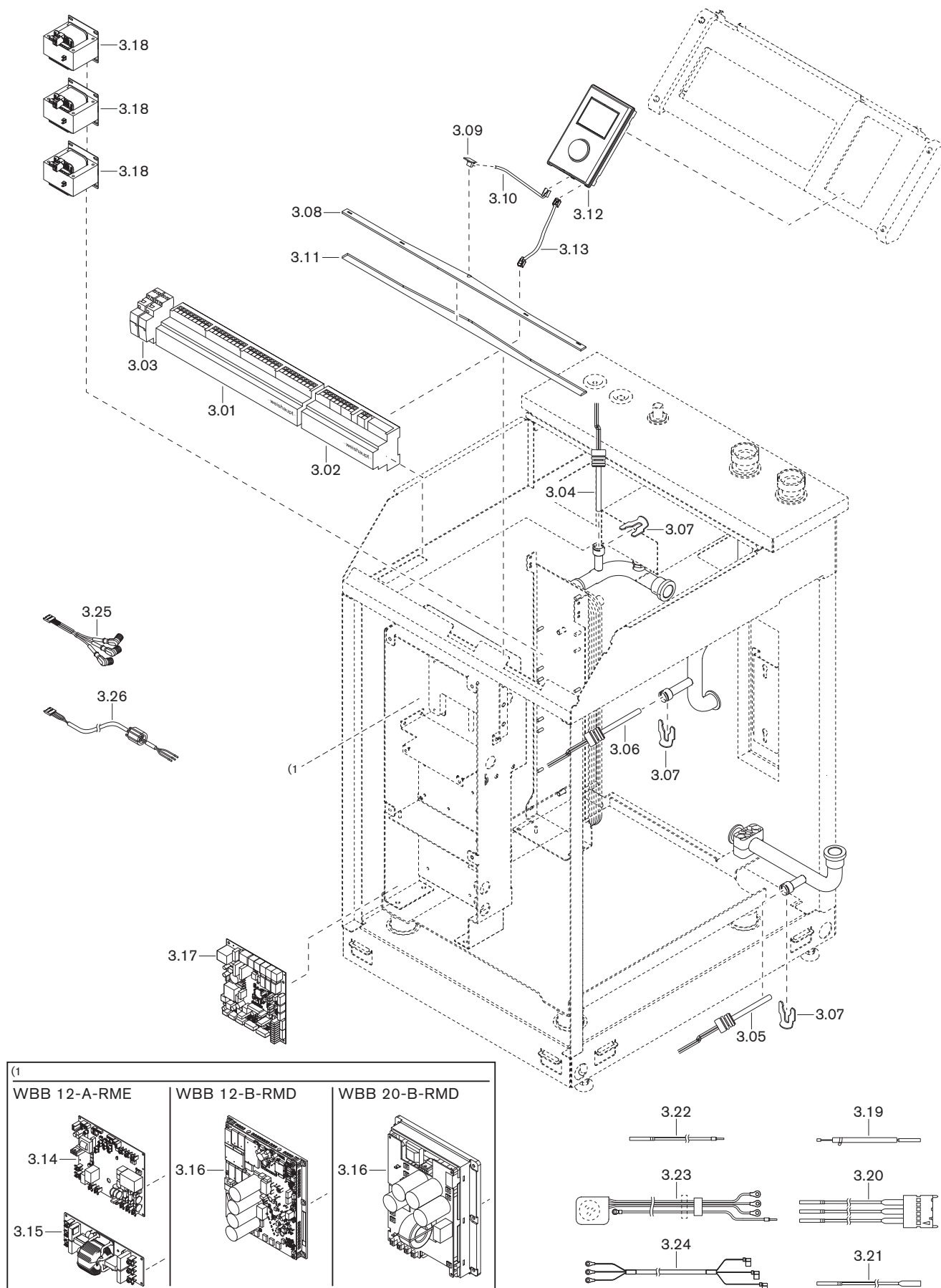
12 Pièces détachées



Pos.	Désignation	N° de réf.
3.01	Régulateur EC ⁽¹⁾	511 504 33 432
	– Fusible T10	722 021
	– Fusible T10 avec fiche	511 504 33 252
	– Bornier compresseur/Résistance électrique	511 504 33 262
	– Bornier tension de cde	511 504 33 272
3.02	Régulateur EM pour PAC sur rail	511 504 33 362
3.03	Disjoncteur 20A 2S 230/240V 50Hz	704 461
3.04	Sonde NTC 5K WLP Eau départ (B4)	511 504 33 822
3.05	Sonde NTC 5K WLP Eau retour (B9)	511 504 33 812
3.06	Sonde NTC 5K WLP Eau départ (B7)	511 504 33 832
3.07	Plaque de maintien sonde	511 502 02 247
3.08	Bandeau lumineux	511 504 34 077
3.09	Platine pour bandeau lumineux	511 506 04 812
3.10	Câble de raccord. bandeau lumineux	511 504 34 147
3.11	Protection bandeau lumineux unité cde	511 504 34 157
3.12	Système de régulation intégré (WWP-SG) ⁽¹⁾	511 506 33 802
3.13	Câble RJ11 régulation intégrée SG	483 011 22 102
3.14	Platine inverter 1PH/5,5kW (WBB 12-A-RME)	511 504 44 642
3.15	Filtre réseau Inverter PCBA-EMI, 1PH/230V (WBB 12-A-RME)	511 504 44 632
3.16	Inverter – EV3 (WBB 12-B) – AD3 (WBB 20-B)	511 504 44 662 511 504 44 672
3.17	Platine de cde circuit frigo RCC MODBUS	511 504 44 362
3.18	Bobine – 5,5 kW, 1PH, AC (WBB 12-A-RME) – 8,0/5,5 kW, 3PH, AC (WBB 12-B et WBB 20-B)	511 504 44 622 511 504 44 682
3.19	Sonde températ. gaz chaud DT WWP LB12/20 IDU (WBB 12-A et WBB 20-A)	511 504 31 787
3.20	Kit sonde T4-T6 – Sonde NTC 10 K (Sonde individuelle)	511 504 31 757 511 504 44 652
3.21	Sonde de carter d'huile T7	511 504 31 767
3.22	Capteur de T° DLT (Sonde T° gaz chaud) – WBB 12-B – WBB 20-B	511 504 45 342 511 504 45 292
3.23	Raccordement du compresseur – WBB 12-A-RME – WBB 12-B – WBB 20-B	511 504 45 222 511 504 45 352 511 504 45 302
3.24	Câble des bobines de l'Inverter	511 504 45 312

⁽¹⁾ Attention, lors de la mise au rebut : contient une pile qui ne peut pas être extraire [chap. 2.5].

12 Pièces détachées



Pos.	Désignation	N° de réf.
3.25	Câble capteurs de pression PT5	511 504 45 272
3.26	Liaison communication RCC vers l'Inverter	
	– EV2 (WBB 12-A)	511 504 45 212
	– EV3 (WBB 12-B)	511 504 45 332
	AD3 (WBB 20-B)	511 504 45 282

13 Notes

13 Notes

14 Index alphabétique

Numérique

2ème générateur de chaleur (2ème gén.).. 67, 69, 102, 120

A

ABE 14
Absence 71
Accès à distance 148
Accès portail 148
Adresse esclave 149
Affichage 60, 61, 113
Affichage des états de fonctionnement 60
Affichage des températures 62
Afficheur 60, 61
Alarme 131
Appareils sous pression 144
Appoint en fluide 47, 130
Arrêt de l'installation 127
Arrêt EVU selon charge 96
Automatique 69, 70
Azote 44

B

Bandeau lumineux 60, 113
Bar 144
Basse pression 66
Bâtiment - Isolation 78
Blocage du fournisseur d'énergie 103
Blocage fournisseur d'énergie (EVU - EJP) 98, 107, 109
Bobine 14
Boîtier de commande 60
Bouchons 40
Bouteille de découplage 96, 122
Bouton rotatif 60

C

Câble réseau 148
Capteur pression 147
Capteurs 14, 147
Capuchons obturateurs 40
Caractéristiques des sondes 145
Caractéristiques électriques 16
Carottages 39
Carte d'inspection 129
Cascade 6
Chape 77
Charge ECS 91, 97, 123
Charge en fluide 49
Chaudière à condensation 121
Chauffage 69, 99
Chauffage/Rafraîchissement 107
Circuit de chauffage 124
Circuit frigorifique 10, 38, 133, 137
Circulateur 98
Circulateur de bouclage ECS 65, 92, 111
Circulateur de chauffage externe 111
Code alarme 131
Code d'accès au portail 113

Codes défauts 131, 132, 133, 135, 137
Coefficient de performance 18, 19, 20
Coefficient de performance annuel 68
Collecteur de liquide 13
Commutation - Vanne 65
Commutation chauffage/rafraîchissement 107
Commutation Été/Hiver 79
Composants 13, 14
Compresseur 12, 13, 16
Condenseur 12, 13
Conditions environnantes 17
Conduite côté fluide à l'état liquide 27, 39
Conduite d'aspiration (fluide à l'état gazeux) 27, 39
Conduites - longueurs 39
Conduites de fluide frigorigène 13, 27, 38, 39, 96, 122
Confort 70
Connexion 148
Consigne de puissance 65
Consigne de température ambiante 73
Consigne de température départ 74, 79, 93
Consigne de température ECS 88, 90
Contenance 27
Contraste 113
Contrat d'entretien 129
Contrôle de pression 43, 44
Contrôle d'étanchéité 51
COP 18, 19, 68
Courant de démarrage 16
Courbe de chauffe 74
Courbe de rafraîchissement 82, 83
Courbes caractéristiques 23, 24, 25, 26
Cycles d'enclenchement 66

D

Date 113
Débit 21, 22, 65, 97, 135
Débit d'air à l'évaporateur 18
Débit volumétrique 18, 65, 97, 98, 135
Débit volumétrique maximal 18
Débit volumétrique minimal 18, 135
Débit volumétrique nominal 18
Débitmètre 12
Décalage d'enclenchement 2ème générateur 102
Décalage parallèle 73, 75
Décharges électrostatiques 10
Défaut 132, 133, 135, 137
Dégazeur 13
Dégazeur circuit de chauffage 36
Dégivrage 93
Dégivrage manuel 93
Demande 76
Demande de puissance instantanée 65
Dénivelé 39
Départ 13, 36
Désemboueur 13
Détendeur 12, 65
Détendeur chauffage 66
Détendeur de rafraîchissement 66
Détendeur EVI 66
Déverrouillage 132
Déverrouillage défaut 102

Diamètre.....	39
Différentiel de coupure	102
Différentiel de pilotage.....	99, 101
Différentiel de pilotage ECS.....	90
Différentiel dynamique	65, 95
Dimensions.....	28
Disjoncteur de protection à courant de défaut	16
Dispositif de blocage pour le transport	31
Dispositif de dégazage	13, 36
Dispositif de dégazage et de désembouage (circuit de chauffage).....	12
Dispositif de désembouage du circuit de chauffage..	36
Dispositif de séparation hydraulique	33, 34
Données de certification	16
Durée de verrouillage.....	73, 85
Dureté de l'eau	34
Dureté totale	34
Dysfonctionnement.....	132, 133, 135, 137

E

Eau de chauffage	22, 33
Eau de chauffage - débit volumétrique.....	18
Eau de chauffage - Température départ	18
Écran d'accueil	61
ECS.....	100
ECS - Consigne de température	88
EER	20
Efficience	115
Electronique	14
Émissions.....	17
Energie délivrée.....	68
Entrée de câbles	14
Entrées	106
Entretien	129
EPI	9
Équipements de protection individuelle.....	9
Etat de fonctionnement	60
Été	69
Étiquettes adhésives	49

F

Favoris	62
Fête	71
Fiche réseau.....	57
Fluide caloporteur	47
Fluide frigorigène	10, 27, 47, 48
Fluide frigorigène - libération	50
Fonction de charge ECS	123
Fonction ramoneur.....	116
Fonctionnement.....	98
Fonctionnement de la vanne	121
Fonctionnement en mode réduit.....	70
Fonctionnement hors-gel	77
Fréquence.....	65
Fréquence d'alimentation	16, 60
Fréquence du compresseur	65
Fuite de fluide frigorigène	9, 130
Fusible	16

G

Garantie	7
----------------	---

Gestion technique de bâtiment.....	149
Groupe de sécurité.....	13, 36
GTB	149

H

Haute pression.....	66
Hauteur	39
Hauteur d'installation	17
Hauteur manométrique	21
Heure.....	113
Heures de fonctionnement.....	66
Horaire d'été	113
Horloge	111
Hors-gel.....	73
Humidité	17
Hydraulique.....	36
Hystérésis	101

I

Identification circuit.....	79
Indice de protection.....	16
Influence de l'ambiance	78
Info	63, 64
Infrastructure	120
Injection de vapeur intermédiaire.....	66
Installation hybride	103
Installation photovoltaïque.....	109
Internet	148
Interruption de fonctionnement	127
Inverter	12, 14
Isolation.....	38, 41
Isolation conduites de fluide frigorigène	27
Isolation du bâtiment	78

J

Jour de la semaine.....	81, 87
-------------------------	--------

L

Langue	113, 119
LED	60
Liaison Bus	52
Liaisons en cuivre.....	27, 38
Libération chauffage/rafraîchissement	96
Libérer le fluide frigorigène	50
Lieu d'installation	17
Limitation de puissance	97, 99, 110
Local d'installation.....	8, 29
Logiciel.....	62, 113
Logiciel - Version.....	65
Logique commutation.....	104
Longévité	9, 128
Longueur conduites de fluide frigorigène.....	39
Luminosité.....	113

M

Management énergétique.....	114, 115
Manifold	43, 44, 46, 48
Manomètre	44
Marquages liés à la sécurité	8
mbar.....	144

14 Index alphabétique

Mémoire défauts, ...	114
Menu Installateur.....	63
Menu Utilisateur	62
Menus	61
Mesures de sécurité.....	9
Mise à jour version de logiciel.....	62, 113
Mise au rebut	10, 167
Mise en eau	37
Mise en garde.....	8
Mise en service.....	118
Mise en service après une interruption de fonctionne- ment	127
Mise hors service	127
Modbus TCP	114, 149
Mode.....	92
Mode constant.....	98
Mode fonction.....	69, 70
Mode manuel	93
Mode rafraîchissement	82
Mode réduit	78
Mode silence.....	95, 100, 107
Modulation.....	97
Modulation chauffage/rafraîchissement.....	96
Mot de passe	63

N

Niveau de puissance sonore.....	17
Niveau sonore.....	17
Nom circuit de chauffage.....	79
Normes.....	16
Nouvelle mise en service.....	127
Numéro de fabrication	11
Numéro de série.....	11, 113

O

Optimisation CO2	104
Optimisation coûts	104
Outils de sertissage	41

P

Pa.....	144
Pascal	144
PED	144
Pente.....	39, 74
Période absence	92
Périodique	92
Pertes de charge.....	22
Photovoltaïque	109
Pièces détachées	159
Pile.....	167
Pince à sertir	41
Piscine.....	79, 85
Plage de fonctionnement en chauffage	19
Plage de fonctionnement en rafraîchissement.....	20
Plage de modulation	85
Plage de puissance	18
Plage de réglage des pieds.....	31
Plaque signalétique	11
Plaque signalétique additionnelle.....	49
Platine	14

Poids	27
Points de passage de mur	39
Pompe à vide.....	45, 46
Portail	62, 113, 148
Portail WEM	62, 113, 148
Pose des conduites de fluide frigorigène.....	38, 40
Potentiel de réchauffement climatique	27
Potentiel de réchauffement global.....	27
Prescriptions de la VDI 2035	33
Prescriptions de longévité.....	9, 128, 129
Pression de l'installation.....	37
Pression de service.....	27
Pression moyenne	66
Pressostat HP	15
PRG (GWP)	27
Programme de chauffe.....	80
Programme de séchage de chape	84
Programme ECS	86
Programme horaire.....	80, 86
Protection anti-légionelle.....	89
Protection contre les décharges électrostatiques.....	10
Protection hors-gel	77
Protection individuelle	9
Protocole de contrôle de pression	44
Puissance.....	65
Puissance absorbée	16
Puissance de rafraîchissement	20
Puissance ECS.....	97
Puissance thermique	18, 19
Purge.....	93

Q

Qualité d'eau	35
---------------------	----

R

Raccordement - Schéma électrique	53, 54
Raccordement électrique	14, 52
Raccordement en eau	36
Raccordement hydraulique	36
Rafraîchissement	69, 107
Ramoneur	116
Réducteur de pression.....	44
Réglage constant	76
Réglage d'usine	85, 92, 101, 151
Réglages	76, 90
Réglages possibles.....	151
Régulateur.....	14, 57
Régulation en fonction de la température extérieure .	76
Régulation selon la température ambiante.....	76
Relance ECS.....	87
Remplissage en fluide	47
Report de défaut.....	111
Réseau	114
Reset	85, 92, 101, 115, 132
Résistance électrique	12, 14, 16, 67, 128
Résistance électrique à bride	91
Responsabilité.....	7
Retour.....	13, 36
Rétroéclairage	113
Robinet.....	10

Robinet de vidange et de remplissage 13, 36

S

Schéma de raccordement 53, 54
Second générateur (2ème gén.) 67, 69, 102, 120
Secours OFF 107
Service..... 93
Seuil d'enclenchement..... 102, 103
SG Ready 78, 90, 109
SGR1/2..... 106
Smart-Grid..... 78, 90, 109
Sonde de départ 65
Sonde extérieure 32, 77, 95
Sondes 12, 14
Sortie variable 111
Soupape de sécurité..... 13, 15, 36
Soupape différentielle 125
Source de chaleur étrangère 101
Standby 69, 70, 107
Statistique..... 67, 115
Statut de pilotage 106
Stockage..... 17
Surélévation demande 79, 103
Surveillance deltaT 95
Surveillance du point de rosée 108
Symbole 8
Système - Mode de fonctionnement..... 69, 90
Système de régulation intégré 60
Système de séparation hydraulique 37
Système électronique 57

T

T° maxi 79
T° mini 78
Tableau de conversion..... 144
Taille du local d'implantation 29
TCP-Port..... 149
Température 17
Température bouteille de découplage 65
Température constante..... 78
Température d'aspiration d'air..... 65
Température d'aspiration entrée compresseur 65
Température d'aspiration gaz EVI 66
Température de condensation..... 66
Température de consigne..... 65, 73
Température de coupure pour l'ambiance 77
Température de saturation..... 66
Température de surchauffe..... 66
Température d'entrée d'air 65
Température départ..... 18, 78
Température départ circuit de chauffage 64, 65
Température d'évaporation 66
Température d'huile 66
Température ECS..... 65, 88
Température extérieure..... 64
Température extérieure moyenne..... 64
Température fluide frigorigène 65, 66
Température limite 102
Température minimale ECS..... 100
Température retour 65
Température sortie compresseur 66
Temporisation coupure..... 99, 102

Temps d'arrêt 127
Temps de charge minimal piscine 85
Temps de verrouillage des fenêtres 73
Tension d'alimentation..... 16
Test de sortie..... 93, 150
Thermostat de sécurité limiteur 15
Tirage au vide 45
Traitement de l'eau de chauffage 34
Transport 17, 27
Tubes cuivre 40
Type..... 11, 66
Typologie..... 11

U

Unité d'affichage et de commande 60
Unité de commande..... 60
Unité de pression 144
Unité extérieure..... 66

V

Vacances..... 72
Vacuomètre..... 46
Valeur de pH..... 33
Valeurs d'émissions sonores 17
Vanne de mélange 101
Vanne de mélange régénérative 101
Vanne de service 10, 13
Vanne directionnelle trois voies 65
Vanne Schrader..... 10
Vase d'expansion..... 13, 36
Ventilateur..... 135
Verrouillage..... 107, 109, 110
Verrouillage circuit de chauffage 107
Verrouillage court cycle 95
Verrouillage générateur..... 107
Vitesse de rotation 65
Vitesse de rotation compresseur 66
Volume d'eau..... 37
Volume d'eau de chauffage de l'installation 33, 34
Volume d'eau de remplissage 33
Volume mini local d'implantation..... 29
Vue d'ensemble 13, 14

Das ist Zuverlässigkeit. C'est la fiabilité. That's reliability. Questa è affidabilità. 信頼性とは、ころいゝものです。Това е надеждност. Ez a megbízhatóság. Đó là sự đáng tin cậy. اردن رقابلهت المؤمنان است To je zanesljivost. Güvence budur. Αυτό σημαίνει αξιοπιστία. 그것은 바로 신뢰성입니다. To je spoľahlivosť. Dat is betrouwbaarheid. Tämma on luotettavuutta. هذه هي الوثوقية See on usaldusväärsus. Pouzdana tvrtka. To jest niezawodność. นั่นคือความเชื่อถือได้ Це надійність. Isto é fiabilidade. To je spolehlivost. यही विश्वसनीयता है. Det är pålitlighet. זאת אמינות. Esto es fiabilidad. Это надёжность. Itulah kepercayaan. 值得信赖。Is é sin iontaofacht. Iyan ang maaasahan. Aceasta este fiabilitatea. اتی ین سوشو ے مو Tai - patikimumas. Det er pålitelighet. Tā ir uzticamība. Sa se fyab. To je pouzdanost. La fiabilité avant tout. Det er pålidelighed.