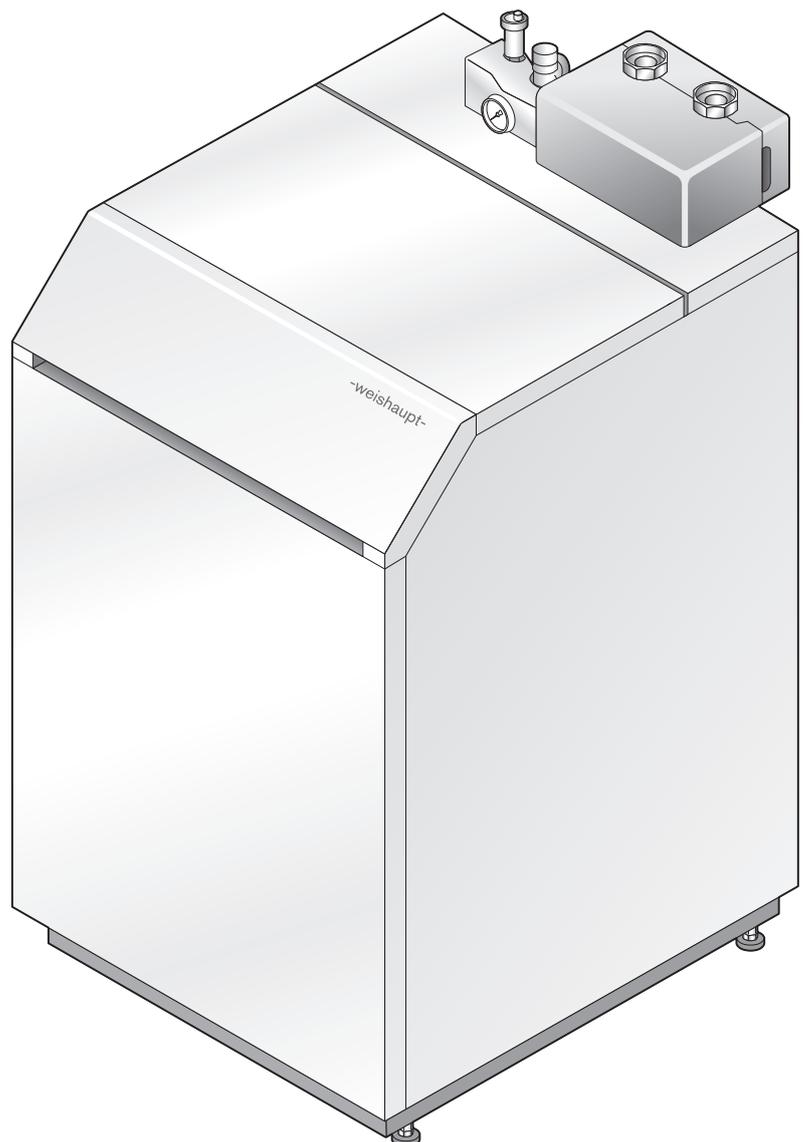


–weishaupt–

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	6
1.3	Garantie et responsabilité	7
2	Sécurité	8
2.1	Utilisation conforme aux domaines d'emploi	8
2.2	Comportement en cas de fuite de fluide frigorigène	8
2.3	Mesures de sécurité	8
2.3.1	Équipements de protection individuelle (EPI)	8
2.3.2	Fonctionnement normal	9
2.3.3	Travaux électriques	9
2.3.4	Circuit frigorifique	9
2.4	Mise au rebut	9
3	Description produit	10
3.1	Typologie	10
3.2	Type et numéro de série	10
3.3	Fonctionnement	11
3.3.1	Composants	12
3.3.2	Fonctions de sécurité et de surveillance	14
3.4	Caractéristiques techniques	15
3.4.1	Données de certification	15
3.4.2	Caractéristiques électriques	15
3.4.3	Installation	16
3.4.4	Conditions environnantes	16
3.4.5	Émissions	16
3.4.6	Puissance	17
3.4.6.1	Puissance chauffage	17
3.4.6.2	Hauteur manométrique disponible circuit de chauffage	18
3.4.6.3	Hauteur manométrique disponible circuit eau glycolée	19
3.4.7	Courbes en mode chauffage	20
3.4.8	Pression de fonctionnement	22
3.4.9	Circuit eau glycolée	22
3.4.10	Capacité	22
3.4.11	Poids	22
3.4.12	Dimensions	23
4	Montage	24
4.1	Conditions de mise en œuvre	24
4.2	Installation	24
4.3	Montage de la sonde	27
5	Installation	28
5.1	Prescriptions liées à la qualité de l'eau de chauffage	28
5.2	Raccordement hydraulique	29
5.3	Raccordements côté source de chaleur	30
5.4	Raccordement électrique	32
5.4.1	Raccordement du système électronique	32
5.4.2	Schéma de raccordement	33

6	Utilisation	38
6.1	Affichage des états de fonctionnement	38
6.2	Unité d'affichage et de commande	39
6.3	Affichage	40
6.4	Menu Favoris	41
6.4.1	Réglage de la consigne de température pour l'ambiance	42
6.4.2	Réglage de la consigne de température pour l'ECS	43
6.4.3	Réglage des programmes horaires	44
6.5	Menu Utilisateur	46
6.6	Menu Installateur	47
6.7	Structure des menus	48
6.7.1	Info	48
6.7.1.1	Circuit de chauffage	48
6.7.1.2	Pompe à chaleur	49
6.7.1.3	Second générateur de chaleur	51
6.7.1.4	Statistique	51
6.7.2	Mode de fonctionnement du système	52
6.7.3	Circuit de chauffage	53
6.7.3.1	Mode de fonctionnement	53
6.7.3.2	Fête/Absence	54
6.7.3.3	Vacances	55
6.7.3.4	Consigne de température ambiante	56
6.7.3.5	Régulation en fonction de la température ambiante	57
6.7.3.6	Courbe de chauffe	58
6.7.3.7	Réglages	60
6.7.3.8	Commutation Été/Hiver	63
6.7.3.9	Programmes horaires	63
6.7.3.10	Rafraîchissement	64
6.7.3.11	Programme de séchage de chape	66
6.7.3.12	Piscine	67
6.7.3.13	Reset	67
6.7.4	ECS	68
6.7.4.1	Programme ECS	68
6.7.4.2	Relance ECS	68
6.7.4.3	Consigne de température ECS	68
6.7.4.4	Protection anti-légionelle	69
6.7.4.5	Réglages	69
6.7.4.6	Résistance électrique d'appoint ECS	70
6.7.4.7	Circulateur bouclage ECS	70
6.7.4.8	Reset	71

6.7.5	Pompe à chaleur	72
6.7.5.1	Service	72
6.7.5.2	Réglages	74
6.7.5.3	Débit	75
6.7.5.4	Circulateur eau glycolée	75
6.7.5.5	Modulation	76
6.7.5.6	Circulateur	76
6.7.5.7	Chauffage	77
6.7.5.8	ECS	77
6.7.5.9	Vanne de mélange régénérative	78
6.7.5.10	Reset	79
6.7.6	Second générateur de chaleur	80
6.7.7	Entrées	82
6.7.7.1	SGR..., Digital... et H1.2 (Module d'extension)	82
6.7.7.2	Fonction Smart-Grid	84
6.7.8	Sorties	85
6.7.9	Réglages	86
6.7.10	Mémoire de défauts	87
7	Mise en service	88
7.1	Conditions d'installation	88
7.2	Protocole de mise en service	89
8	Mise hors service	95
9	Entretien	96
9.1	Consignes d'entretien	96
9.2	Composants	97
9.3	Travaux d'entretien	97
9.4	Rinçage du dispositif de désembouage (circuit de chauffage)	97
9.5	Démonter le circuit frigorifique	98
9.6	Réparer le circuit frigorifique	101
9.7	Réaliser un contrôle d'étanchéité du circuit frigorifique.	101
10	Recherche de défauts	102
10.1	Procédure en cas de panne	102
10.2	Codes défauts	104
11	Caractéristiques techniques	112
11.1	Tableau de conversion unité de pression	112
11.2	Caractéristiques des sondes	113
11.3	Accès à distance à l'installation de chauffage via internet	116
11.4	Réglage d'usine menu Installateur	118
11.5	Vue d'ensemble des raccordements	123
11.5.1	Remarques par rapport au schéma de raccordement - Vue d'ensemble ..	123
11.5.2	Schéma de raccordement - Vue d'ensemble	124

12	Pièces détachées	126
13	Notes	134
14	Index alphabétique	135

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.

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 le produit.

Les interventions sur le produit 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

Le préparateur 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 préparateur. Les opérations de nettoyage et d'entretien ne peuvent pas être effectuées par des enfants sans une surveillance appropriée.

1.2 Symboles

 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.
	Enumération.
	Plage de valeurs

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 conformes,
- 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 avec le produit,
- fluides caloporteurs non agréés,
- défauts dans la réalisation des alimentations,
- lorsque la source de chaleur n'a pas été déterminée en fonction du besoin réel en énergie du bâtiment.

2 Sécurité

2.1 Utilisation conforme aux domaines d'emploi

La pompe à chaleur eau glycolée/eau Geoblock® est adaptée pour :

- le réchauffage de l'eau de chauffage selon la VDI 2035 (recommandation allemande),
- un fonctionnement mono-énergétique, monovalent et bivalent,
- le rafraîchissement passif de l'eau de chauffage selon la VDI 2035 (recommandation allemande) et ce uniquement en liaison avec une station de rafraîchissement passif (accessoire).

Pour assurer la fonction d'assèchement d'un bâtiment, un générateur tiers complémentaire doit être installé.

Lorsque la source de chaleur alimentant la pompe à chaleur n'est pas une sonde géothermique (mais par ex. un accumulateur d'eau glacée), les limites d'exploitation de la pompe à chaleur doivent être respectées.

La pompe à chaleur est destinée à une installation dans l'habitat individuel. Toute autre application doit faire l'objet d'une évaluation technique précise permettant de valider ladite application. En tout état de cause, elle n'est pas adaptée à une mise en oeuvre dans le cadre d'un process industriel.

Le système hydraulique ne peut être implanté que dans un local fermé.

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 Comportement en cas de fuite de fluide frigorigène

Une fuite de fluide frigorigène s'est produite. L'inhalation du fluide peut conduire à l'étouffement.

Éviter tout feu et toute étincelle.

- ▶ Couper toutes les alimentations électriques à destination de la pompe à chaleur via l'interrupteur général.
- ▶ Ouvrir portes et fenêtres.
- ▶ Évacuer le local.
- ▶ Prévenir les habitants.
- ▶ Prévenir un technicien froid ou le service après-vente Weishaupt.

2.3 Mesures de sécurité

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

Les composants du système 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 alors être remplacés à titre préventif [chap. 9.2].

Il importe de prendre en considération les données reprises dans la fiche de sécurité relative au fluide caloporteur, se référer pour faire au site www.weishaupt.fr :

- Fiche de sécurité
- Tyfocor® (N° d'impr. 86003804)

2.3.1 Équipements de protection individuelle (EPI)

Lors des travaux, utiliser les équipements de protection individuelle.

2.3.2 Fonctionnement normal

- S'assurer que les plaques signalétiques soient bien lisibles.
- Veiller à ce que les travaux de réglage, d'entretien et d'inspection soient réalisés selon le mode opérationnel décrit et dans les délais impartis.
- D'une manière générale les produits ne doivent fonctionner que lorsque le capot est fermé.

2.3.3 Travaux électriques

Travaux réalisés à proximité d'appareils sous tension :

- Respecter les prescriptions relatives à la prévention des accidents comme par ex. : la DGUV (pour l'Allemagne) ainsi que toute réglementation en vigueur au plan local comme par ex. en France : la NF C15-100 et en Belgique : le Règlement Général sur les Installations Électriques (R.G.I.E).
- Utiliser l'outillage adéquat prescrit par la norme EN 60900.

La pompe à chaleur 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.

2.3.4 Circuit frigorifique

- Seul un technicien disposant d'une attestation d'aptitude peut intervenir sur le circuit frigorifique.
- Respecter la réglementation locale en matière de prévention des accidents (comme par exemple les règles 100-500 de la DGUV pour l'Allemagne).
- Il est impératif de respecter la Réglementation Européenne (UE) n° 517/2014 relative aux gaz à effet de serre fluorés.
- 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.

2.4 Mise au rebut

Les matériels et composants employés doivent être éliminés conformément à la législation. Respecter la réglementation locale en vigueur.

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

3 Description produit

3 Description produit

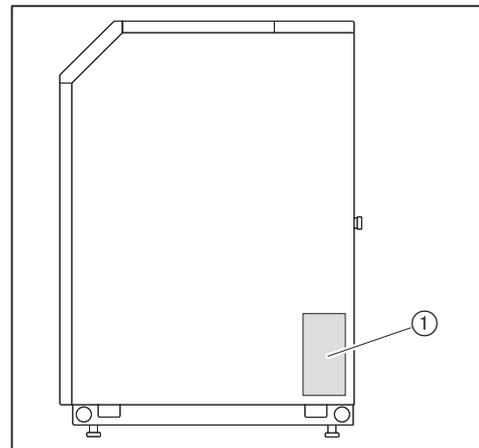
3.1 Typologie

Exemple : WGB 8-A-MD-I

WGB	Gamme : Weishaupt Geoblock®
8	Taille : 8
A	Index
M	Modulant
D	Exécution : triphasée
I	Implantation : intérieure

3.2 Type et numéro de série

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



① Plaque signalétique

Type: _____	N° de série: _____
-------------	--------------------

3.3 Fonctionnement

Le sous-sol emmagasine des calories, qui sont récupérées par les sondes géothermiques qui les transfèrent au fluide caloporteur (composé d'un mélange d'eau et de glycol). Un circulateur d'eau glycolée transfère le fluide et les calories qu'il véhicule dans l'évaporateur de la pompe à chaleur). L'évaporateur libère la chaleur au fluide frigorigène composant le circuit frigorifique. L'énergie est transférée au circuit de chauffage via le circuit frigorifique.

Évaporateur

L'évaporateur (échangeur) extrait les calories prélevées par la sonde pour transférer l'énergie au fluide frigorigène.

Compresseur

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

Condenseur

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

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.

Inverter

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

Dégazeur/Déseμβoueur (circuit de chauffage)

Le dégazeur assure un dégazage et le déseμβoueur une filtration de l'eau de chauffage. Ainsi le condenseur est protégé.

Débitmètre

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

Résistance électrique

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

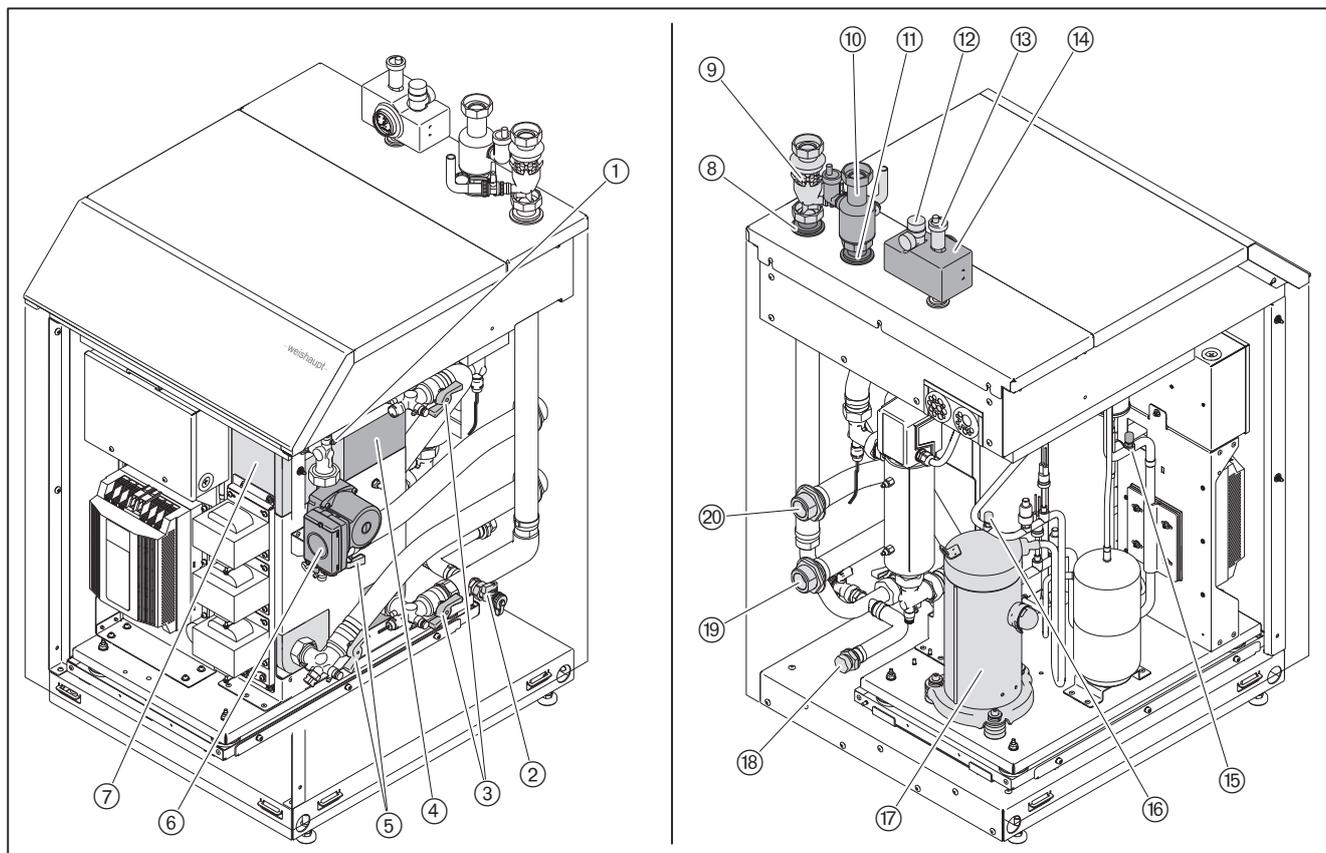
Station de rafraîchissement passif (accessoire)

La fonction `Rafraîchissement passif` peut venir compléter les fonctionnalités de la pompe à chaleur grâce à la mise en oeuvre d'une station de rafraîchissement passif.

3 Description produit

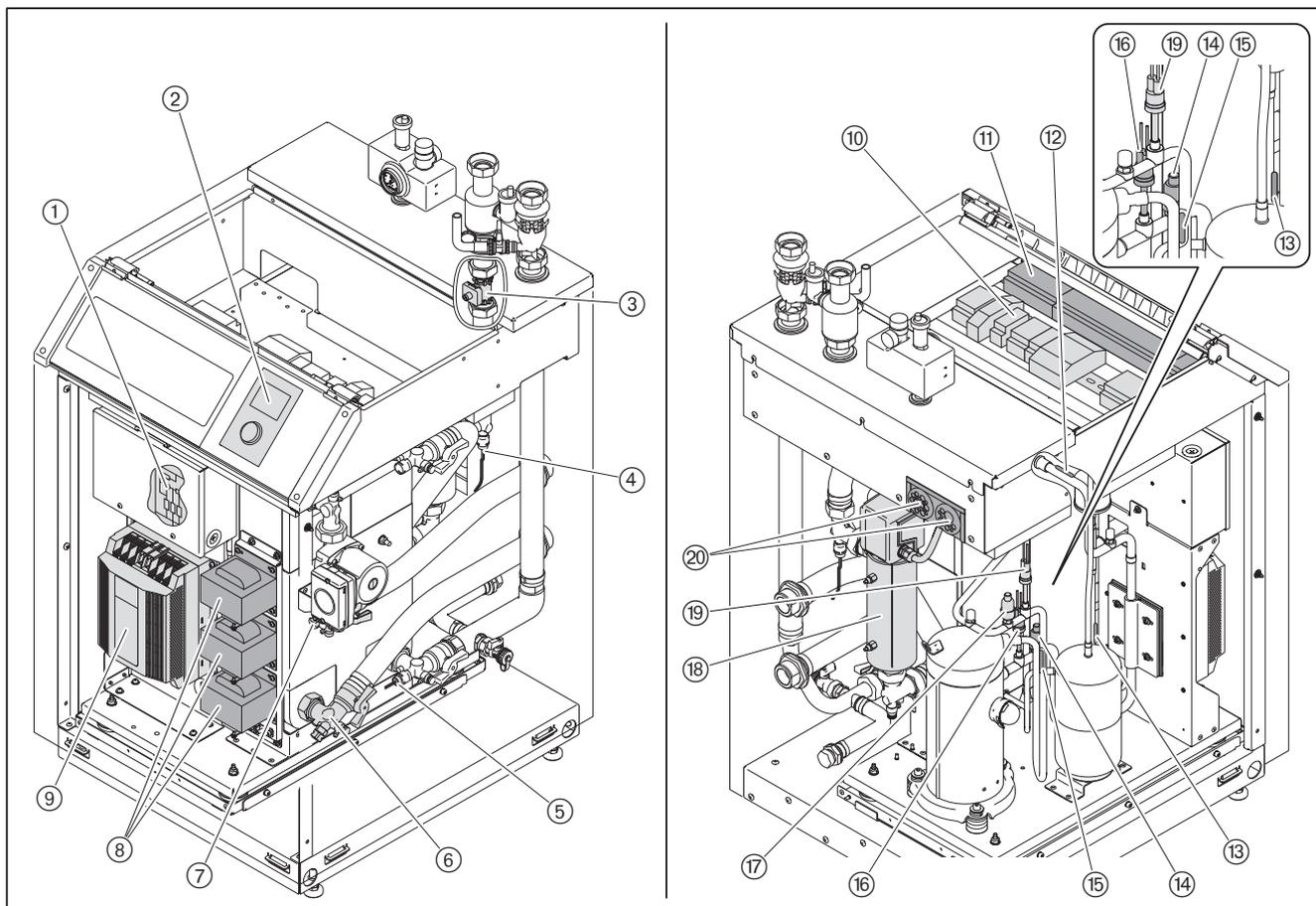
3.3.1 Composants

Composants côtés eau et fluide frigorigène



- ① Purgeur source de chaleur
- ② Robinet de vidange et de remplissage circuit de chauffage (face droite)
- ③ Vanne d'isolement circuit de chauffage
- ④ Condenseur
- ⑤ Vanne d'isolement source de chaleur
- ⑥ Circulateur eau glycolée (M11)
- ⑦ Évaporateur
- ⑧ Retour circuit de chauffage
- ⑨ Désemboueur circuit de chauffage G1"½ avec tuyau
- ⑩ Bouteille de purge d'air G1"½
- ⑪ Départ circuit de chauffage
- ⑫ Soupape de sécurité
- ⑬ Dégazeur
- ⑭ Groupe de sécurité
- ⑮ Vanne Schrader sur la conduite d'aspiration (basse pression)
- ⑯ Vanne Schrader sur la conduite haute pression
- ⑰ Compresseur
- ⑱ Raccord pour vase d'expansion côté circuit de chauffage G¾"
- ⑳ Raccordement source de chaleur en sortie de PAC G1"½ ext.

Composants électriques



- ① Platine de commande circuit frigorifique SEC
- ② Unité d'affichage et de commande (SG)
- ③ Débitmètre (B10)
- ④ Sonde de départ sortie (B7)
- ⑤ Sonde de retour (B9)
- ⑥ Sonde eau glycolée (source de chaleur) en sortie de PAC (B29)
- ⑦ Sonde eau glycolée (source de chaleur) à l'entrée de la PAC (B27)
- ⑧ Bobine pour Inverter
- ⑨ Inverter
- ⑩ Bornier de raccordement électrique avec fusible de protection T10A
- ⑪ Platine électronique avec régulateur EC et module d'extension
- ⑫ Sonde d'aspiration entrée compresseur (T4)
- ⑬ Sonde de fluide frigorigène en sortie de l'unité intérieure (T5)
- ⑭ Capteur basse pression (P1)
- ⑮ Sonde de température gaz chaud (T6)
- ⑯ Pressostat basse pression
- ⑰ Capteur haute pression (P2)
- ⑱ Résistance électrique
- ⑳ Pressostat haute pression
- ㉑ Set entrée de câbles

3 Description produit

3.3.2 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 haute pression

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.

Pressostat basse pression

Lorsque la pression dans le circuit frigorifique passe sous la valeur de 3,3 bar, le compresseur se coupe (W 15 et W 111). Dès lors que la pression dans le circuit frigorifique côté haute pression repasse à > 4,8 bar, le compresseur est à nouveau libéré.

3.4 Caractéristiques techniques

3.4.1 Données de certification

EHPA, Allemagne	DE-HP-00784
Normes	EN 14511-1 ... 4 : 2018 EN 14825 : 2018 EN 12102-1 : 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 réseau / fréquence réseau	230 V, 1~, N, 50 Hz
Puissance absorbée totale des organes de pilotage	maxi 110 W
Puissance absorbée en standby des organes de pilotage	maxi 10 W
Fusible externe	maxi B 13 A

Compresseur

	WGB 8	WGB 14
Tension / fréquence réseau compresseur	400 V, 3~, PE, 50 Hz	400 V, 3~, PE, 50 Hz
Puissance absorbée compresseur	maxi 4,4 kW	maxi 6,0 kW
Puissance absorbée compresseur en standby	maxi 12 W	maxi 12 W
Fusible externe	maxi B 10 A	maxi B 13 A
RCD (optionnel)	Sensibilité tous courants type B	Sensibilité tous courants type B

Résistance électrique

Tension / fréquence réseau résistance électrique	2 x 230 V, N, 50 Hz optionnel ⁽¹⁾ : 230 V, 1~, N, 50 Hz
Puissance absorbée résistance électrique	2 x 3500 W
Fusible externe	maxi B 16 A

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

3 Description produit**3.4.3 Installation**

Pose	Intérieure
------	------------

3.4.4 Conditions environnantes

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

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

3.4.5 Émissions**Niveau sonore****Valeurs d'émission à 2 chiffres**

	WGB 8	WGB 14
Puissance sonore L _{WA} (re 1 pW) mesurée à puissance nominale B0 / W55 maximale	39 dB(A) ⁽¹⁾ 44 dB(A) ⁽¹⁾	41 dB(A) ⁽¹⁾ 44 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.

3.4.6 Puissance

		WGB 8	WGB 14
Débit volumétrique nominal eau glycolée		1,08 m³/h	1,24 m³/h
Débit volumétrique nominal eau de chauffage	nominal B0 / W35 (5 K) ⁽¹⁾	0,76 m³/h	0,92 m³/h
	mode chauffage minimal	0,3 m³/h	0,3 m³/h

⁽¹⁾ Pour des conditions normalisées et un deltaT selon EN 14511-2.

3.4.6.1 Puissance chauffage

Caractéristiques de puissance selon la norme EN 14511-3 : 2018.

Température départ de l'eau de chauffage	+20 ... +65 °C
Limite d'emploi de l'eau glycolée aux fins de chauffage (T° d'entrée de l'eau glycolée dans la pompe à chaleur)	-5 ... +25 °C

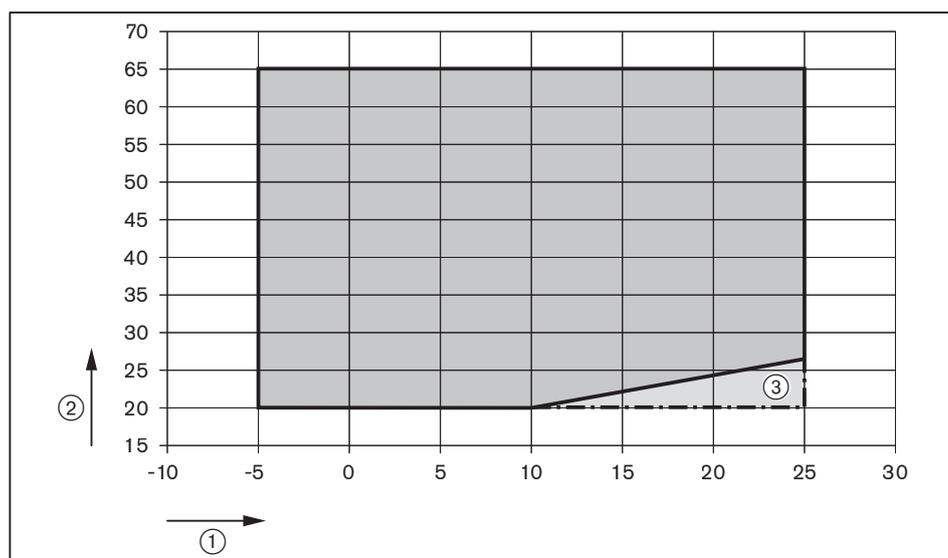
Pour des conditions normalisées à B0 / W35

	WGB 8	WGB 14
Puissance thermique	4,3 kW	5,2 kW
Coefficient de performance (COP)	4,6	4,6

Plage de fonctionnement en mode chauffage

En présence de conditions de fonctionnement se situant sous la température de départ minimale (par ex. pour une fonction de séchage de dalle, la charge d'une piscine), un réchauffage des températures retour de la pompe à chaleur est nécessaire.

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.

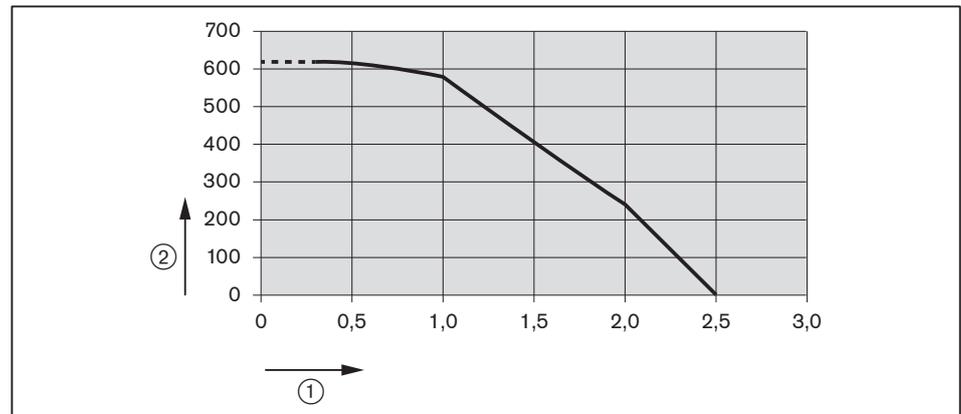


- ① T° d'entrée de la source de chaleur dans la PAC
- ② Température de départ [°C]
- ③ Plage de fonctionnement restreinte

3 Description produit

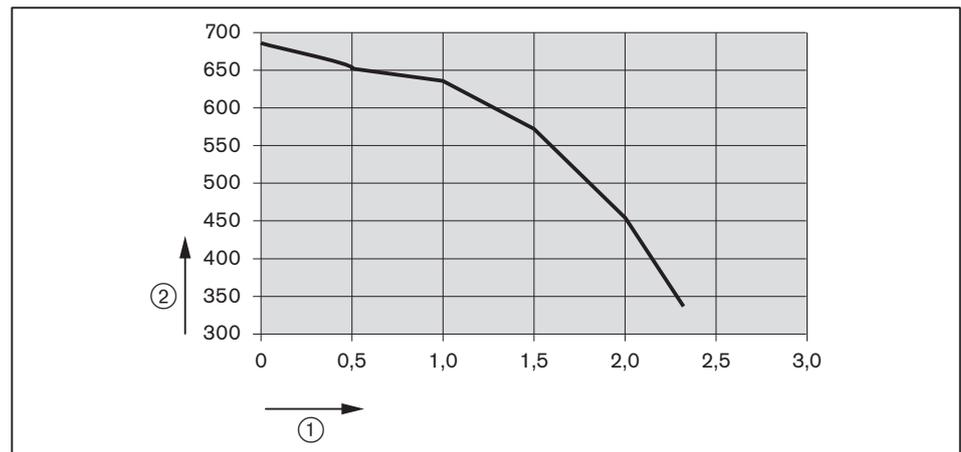
3.4.6.2 Hauteur manométrique disponible circuit de chauffage

WGB 8-A-MD-I avec groupe pompe WHI pump 25-7 #7



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

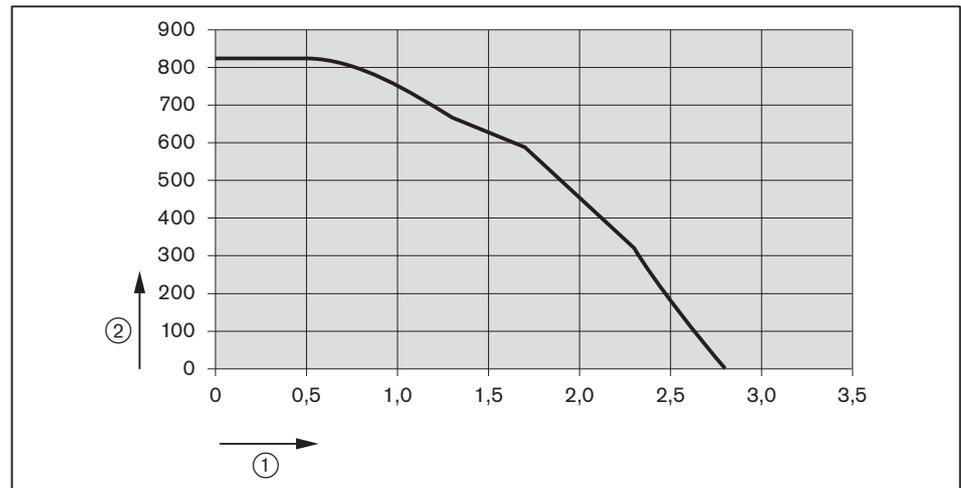
WGB 14-A-MD-I avec groupe pompe WHI pump 32-7,5 #1



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

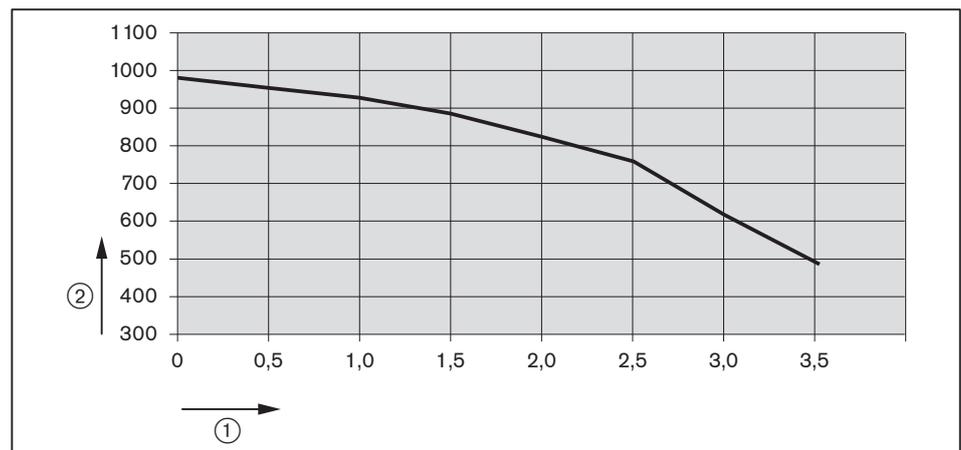
3.4.6.3 Hauteur manométrique disponible circuit eau glycolée

WGB 8-A-MD-I avec circulateur intégré



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

WGB 14-A-MD-I avec circulateur intégré



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

3 Description produit

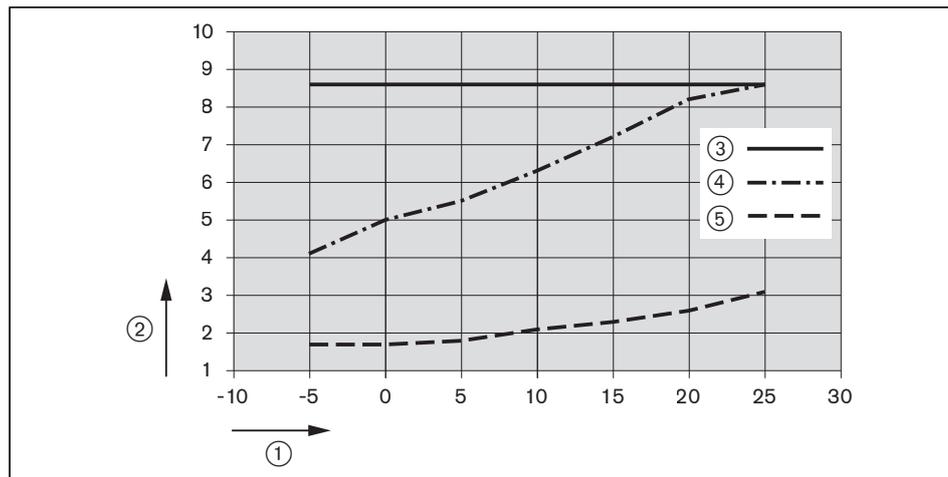
3.4.7 Courbes en mode chauffage

Conformément à la DIN EN 14511.

La source de chaleur doit être dimensionnée pour la puissance thermique maximale de la pompe à chaleur.

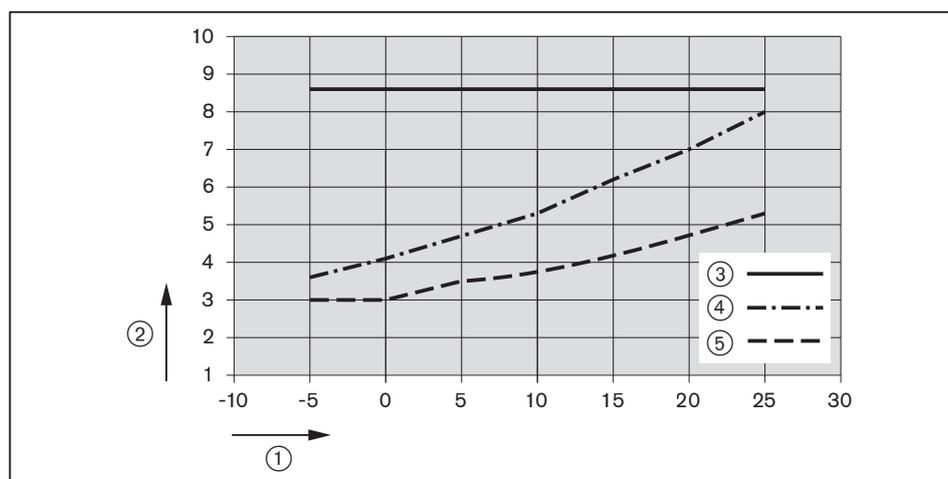
En liaison avec la sonde Geoplus® Weishaupt la puissance thermique maximale de la pompe à chaleur peut être limitée à la puissance thermique nécessaire aux besoins réels du bâtiment par les Services Techniques Weishaupt.

WGB 8-A-MD-I – Puissance thermique pour une température de sortie d'eau de 35 °C



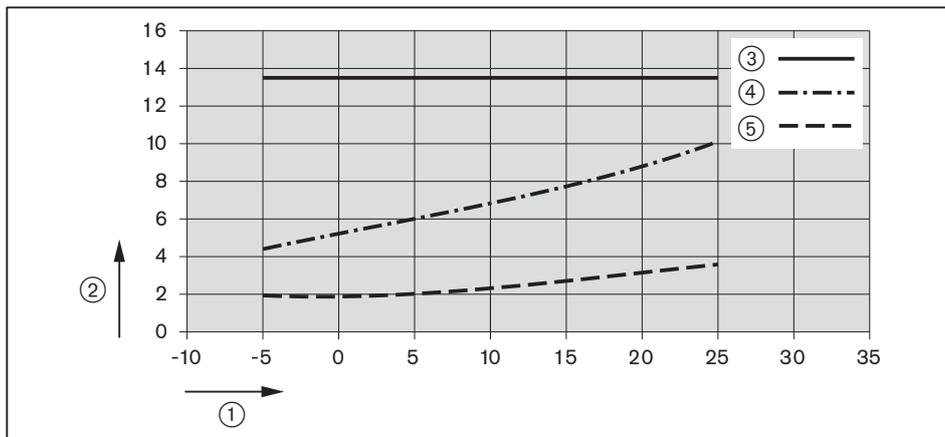
- ① T° d'entrée de la source de chaleur dans la PAC [°C]
- ② Puissance thermique [kW]
- ③ Puissance thermique maximale
- ④ Puissance thermique nominale
- ⑤ Puissance thermique minimale

WGB 8-A-MD-I – Puissance thermique pour une température de sortie d'eau de 55 °C



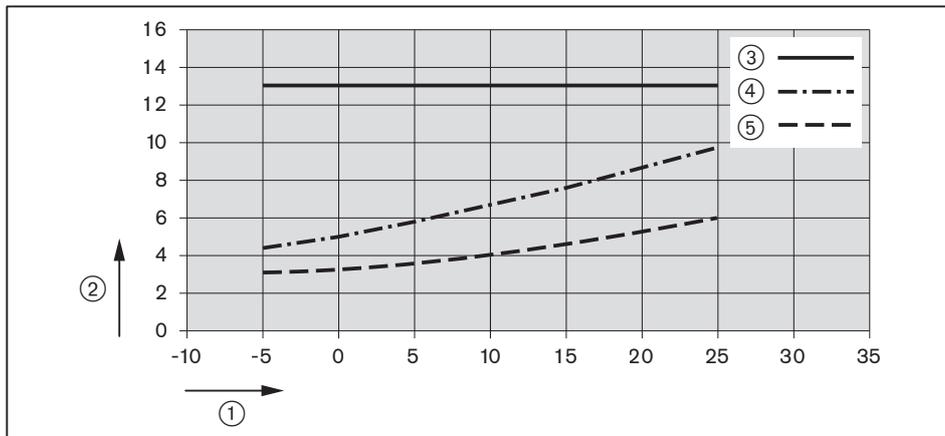
- ① T° d'entrée de la source de chaleur dans la PAC [°C]
- ② Puissance thermique [kW]
- ③ Puissance thermique maximale
- ④ Puissance thermique nominale
- ⑤ Puissance thermique minimale

WGB 14-A-MD-I – Puissance thermique pour une température de sortie d'eau de 35 °C



- ① T° d'entrée de la source de chaleur dans la PAC [°C]
- ② Puissance thermique [kW]
- ③ Puissance thermique maximale
- ④ Puissance thermique nominale
- ⑤ Puissance thermique minimale

WGB 14-A-MD-I – Puissance thermique pour une température de sortie d'eau de 55 °C



- ① T° d'entrée de la source de chaleur dans la PAC [°C]
- ② Puissance thermique [kW]
- ③ Puissance thermique maximale
- ④ Puissance thermique nominale
- ⑤ Puissance thermique minimale

3 Description produit**3.4.8 Pression de fonctionnement**

Fluide frigorigène côté haute pression	maxi 45 bar
Fluide frigorigène côté basse pression	maxi 22,7 bar
Eau de chauffage	maxi 3 bar
Eau glycolée	maxi 3 bar

3.4.9 Circuit eau glycolée

Fluide caloporteur	Caractéristiques
Base	Monopropylène glycol
Concentration en glycol	mini 25 % ⁽¹⁾

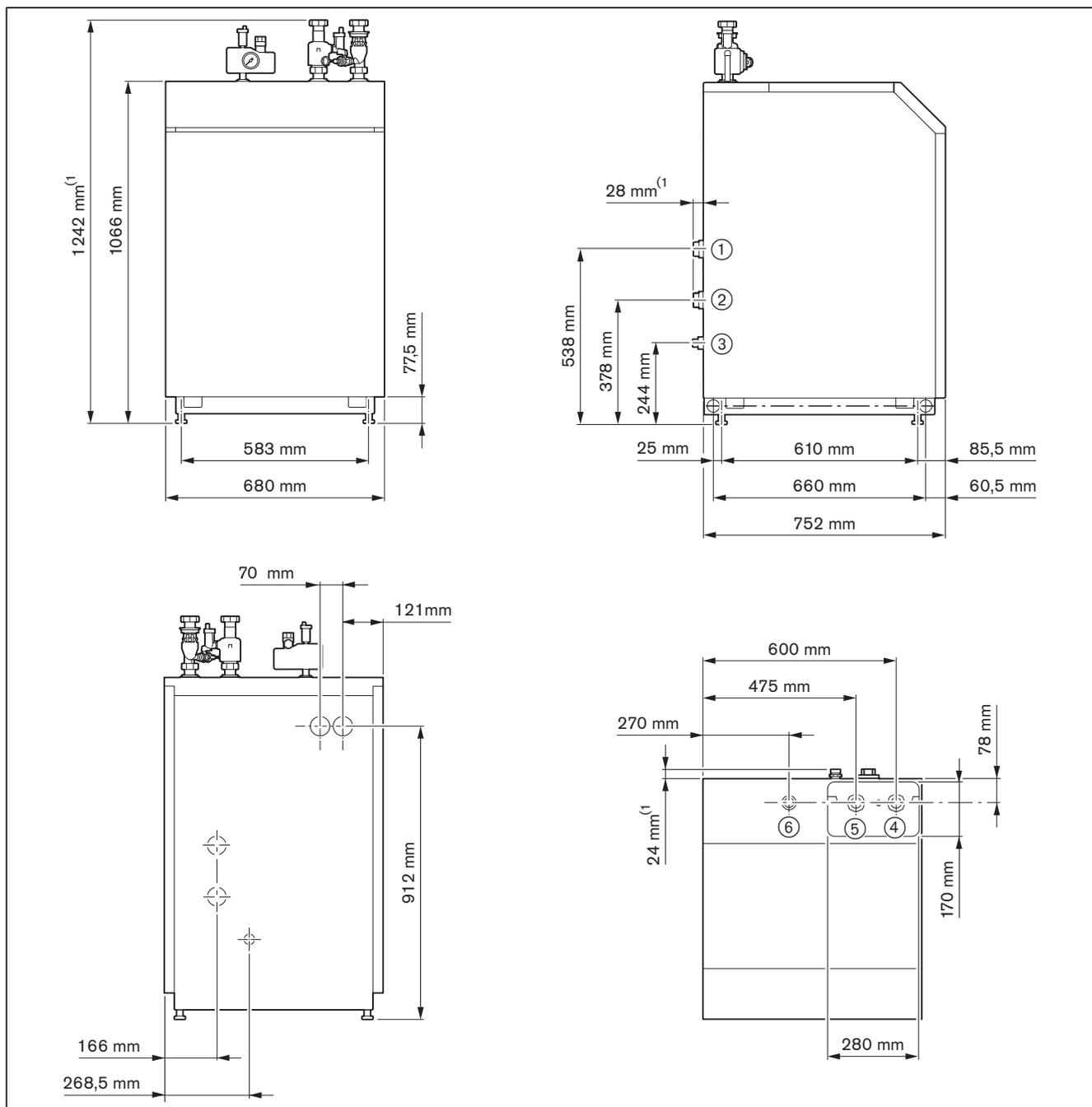
⁽¹⁾ Protection contre le gel jusqu'à -13 °C**3.4.10 Capacité**

	WGB 8	WGB 14
Fluide frigorigène R410A	2,1 kg	2,3 kg
Potentiel de réchauffement global (PRG / GWP)	2088	2088
Équivalent CO ₂	4,4 t	4,8 t
Volume d'eau de chauffage du condenseur	2,12 litres	2,67 litres

3.4.11 Poids

	WGB 8	WGB 14
Poids à vide	env. 190 kg	env. 195 kg

3.4.12 Dimensions



- ① Source de chaleur - Entrée dans la PAC G1"½ ext.
- ② Source de chaleur - Sortie de la PAC G1"½ ext.
- ③ Raccord pour vase d'expansion circuit de chauffage G¾"
- ④ Retour circuit de chauffage
- ⑤ Départ circuit de chauffage
- ⑥ Raccord groupe de sécurité

⁽¹⁾ Cote jusqu'au plan de joint

4 Montage

4 Montage

4.1 Conditions de mise en œuvre

Chaufferie

- ▶ Avant le montage, s'assurer :
 - que les cotes d'écartement sont respectées [chap. 4.2],
 - que la place disponible permette la mise en œuvre des raccordements du circuit eau glycolée,
 - que le local d'implantation respecte le volume minimum indiqué,
 - que les accès sont libérés et que leur capacité de charge est assurée [chap. 3.4.11],
 - de la capacité de la surface de pose à résister à la charge ainsi que la planéité du sol,
 - que la place disponible permet également la mise en œuvre des raccordements hydrauliques,
 - que le local est sec et protégé contre le gel.

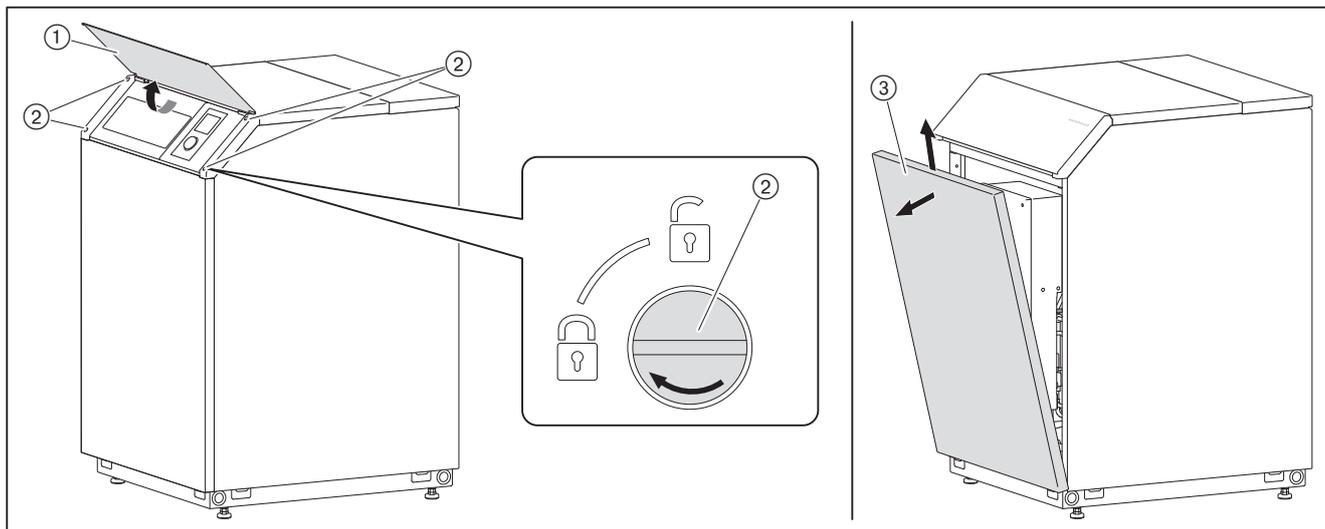
Volume minimal du local d'implantation selon EN 378

	WGB 8	WGB 14
Volume minimal du local d'implantation	6 m ³	7 m ³

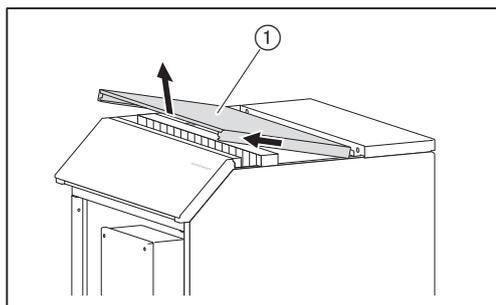
4.2 Installation

Retirer l'habillage

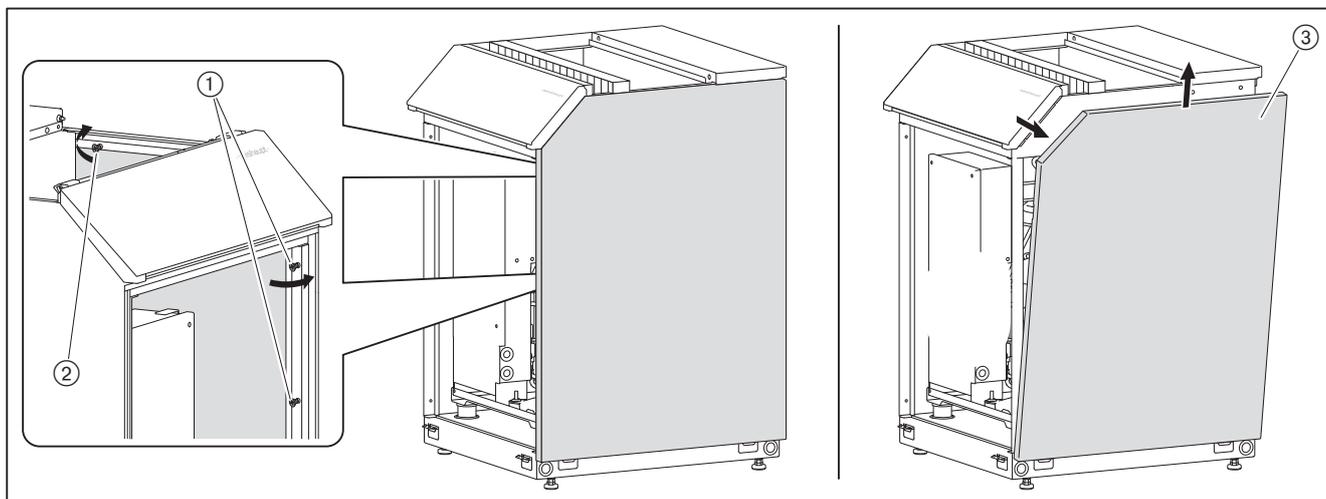
- ▶ Ouvrir le capot de l'unité électronique ①.
- ▶ Tourner les vis ② de 90°.
- ▶ Tirer l'habillage ③ vers l'avant, puis procéder à sa dépose dans un mouvement vers le haut.



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



- Retirer les habillages latéraux gauche et droit :
 - Desserrer en premier lieu 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.



4 Montage

Transport

Respecter le Droit du Travail en termes de réglementation liée au transport de charges [chap. 3.4.11].



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°.

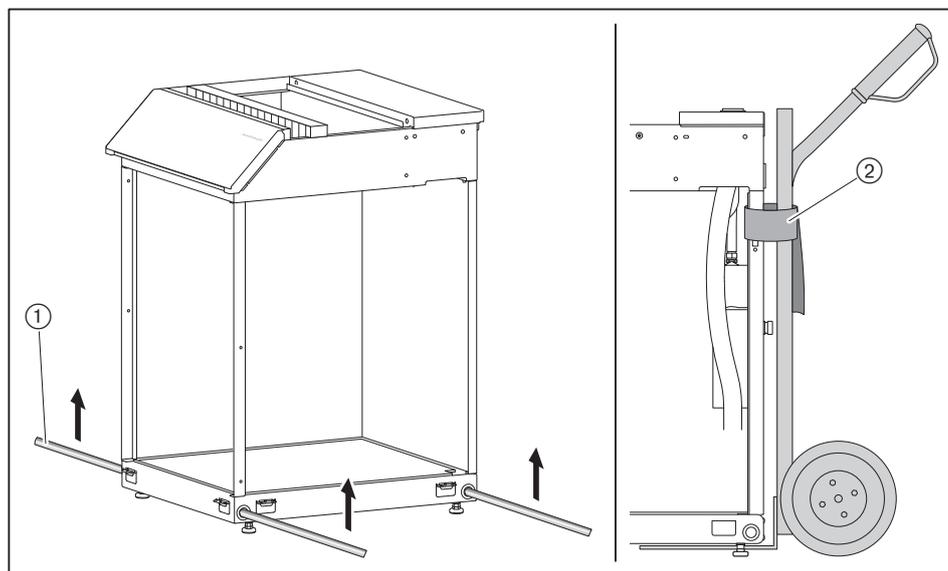


Pour faciliter le transport, le circuit frigorifique peut être extrait de la machine [chap. 9.5].

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'unité intérieure 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.



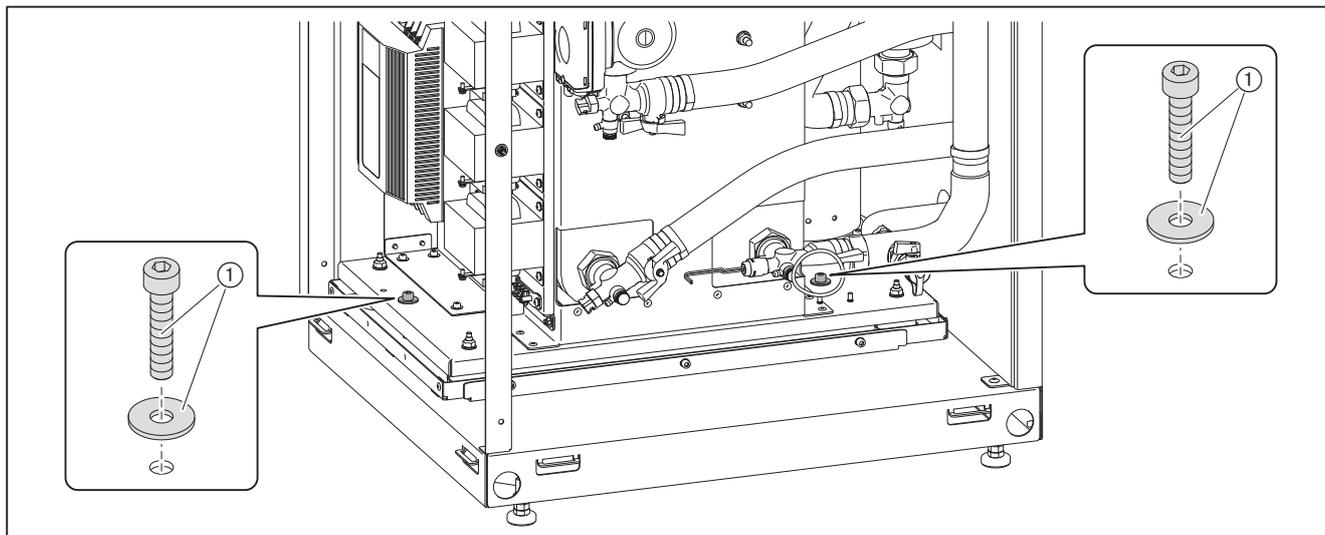
Distances minimales

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

Dispositif de sécurité transport

- ▶ Retirer l'élément de blocage ① destiné au transport.



Positionner le préparateur

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

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

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 Installation

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



L'eau de chauffage et l'eau d'appoint doivent respecter les exigences énoncées dans la VDI 2035 (prescriptions allemandes) ainsi que toutes les prescriptions nationales et régionales définies.



REMARQUE

Domages possibles sur la pompe à chaleur en raison d'une valeur de pH trop faible ou trop élevée

Dans le cadre d'une déminéralisation totale de l'eau de chauffage, la valeur de pH ne doit être ni supérieure, ni inférieure à la prescription. Le condenseur ainsi que le circuit frigorifique peuvent être dégradés.

- ▶ S'assurer que la valeur de pH se situe dans une plage de 7,5 ... 9,0.
- ▶ Le cas échéant, utiliser des stabilisateurs de pH.

- L'eau de remplissage et l'eau d'appoint doivent être de qualité alimentaire (incolor, claire, sans sédiments).
- L'eau de remplissage et l'eau d'appoint doivent être préfiltrées (maillage maxi. 5 µm).
- Il convient de veiller impérativement à ce qu'aucune intrusion d'oxygène n'intervienne au niveau de l'eau de chauffage (maxi. 0,02 mg/l).
- Les installations mettant en œuvre des composants perméables à l'oxygène ne doivent être raccordées que par le biais d'un dispositif de séparation hydraulique.

En présence de températures départ supérieures à 55 °C, la formation de tartre n'est pas totalement exclue.

Valeurs indicatives pour l'eau de remplissage et d'appoint :

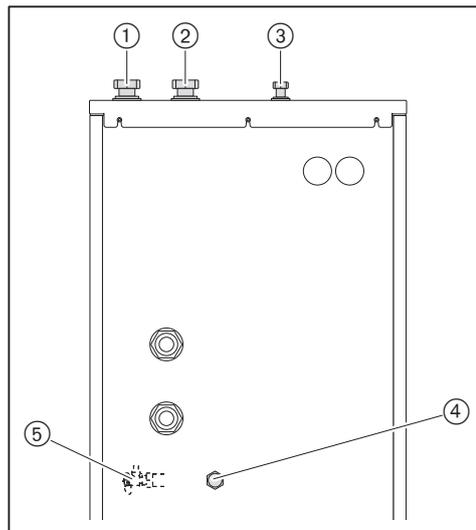
Somme des alcalino-terreux	maxi 2,0 mol/m ³
Dureté totale	maxi 11,2 °dH (1°dH - degré allemand = 1,785°f - degré français)

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 côté circuit de chauffage
- ⑤ Robinet de vidange et de remplissage

Mise en eau



REMARQUE

Impuretés dans l'eau sanitaire.

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

Domages au niveau de la pompe à chaleur 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 de l'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.
- ▶ Réaliser un contrôle d'étanchéité ainsi que de la pression de l'installation.

5 Installation

5.3 Raccordements côté source de chaleur

Respecter les prescriptions des autorités locales.

Respecter la réglementation en matière de fluide caloporteur [chap. 3.4.9].

Weishaupt préconise la mise en oeuvre d'une fluide caloporteur en mélange prêt à l'emploi (accessoire).



REMARQUE

Dégradation du circuit eau glycolée et de la pompe à chaleur en cas de non respect de la concentration en glycol.

Une concentration trop faible en glycol, peut entraîner la prise en glace et la détérioration de la pompe à chaleur. Une concentration trop élevée en glycol, peut conduire à une dégradation de la conductivité thermique.

- ▶ Il importe de n'utiliser que le fluide caloporteur adapté pour la pompe à chaleur,
- ▶ Il convient de s'assurer d'une protection contre le gel jusqu'à une température de -13 °C.



REMARQUE

Dégradations sur la pompe à chaleur liées à l'absence de mélange du fluide caloporteur (glycol)

Si un remplissage en eau, puis en anti-gel est réalisé dans le circuit eau glycolée l'un à la suite de l'autre, le mélange n'est pas homogène. L'eau non mélangée gèle dans l'évaporateur et détériore la pompe à chaleur.

- ▶ Opérer une mélange avant le remplissage du circuit eau glycolée.

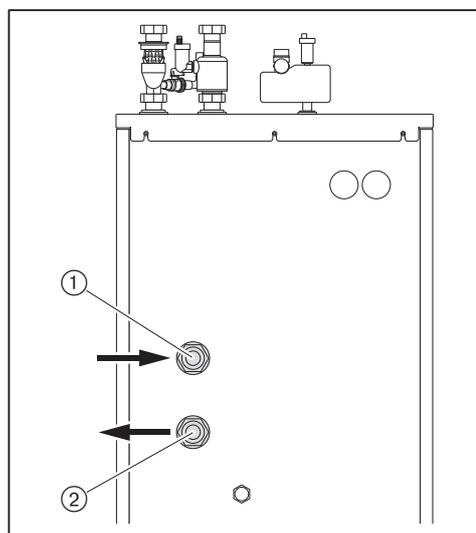
Respecter le schéma hydraulique (in situ).

Pression de prégonflage du vase d'expansion du circuit eau glycolée :
0,5 ... 2,0 bar (en fonction de la température de l'eau glycolée)

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

Weishaupt préconise l'installation d'une vanne trois voies (hors fourniture Weishaupt) pour permettre un remplissage et un dégazage optimaux de la sonde.

- ▶ Raccorder la conduite de liaison provenant de la sonde sur l'entrée source de chaleur de la PAC ①, en s'assurant :
 - du raccordement de l'ensemble des composants de l'installation conformément au schéma hydraulique, comme par exemple le vase d'expansion, les vannes d'isolement, le séparateur de micro-bulles,
 - du montage de la vanne trois voies servant de vanne d'arrêt en face intérieure du bâtiment,
 - du parfait montage du filtre à impuretés fourni,
 - de l'installation de dégazeur au niveau du point le plus élevé du circuit eau glycolée.
- ▶ Raccorder la conduite de liaison allant en direction de la sonde sur la sortie source de chaleur de la PAC ②, en s'assurant :
 - du montage de la vanne trois voies servant de vanne d'arrêt en face intérieure du bâtiment.



① Source de chaleur - Entrée dans la PAC G1"½ ext.

② Source de chaleur - Sortie de la PAC G1"½ ext.



La totalité du circuit eau glycolée doit être rincée et purgée.

5 Installation

5.4 Raccordement électrique

**DANGER****Danger de mort par électrocution**

Les travaux sous tension peuvent conduire à des électrocutions.

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

Le raccordement électrique doit être réalisé par du personnel disposant des autorisations nécessaires. Respecter la réglementation locale en vigueur.

**REMARQUE****Défauts sur la pompe à chaleur par coupure via de la protection EVU**

La pompe à chaleur ne peut pas durant la phase de blocage EVU (fournisseur d'énergie), se trouver hors tension. Une mise hors tension via une protection EVU, 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 prévu à cet effet [chap. 6.7.7.1].



Au titre des liaisons Bus, il convient de privilégier la mise en oeuvre des câbles Bus blindés (proposés en accessoires).

- ▶ La liaison Bus doit de préférence se faire à l'aide d'un câble blindé en raccordant le blindage du câble sur la borne prévue à cet effet.

Les organes suivants doivent être raccordés :

- Système électronique [chap. 5.4.1],
- Câbles d'alimentation [chap. 5.4.2].

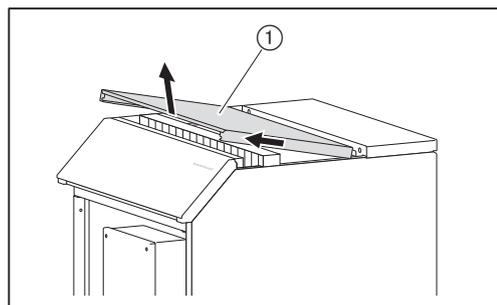
5.4.1 Raccordement du système électronique

**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].



Respecter le schéma de raccordement [chap. 5.4.2].

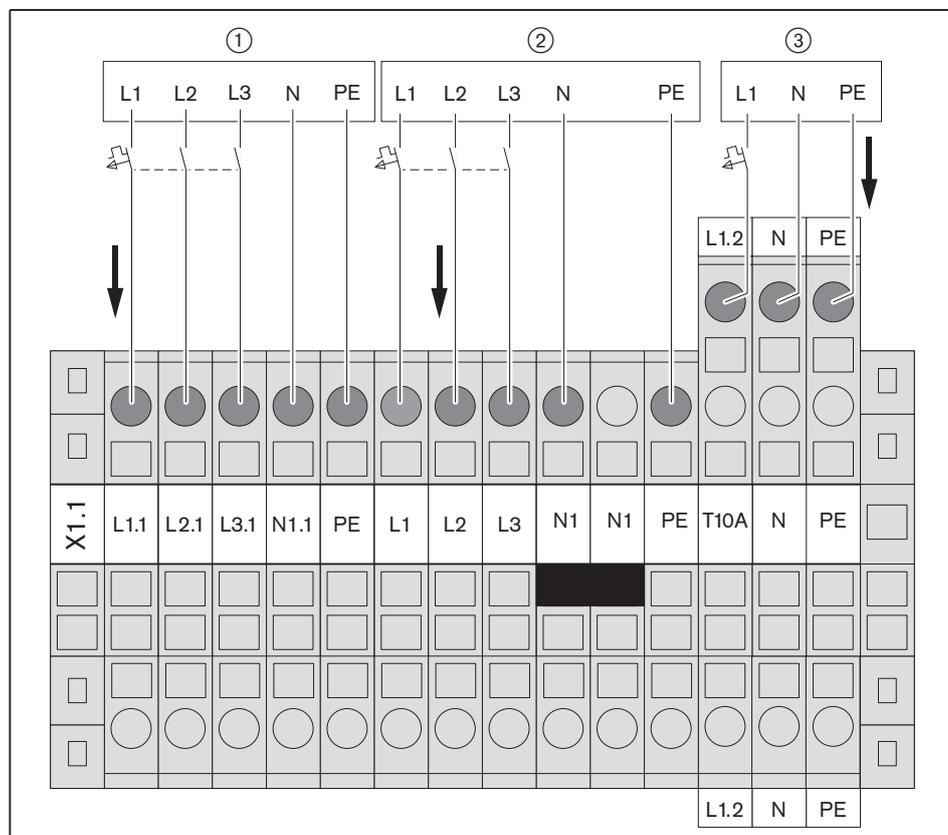
Respecter la vue d'ensemble du schéma de raccordement [chap. 11.5.2].

- ▶ Passer les câbles depuis l'arrière de la pompe à chaleur jusqu'au boîtier de raccordement en passant par la goulotte prévue à cet effet.
- ▶ Raccorder les entrées et les sorties selon la configuration de l'installation.
- ▶ Réaliser les raccordements électriques selon le schéma ci-après, en respectant les tensions et la position des phases.

5.4.2 Schéma de raccordement

Respecter les consignes concernant l'installation électrique [chap. 5.4].

Câbles d'alimentation



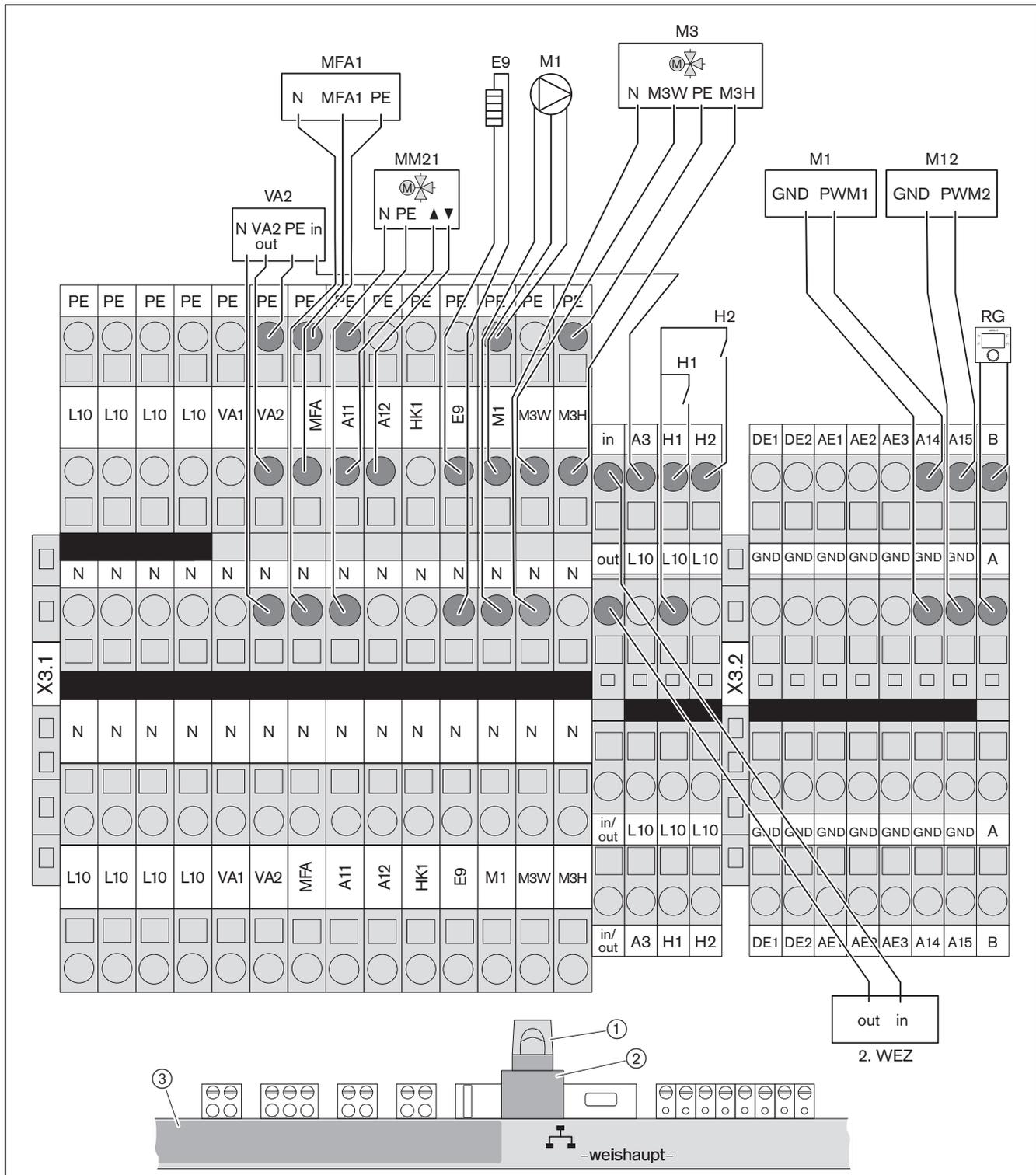
Câbles d'alimentation (X1.1)

Bornier	N°	Raccordement	Description
X1.1	①	Câble d'alimentation du compresseur	400 V, 3~, N, 50 Hz Protection B 10 A, coupure de tous les pôles 5 x 2,5 mm ²
	②	Câble d'alimentation résistance électrique	2 x 230 V, N, 50 Hz optionnel ⁽¹⁾ : 230 V, 1~, N, 50 Hz Protection B 16 A 5 x 2,5 mm ²
	③	Câble de tension de commande (système électronique)	230 V, 1~, N, PE, 50 Hz Protection B 13 A 3 x 1,5 mm ²

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

5 Installation

Systeme électronique (X3.1 et X3.2)

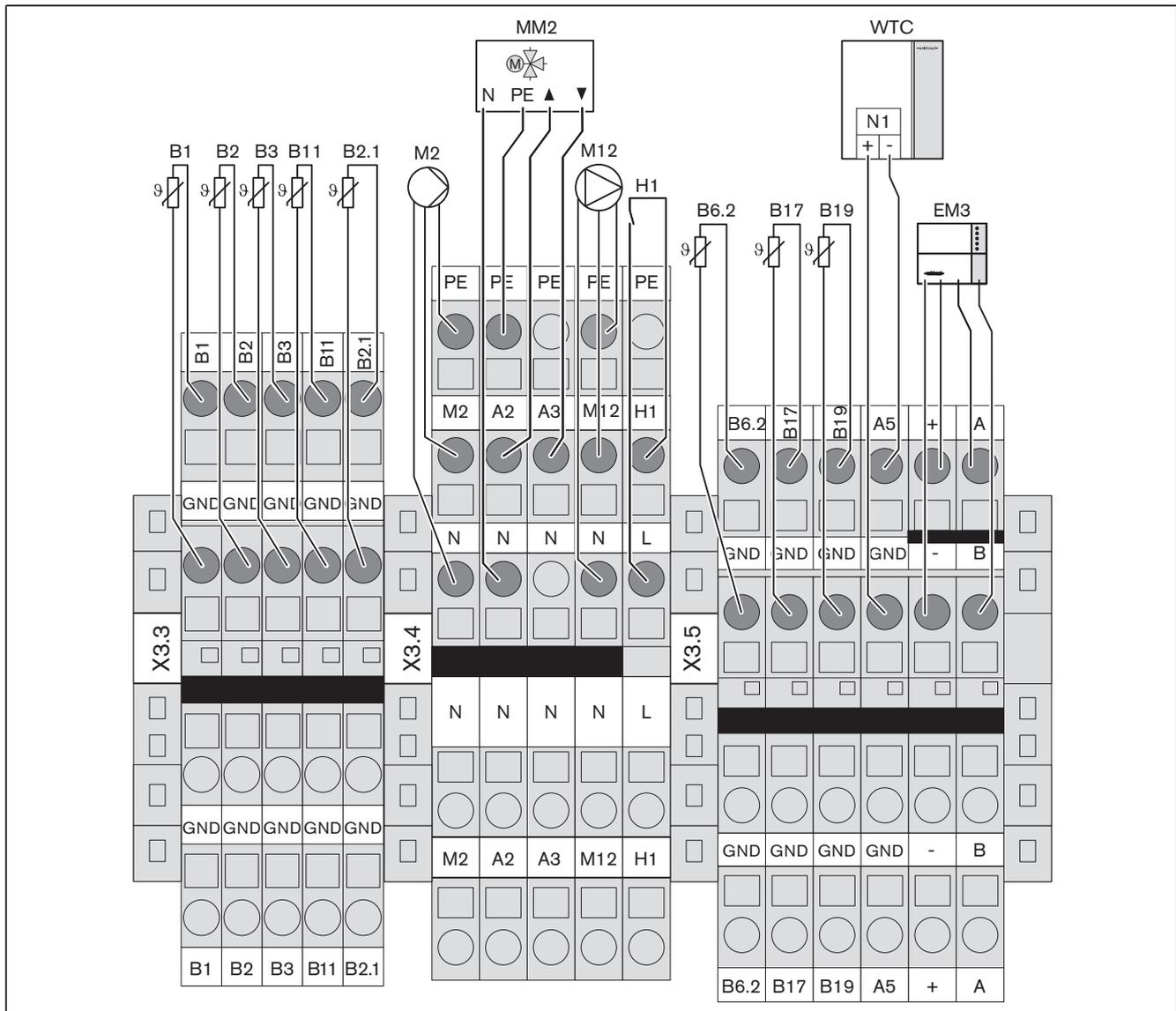


Système électronique (X3.1 et X3.2)

Bornier	Borne	Raccordement	Description
X3.1	VA2	Sortie de relais libre de potentiel	
	MFA	Sortie variable	230 V AC
	A11	Vanne régénérative ouverture (MM21 : vanne régénérative)	
	A12	Vanne régénérative fermeture (MM21 : vanne régénérative)	
	HK1	Circulateur de chauffage pour circuit direct	
	E9	Résistance électrique d'appoint ECS	
	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)	
	H2	Entrée variable (SG Ready 2)	
	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 circulateur M1	
A15		PWM pour circulateur M12	
A, B		Appareil d'ambiance WWP	
①		Fiche réseau pour connexion au routeur	
②		Prise réseau	
③		Régulateur EC	

5 Installation

Système électronique (X3.3 ... X3.5)

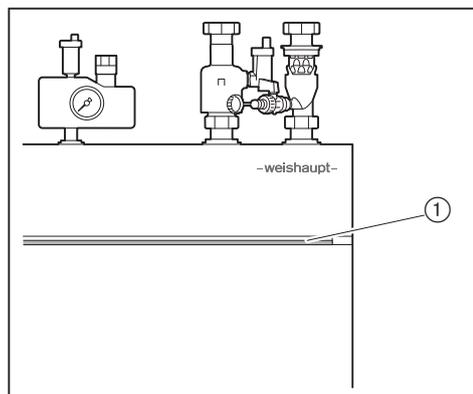


Système électronique (X3.3 ... X3.5)

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	Sonde de départ régénérative	NTC 5 kΩ
X3.4	M2	Circulateur de chauffage M2	
	A2	Vanne mélangeuse circuit chauffage, signal d'ouverture ▲ (MM2 vanne mélangeuse)	
	A3	Vanne mélangeuse circuit chauffage, signal de fermeture ▼ (MM2 vanne mélangeuse)	
	M12	Circulateur M12 de la station de rafraîchissement passif	230 V / 50 Hz
	H1	Entrée variable SG Ready 1 : Entrée SG Ready du module d'extension second circuit de chauffage [chap. 6.7.7.2]	230 V AC
X3.5	B6.2	Sonde de départ second circuit de chauffage	NTC 5 kΩ
	B17	Sonde départ station rafraîchissement passif	NTC 5 kΩ
	B19	Sonde retour station rafraîchissement passif	NTC 5 kΩ
	A5	Signal de tension pour installation bivalente, ex. : WTC	0 ... 10 V
	+ / - / A / B	Connexion vers le module d'extension additionnel	

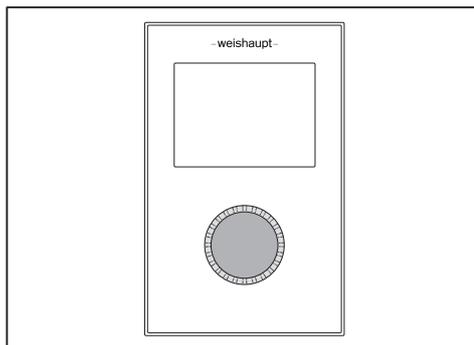
6 Utilisation**6 Utilisation****6.1 Affichage des états de fonctionnement**

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 de paramètres ; Modification des valeurs de réglage
Appuyer	Appui bref : Valider ou sauvegarder des valeurs Env. 3 secondes : Quitter sans sauvegarde Env. 5 secondes : Retour à l'écran d'accueil

Alimentation électrique



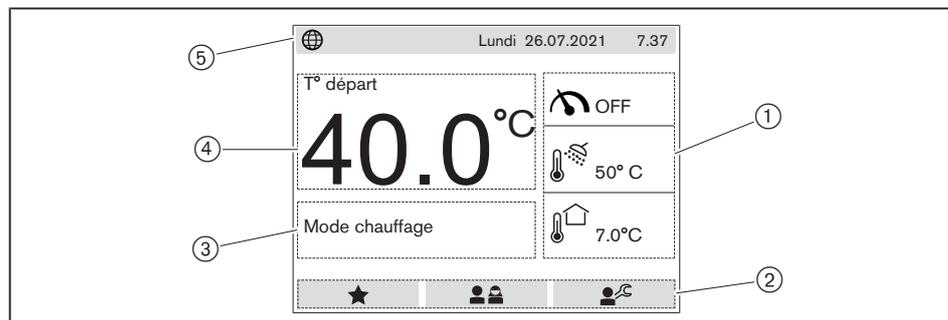
L'unité d'affichage et de commande (SG) de la pompe à chaleur est alimentée électriquement via la liaison Bus.

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 Utilisation

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. Le bouton rotatif permet de choisir le menu.
 - ★ Menu Favoris
 - 👤 Menu Utilisateur
 - 🛠️ Menu Installateur

- ③ Affichage du statut :
Statut actuel de l'installation.
 - Secours OFF (tous les générateurs de chaleur sont coupés, le circulateur de chauffage reste actif en fonction des besoins)
 - Test (Test relais actif)
 - Verrouillé (démarrage du compresseur bloqué)
 - Mode manuel [chap. 6.7.5.1]
 - Dégazage automatique [chap. 6.7.5.1]
 - Anti courts-cycles (10 min de blocage après coupure régulateur)
 - Verrouillage T° extér.
 - T° limite [chap. 6.7.6]
 - Blocage EVU [chap. 6.7.7.2]
 - 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]
 - Protection hors-gel
 - Mode chauffage
 - Jour progr. chape...
 - Commutation chauf/rafr (Dde rafraîch. entrée SGR2) [chap. 6.7.7.1]
 - Choc thermique [chap. 6.7.4.4]
 - Mode ECS
 - Blocage circuit chauf. (Chauf. verrouillé entrée SGR...) [chap. 6.7.7.1]
 - Rafraîchis. passif [chap. 6.7.3.10]
 - Été
 - Réglage manuel du mode de fonctionnement "Été" [chap. 6.7.2]
 - Activation du mode "Été" via la température extérieure [chap. 6.7.3.8]
 - Standby

- ④ Affichage des températures :
Température de départ instantanée de l'installation / Température bouteille de découplage

- ⑤ Affichages Portail WEM [chap. 11.3] :
 - 🌐 Portail en ligne
 - 🌐 Portail hors ligne
 - 🌐➡️ Connexion en cours
 - 🌐🛠️ Portail en ligne, mise à jour de logiciel disponible.

6.4 Menu Favoris



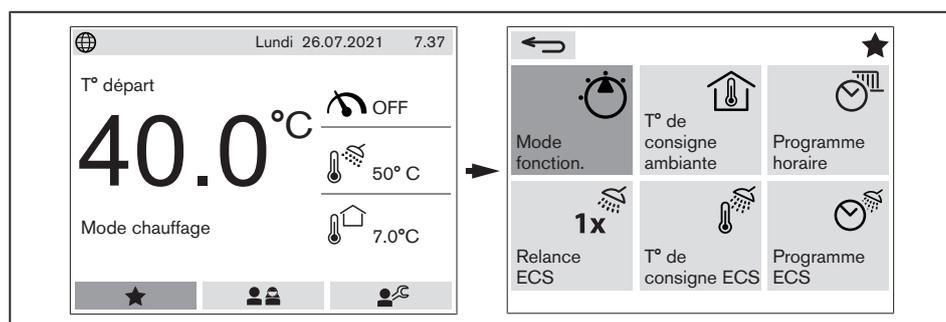
Pour favoriser un accès rapide aux paramètres les plus fréquemment utilisés, il existe un Menu Favoris.



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

Affichage des favoris

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



Paramètres	Description
Mode fonctionnement	Ce menu détermine le mode de fonctionnement de l'ensemble de l'installation.
T° de consigne ambiante ⁽¹⁾	Consigne de température d'ambiance pour les différents niveaux de température pouvant être sélectionnés [chap. 6.4.1]. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Confort (réglage d'usine 21.0 °C) ▪ Normal (réglage d'usine 20.0 °C) ▪ Réduit (réglage d'usine 18.0 °C) Les divers niveaux de température peuvent être affectés via le programme de chauffe à différentes plages horaires journalières [chap. 6.4.3].
Programme horaire ⁽¹⁾ (Programme de chauffe)	Le programme de chauffe détermine, à quels horaires de la journée les températures confort, normal ou réduit sont attendues. Les programmes horaires s'adaptent aux besoins individuels de l'utilisateur [chap. 6.4.3]. Ce programme de chauffe n'est opérant qu'en cas d'activation du mode de fonctionnement : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Chauffage
1x Relance ECS	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.
T° de consigne ECS	Consigne de température ECS pour les modes normal et réduit [chap. 6.4.2]. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Normal ▪ Réduit Les modes normal et réduit, peuvent être affectés via le Programme ECS à différentes plages horaires journalières [chap. 6.4.3].
Programme ECS	Le programme ECS permet de définir les plages horaires journalières auxquelles le préparateur doit être porté à un niveau de température normal ou réduit. Les programmes horaires s'adaptent aux besoins individuels de l'utilisateur [chap. 6.4.3]. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Le programme ECS est opérant en liaison avec les modes de fonctionnement : ▪ Chauffage ▪ Été

⁽¹⁾Pour chaque circuit de chauffage, un paramètre distinct est affiché.

6 Utilisation

6.4.1 Réglage de la consigne de température pour l'ambiance



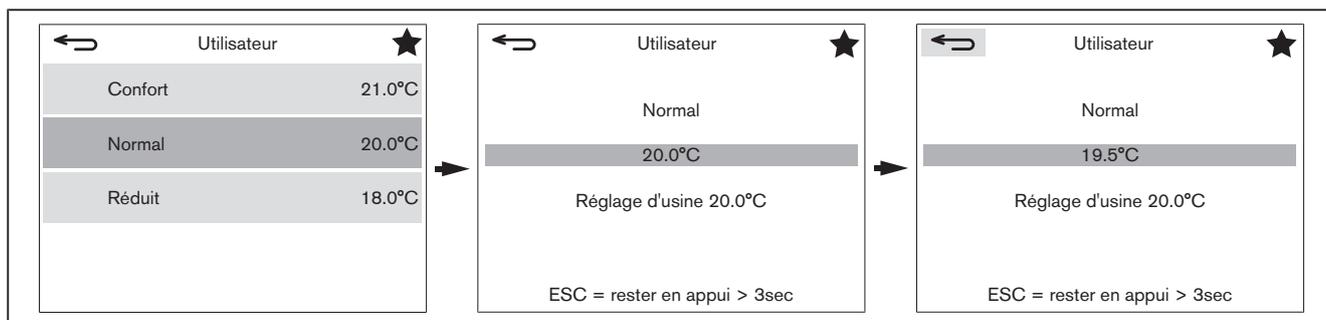
Consigne de température d'ambiance pour les différents niveaux de température pouvant être sélectionnés.

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	16,0 ... Normal °C

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. 6.7.3.6].

Lorsque la température de consigne ambiante Normale doit se situer au-delà de la température de Confort réglé (supérieure à 21,0 °C), la consigne de température de Confort doit au préalable être relevée.

- ▶ 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.

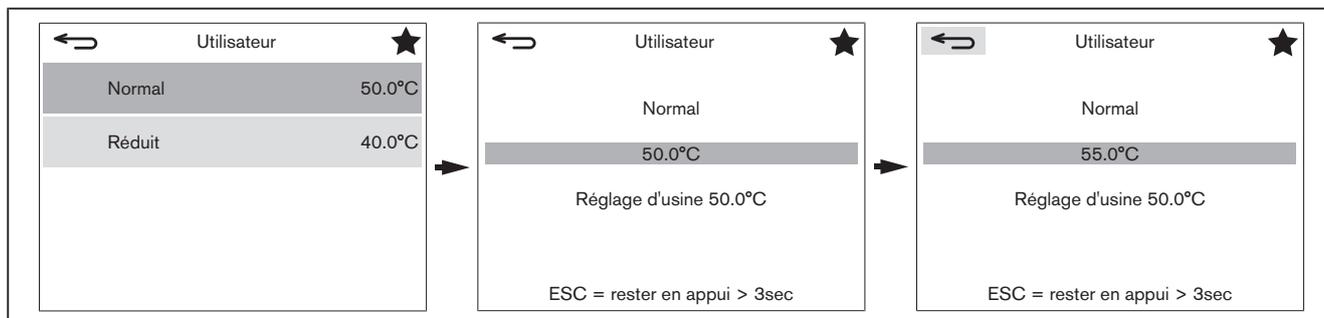


Les divers niveaux de température peuvent être affectés via Programmes horaires à différentes plages horaires journalières [chap. 6.4.3].

6.4.2 Réglage de la consigne de température pour l'ECS



- ▶ 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.



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].

6 Utilisation

6.4.3 Réglage des programmes horaires



- ▶ Sélectionner un programme horaire

	Programme de chauffe
	Programme ECS

Modifier / ajouter un horaire



Lorsqu'aucune température (T° de confort, T° normale) n'est réglée pour une plage horaire donnée, l'installation démarre automatique sur base du niveau de température réduit.

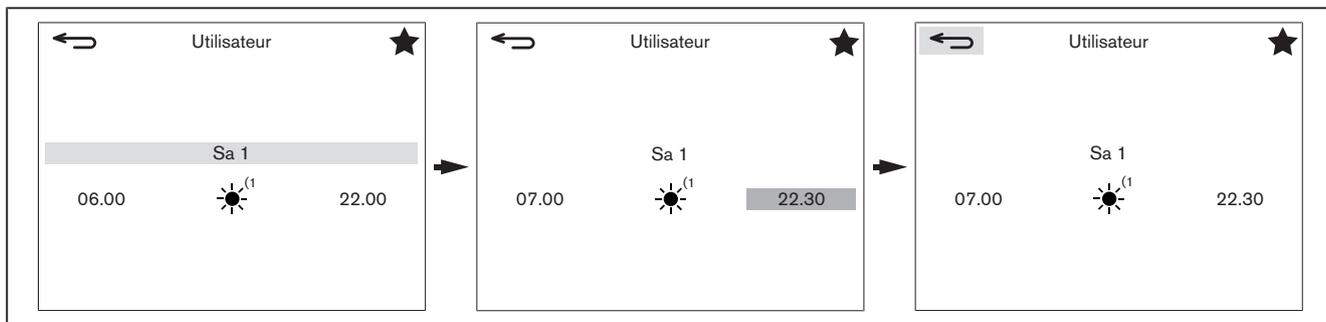
- ▶ Sélectionner un cycle horaire du jour concerné à l'aide du bouton rotatif.
- ✓ Pour chacun des jours de la semaine, 3 cycles distincts peuvent être programmés.
- ▶ Appuyer sur le bouton rotatif et paramétrer l'horaire de début.
- ▶ Appuyer sur le bouton rotatif et paramétrer l'horaire de fin.
- ▶ Appuyer sur le bouton rotatif et régler le niveau de température (uniquement possible dans le programme de chauffe).
 - ☀ : Température de confort (soleil plein),
 - ☀⁽¹⁾ : 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.



⁽¹⁾ Ce symbole correspondant aux niveaux de température, ne s'affiche que pour les programmes de chauffe, dans le programme ECS ce choix n'est pas possible.

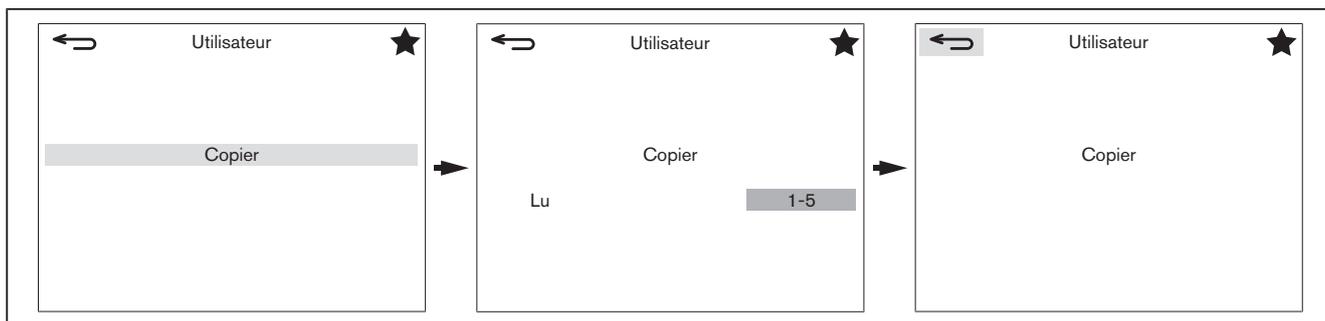
Copier un jour de la semaine

Les réglages propres à un jour donné peuvent être copiés pour être adaptés aux autres jours 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.



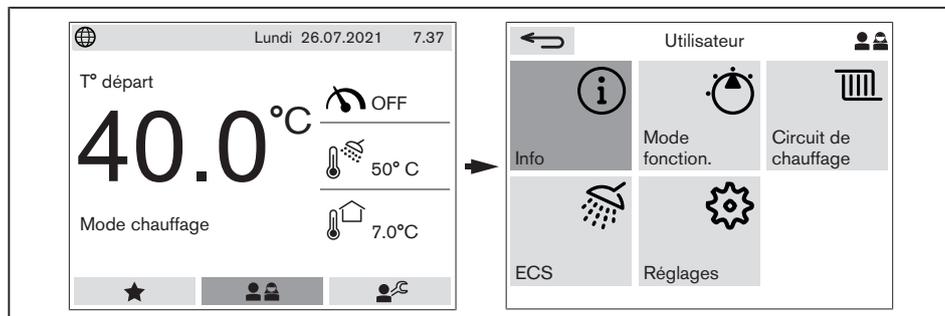
6 Utilisation

6.5 Menu Utilisateur



Le Menu Utilisateur ne fait apparaître que les menus et les paramètres qui sont nécessaires dans le cadre d'un fonctionnement usuel d'une installation.

- ▶ 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



Le Menu Installateur fait apparaître l'ensemble des menus et paramètres qui sont accessibles au regard de la configuration de l'installation.

Les réglages du Menu Installateur ne peuvent être entrepris que des personnels qualifiés.

Voir les réglages d'usine et les plages de réglage possibles [chap. 11.4].

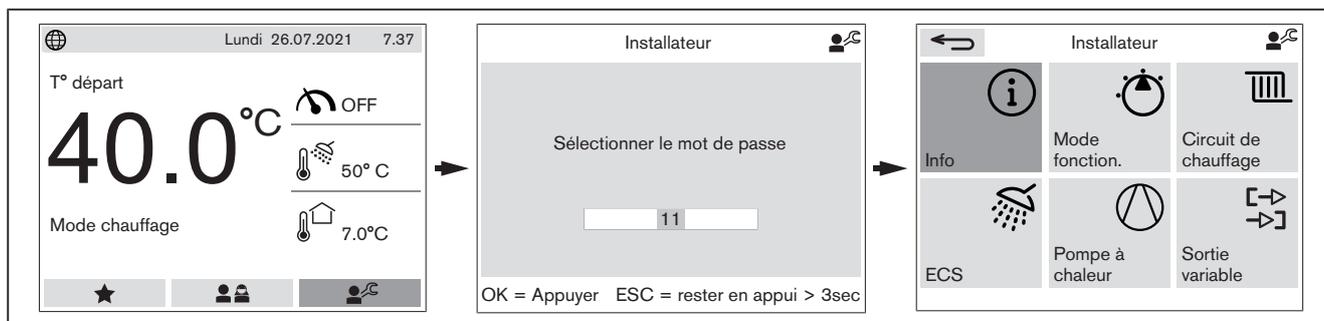
Description détaillée des divers paramètres - voir Structure des menus [chap. 6.7].

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

Saisir 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.
- ▶ Choisir 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.

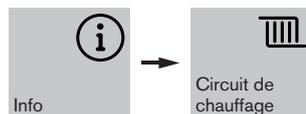
6 Utilisation

6.7 Structure des menus

6.7.1 Info

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

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).
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.
T° consigne ambiante	Consigne de température actuellement prise en compte [chap. 6.4.1].
T° ambiante	Température actuelle de l'ambiance.
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) et 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 RGI ⁽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
Demande de puissance	Demande de puissance instantanée à destination de la pompe à chaleur.
Consigne de température ⁽¹⁾	Consigne de température départ requise par les circuits de chauffage.
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).
Différentiel dynamique ⁽¹⁾	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. Uniquement actif si le paramètre Différentiel dynamique est réglé sur ON [chap. 6.7.5.2].
Départ eau glycolée ⁽¹⁾	Température instantanée de l'eau glycolée, mesurée au niveau de la source de chaleur à l'entrée de la pompe à chaleur. ▪ Sonde eau glycolée à l'entrée de la PAC (B27)
Retour eau glycolée ⁽¹⁾	Température instantanée de l'eau glycolée, mesurée au niveau de la source de chaleur en sortie de pompe à chaleur. ▪ Sonde eau glycolée en sortie de PAC (B29)
Circulat. eau glycolée ⁽¹⁾	Vitesse de rotation instantanée du circulateur d'eau glycolée (M11) en mode chauffage.
T° ECS	Température instantanée au niveau de la sonde ECS (B3).
	Circulateur de bouclage ECS
	Statut actuel du circulateur de bouclage.
Vitesse circulateur ⁽¹⁾	Vitesse de rotation instantanée du circulateur (M1) en mode chauffage.
Débit volumétrique ⁽¹⁾	Débit volumétrique instantané au niveau du débitmètre (B10).
Position vanne commut. ⁽¹⁾	Position instantanée de la vanne d'inversion Production ECS ou Circulateur ECS sur circuit de chauffage.
	Départ régénératif
	Température instantanée mesurée par la sonde de départ régénérative (B2.1). En fonction de cette température, la vanne mélangeuse régénérative (MM21) régule la consigne de départ.
	T° stock tampon
	Température instantanée de l'eau de chauffage dans le stock tampon. ▪ Sonde de stock tampon (B11)
	Demande
	Consigne de température instantanée réglée [chap. 6.7.3.7]
	Pompe à chaleur
	Température instantanée du circuit de chauffage mesurée au niveau de la sonde de départ sortie (B7).
Version WWP-SG ⁽¹⁾	Version actuelle du logiciel du WWP-SG.
Version EC WGB ⁽¹⁾	Version actuelle du logiciel de la platine électronique.
Consigne puissance ⁽¹⁾	Puissance requise par le régulateur.

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

6 Utilisation

Information	Description
 Puissance actuelle ⁽¹⁾	Puissance instantanée de la pompe à chaleur.
 T° aspiration compresseur ⁽¹⁾	Température instantanée du fluide frigorigène, mesurée à l'entrée de compresseur. ▪ Sonde d'aspiration entrée compresseur (T4)
 T° gaz chaud ⁽¹⁾	Température instantanée des gaz chauds, mesurée en sortie de compresseur. ▪ Sonde de température gaz chaud (T6)
 Basse pression ⁽¹⁾	Basse pression du circuit frigorifique. ▪ Capteur basse pression (P1)
 T° sortie évaporateur ⁽¹⁾	Température en sortie d'évaporateur dérivée par la basse pression actuelle.
 Haute pression ⁽¹⁾	Haute pression instantanée du circuit frigorifique. ▪ Capteur haute pression (P2)
 T° de condensation ⁽¹⁾	Température en sortie de condenseur dérivée par la haute pression actuelle.
Surchauffe chauffage ⁽¹⁾	Surchauffe instantanée en sortie d'échangeur (évaporateur).
Degré d'ouverture détend.chauf. ⁽¹⁾	Position actuelle du détendeur chauffage.
Surchauffe compresseur ⁽¹⁾	Surchauffe instantanée à l'entrée du compresseur. ▪ Sonde d'aspiration entrée compresseur (T4) - Température d'évaporation
 T° bouteille	Température instantanée mesurée au niveau de la sonde de bouteille (B2).
 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.
Compresseur ⁽¹⁾	Vitesse de rotation instantanée du compresseur
 Variante circuit frigo. ⁽¹⁾	Typologie et variante du circuit frigorifique.

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

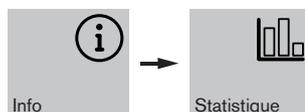
6.7.1.3 Second générateur de chaleur



Information	Description
Statut	Statut actuel du second générateur de chaleur (ex. Chaudière à condensation).
Statut résistance élec. 1	Statut instantané de la résistance électrique équipant l'unité intérieure, étage 1.
Statut résistance élec. 2	Statut instantané de la résistance électrique équipant l'unité intérieure, étage 2.
Heures fonctionnement E1	Nombre d'heures de fonctionnement de la résistance électrique étage 1 depuis la mise en service.
Heures fonctionnement E2	Nombre d'heures de fonctionnement de la résistance électrique étage 2 depuis la mise en service.
Heures fonct. 2ème génér.	Nombre d'heures de fonctionnement du second générateur de chaleur depuis la mise en service.
Cycle enclenchement E1 ⁽¹⁾	Nombre d'enclenchements de la résistance électrique étage 1.
Cycle enclenchement 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

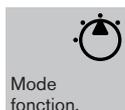


Dans le menu Statistique, l'énergie thermique délivrée pour une journée, un mois, une année donné(e)s est affichée.

Information	Description
Énergie totale jour	Énergie thermique totale délivrée sur la journée en cours.
Énergie totale mois	Énergie thermique totale délivrée sur le mois en cours.
Énergie totale annuelle	Énergie thermique totale délivrée sur l'année en cours.
Énergie chauffage jour	Energie thermique délivrée sur la journée en cours au titre du mode chauffage.
Énergie chauffage mois	Energie thermique délivrée sur le mois en cours au titre du mode chauffage.
Énergie chauf. annuelle	Energie thermique délivrée sur l'année en cours au titre du mode chauffage.
Énergie ECS jour	Energie thermique délivrée sur la journée en cours au titre du mode ECS.
Énergie ECS mois	Energie thermique délivrée sur le mois en cours au titre du mode ECS.
Énergie ECS annuelle	Energie thermique délivrée sur l'année en cours au titre du mode ECS.

6 Utilisation

6.7.2 Mode de fonctionnement du système



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

Réglage	Description
Automatique	<p>Mode automatique :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les modes chauffage ou rafraîchissement automatiques sont enclenchés, en fonction de l'évolution de la température extérieure. ▪ ECS ON ▪ Hors-gel ON <p>Uniquement si le mode rafraîchissement est libéré [chap. 6.7.3.10].</p>
Chauffage	<p>Mode chauffage :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Le mode chauffage automatique est activé en fonction de la température extérieure ▪ Rafraîchissement OFF ▪ ECS ON ▪ Hors-gel ON
Rafraîchissement (optionnel) ⁽¹⁾	<p>Mode rafraîchissement :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Le mode rafraîchissement automatique est uniquement activé en fonction de la température extérieure ▪ Chauffage OFF ▪ ECS ON ▪ Hors-gel ON <p>Uniquement si le mode rafraîchissement est libéré [chap. 6.7.3.10].</p>
Été	<p>Mode été :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Chauffage OFF ▪ Rafraîchissement OFF ▪ ECS ON ▪ Hors-gel ON
Standby	<p>Hors-gel actif :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Chauffage OFF ▪ Rafraîchissement OFF ▪ ECS OFF ▪ Hors-gel ON
2ème générateur	<p>Source d'énergie alternative (pompe à chaleur verrouillée) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Chauffage automatique ▪ Rafraîchissement OFF ▪ ECS ON ▪ Hors-gel ON <p>Uniquement si lors de la mise en service un second générateur ou une résistance électrique a été configurée [chap. 7.2].</p>

⁽¹⁾ Uniquement pour station de rafraîchissement passif (accessoire).

6.7.3 Circuit de chauffage

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



6.7.3.1 Mode de fonctionnement



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

Réglage	Description
Automatique	Mode de fonctionnement automatique selon programme horaire.
Confort, Normal, Réduit	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hors-gel ON ▪ ECS ON ▪ Chauffage ON Le niveau des températures dépend du mode de fonctionnement réglé, indépendamment du programme horaire.
Standby	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hors-gel ON ▪ ECS OFF ▪ Chauffage OFF

6 Utilisation

6.7.3.2 Fête/Absence



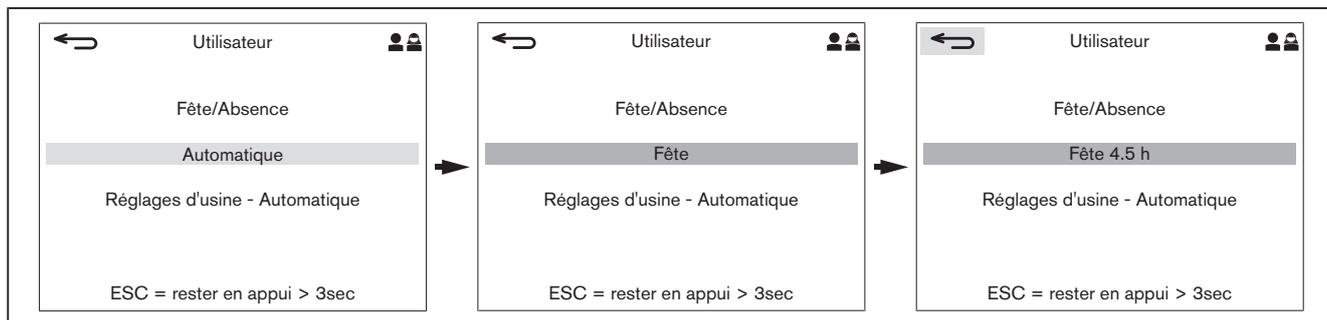
Le niveau des températures d'un programme de chauffe, peut être modifié provisoirement (sur maxi 12 heures). Après quoi, le programme de chauffe réglé est à nouveau actif.

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 "Normal" pour la durée réglée au niveau de ce paramètre [chap. 6.4].
Absence	La pompe à chaleur adapte son fonctionnement sur base du niveau de température programmé sous "Réduit" pour la durée réglée au niveau de ce paramètre [chap. 6.4].

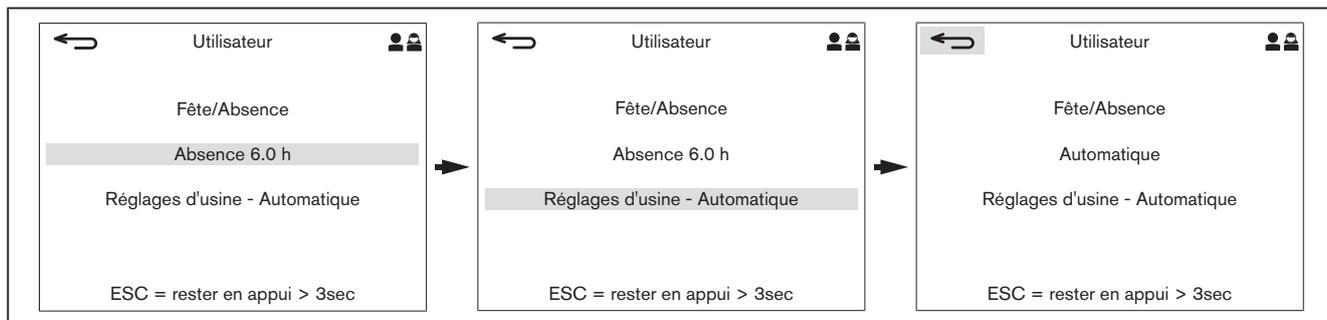
Régler la durée du paramètre Fête/Absence

- ▶ 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.

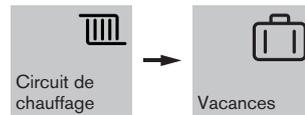


Réinitialiser le paramètre Fête/Absence

- ▶ 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.



6.7.3.3 Vacances



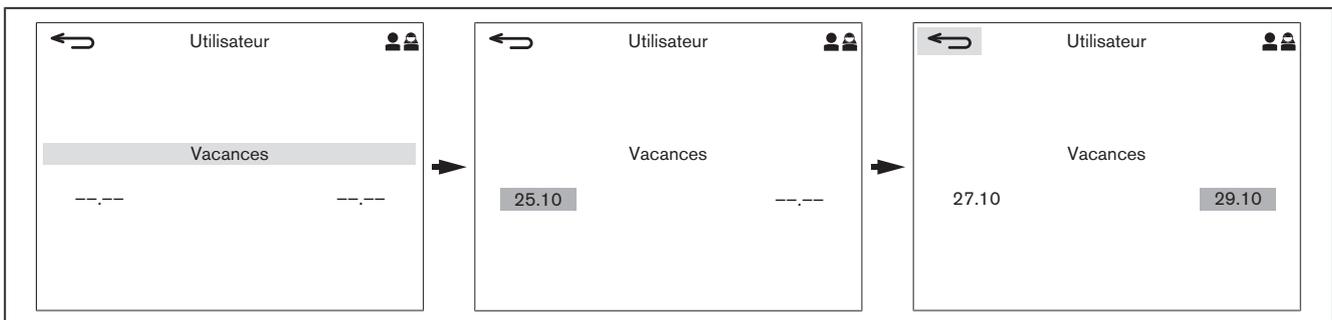
Le programme Vacances permet une interruption du programme de chauffe sur une période donnée.

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.

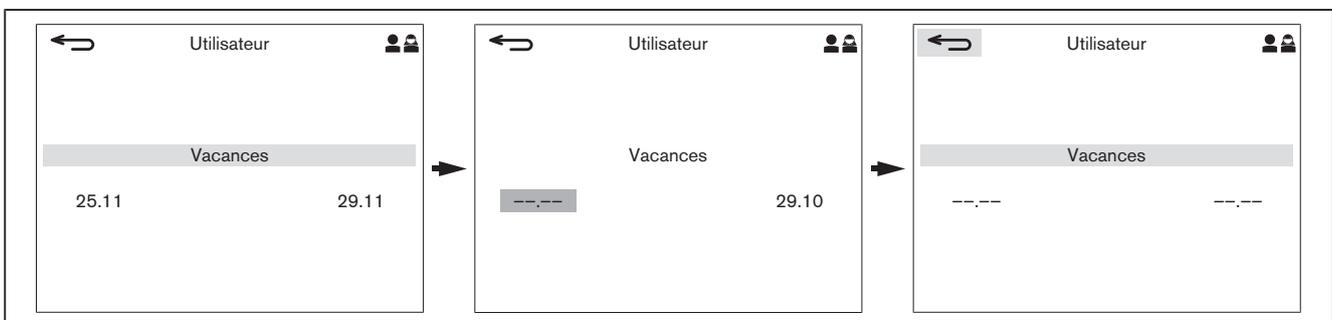
Paramétrer la période

- ▶ 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 antérieure à la date actuelle, l'année calendaire suivante est prise en compte.
- ▶ Procéder au paramétrage de fin de période, puis valider.



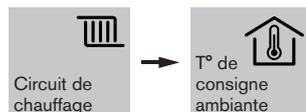
Remise à zéro de la période

- ▶ 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 Utilisation

6.7.3.4 Consigne de température ambiante



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

- Confort
- Normal
- Réduit
- Hors-gel (Menu Installateur uniquement)
- Tps verrouil. Fenêtre (uniquement 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. 6.7.3.6].

Les divers niveaux de température peuvent être affectés via Programmes horaires à différentes plages horaires journalières [chap. 6.4.3].

Réglage	Description
Tps verrouil. Fenêtre	<p>Ce paramètre n'apparaît que si un appareil d'ambiance est raccordé et que sous le réglage "Demande", l'option Régul. selon T° ambiante est paramétrée.</p> <p>OFF : Aucun verrouillage n'est paramétré.</p> <p>5 ... 120 min : 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.</p> <p>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 un nouveau recul de la température ambiante se produit, le Tps verrouil. Fenêtre est à nouveau activé et le mode chauffage est ainsi à nouveau interrompu.</p>



6.7.3.5 Régulation en fonction de la température 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.

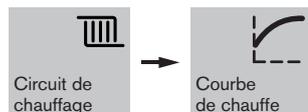
Pour permettre une régulation en fonction de la température ambiante, un appareil d'ambiance est nécessaire.

Il convient d'éviter tout réchauffement de l'appareil d'ambiance par l'action du rayonnement solaire.

Éviter également tout réchauffement par une quelconque source de chaleur.

6 Utilisation

6.7.3.6 Courbe de chauffe



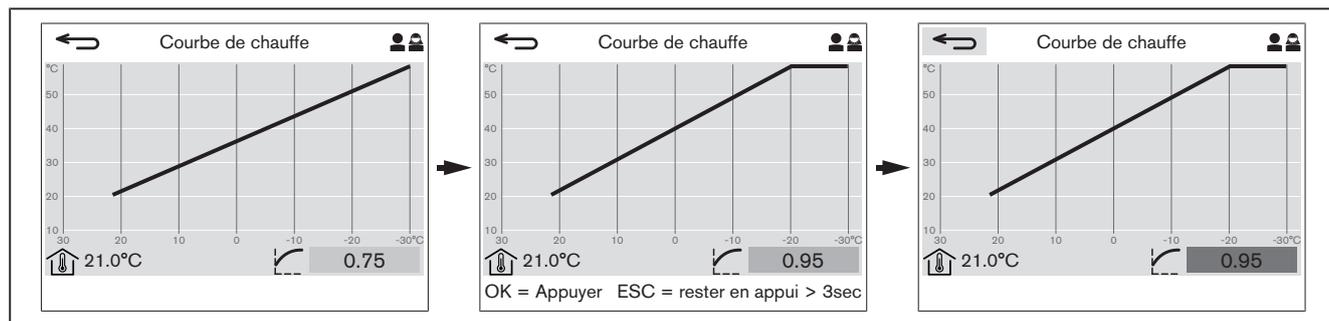
Afin que la température ambiante souhaitée puisse être atteinte même en cas de température extérieure plus froide, une température départ chauffage plus élevée est nécessaire.

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

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.

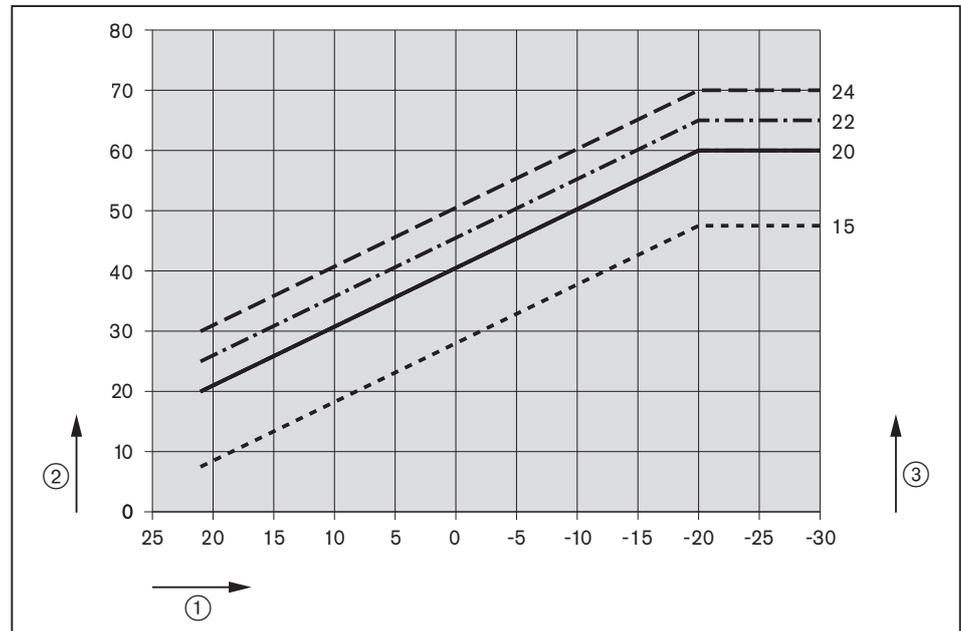


Réglage d'usine : 0,75

Au titre de la consigne de température départ, il est possible de régler dans le menu Chauffage une valeur limite basse et haute [chap. 6.7.5.7].

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.

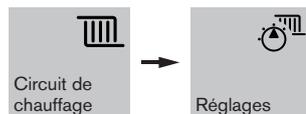
Exemple : Pour une pente de 0.95



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

6 Utilisation

6.7.3.7 Réglages



Ce menu n'apparaît que dans le Menu Installateur.

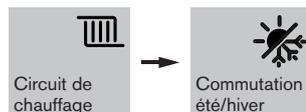
Paramètres	Réglage
Fonction	<p>OFF : Le mode chauffage est inactif ; seule la préparation ECS est possible. Les menus et paramètres relatifs au circuit de chauffage ne s'affichent pas.</p> <p>Circulateur : Le circuit piloté est considéré comme étant un circuit direct. Uniquement possible pour le circuit de chauffage 1 si la sortie variable est définie en qualité de Circulateur externe .</p> <p>Vanne de mélange : Le circuit de chauffage est défini comme étant un circuit mélangé.</p> <p>Piscine : Le circuit de chauffage mélangé permet un maintien de la température retour aux fins d'appoint pour la piscine.</p>
Demande	<p>Régl. selon T° extérieure : 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.</p> <p>La consigne de température départ instantanée se calcule à partir :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ de la température extérieure, ▪ de la courbe de chauffe [chap. 6.7.3.6], ▪ de la consigne de température réglée pour l'ambiance. <p>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 [chap. 6.7.3.5].</p> <p>Réglage : La consigne de température départ est réglée sur la valeur définie au niveau du paramètre T° constante.</p>
Chape	<p>OFF : Programme de séchage de chape désactivé.</p> <p>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. 6.7.3.11].</p> <p>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. 6.7.3.11].</p> <p>Montée en T° et chauffage de base : Alternance de la première et de la seconde phase de séchage [chap. 6.7.3.11].</p> <p>Programme manuel : Le programme de séchage de chape peut être réglé manuellement [chap. 6.7.3.11].</p>
Protection hors-gel	<p>OFF : La protection hors-gel est désactivée.</p> <p>-20 °C ... +21.5 °C: Lorsque la température extérieure instantanée passe sous la valeur réglée, la fonction de protection hors-gel de l'installation est activée.</p>

Paramètres	Réglage
T° coupure ambiance	<p>Le paramètre T° coupure ambiance interrompt la demande de chaleur émanant du circuit de chauffage à destination de la pompe à chaleur.</p> <p>OFF: La coupure est désactivée.</p> <p>0.1K ... 5.0K : Si la température instantanée (T° ambiance) 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.</p> <p>Ce paramètre n'apparaît que si un appareil d'ambiance est raccordé et que sous le réglage Demande, l'option Régulation par T° ambiante ou Régulation fonction T° extérieure est paramétrée.</p>
Fonctionnement hors-gel	<p>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].</p> <p>Ce paramètre n'apparaît que si, sous le réglage Demande, l'option Régulation par T° ambiante ou Régulation fonction T° extérieure est paramétrée.</p>
SG Ready augmentation	<p>Augmentation de la température de consigne du circuit de chauffage lorsque :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ la fonction Smart-Grid est en mode de fonctionnement 3 [chap. 6.7.7.2], ▪ le Fonction. augmenté est configuré sur l'entrée SGR2 [chap. 6.7.7.1]. <p>Le paramètre SG Ready augmentation n'apparaît que si l'entrée est configurée en conséquence.</p>
T° constante	<p>Température de départ fixe au titre du mode chauffage. Ce paramètre n'apparaît que si, sous le réglage Demande, l'option Réglage constant est paramétrée.</p>
Valeur fixe mode réduit	<p>Température de départ fixe au titre du mode réduit en chauffage. Ce paramètre n'apparaît que si, sous le réglage Demande, l'option Réglage constant est paramétrée.</p>
Mode réduit	<p>Niveau de température défini pour le mode réduit au niveau du programme de chauffe [chap. 6.7.3.4].</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hors-gel ▪ Réduit <p>Ce paramètre n'apparaît que si, sous le réglage Demande, l'option Régulation par T° ambiante ou Régulation fonction T° extérieure est paramétrée.</p>
Influence ambiance	<p>Le paramètre Influence ambiance détermine le niveau d'influence de la T° ambiante sur la Consigne T° départ du circuit de chauffage.</p> <p>OFF : La température ambiante n'a pas d'influence sur la consigne de température départ.</p> <p>5% ... 500% : Plus la valeur réglée est élevée, plus l'influence de la température ambiante est importante sur la consigne de température départ.</p> <p>Ce paramètre n'apparaît que si un appareil d'ambiance est raccordé, et qu'au niveau du paramètre Demande, l'option Régulation fonction T° extérieure est paramétrée.</p>
Bâtiment	<p>En liaison avec une régulation en fonction de la température extérieure, la température extérieure mélangée 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.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ OFF, Faiblement isolé, Moyen, Bien isolé

6 Utilisation

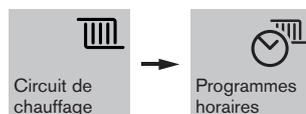
Paramètres	Réglage
T° mini	Valeur limite minimale pour la température de départ. Des demandes de chaleur d'une valeur inférieure, sont limitées à la valeur réglée au niveau de ce paramètre.
T° maxi	Valeur limite maximale pour la température de départ. Des demandes de chaleur d'une valeur supérieure, 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.
Surélévation demande	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	Cette 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 : La charge piscine ne s'opère qu'en l'absence de demande émanant d'une circuit de chauffage. Parallèle : La charge piscine est libérée en parallèle de l'alimentation d'un circuit de chauffage mélangé [chap. 6.7.3.12].

6.7.3.8 Commutation Été/Hiver



Réglage	Description
3.0 ... 30.0°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. 6.7.3.7].
OFF	Le mode de fonctionnement réglé reste actif, indépendamment de la température extérieure.

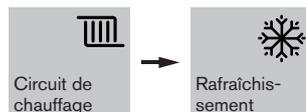
6.7.3.9 Programmes horaires



Les programmes horaires déterminent, à quels horaires de la journée les températures confort, normal ou réduit sont attendues.
Les programmes horaires s'adaptent aux besoins individuels de l'utilisateur [chap. 6.4.3].

6 Utilisation

6.7.3.10 Rafraîchissement



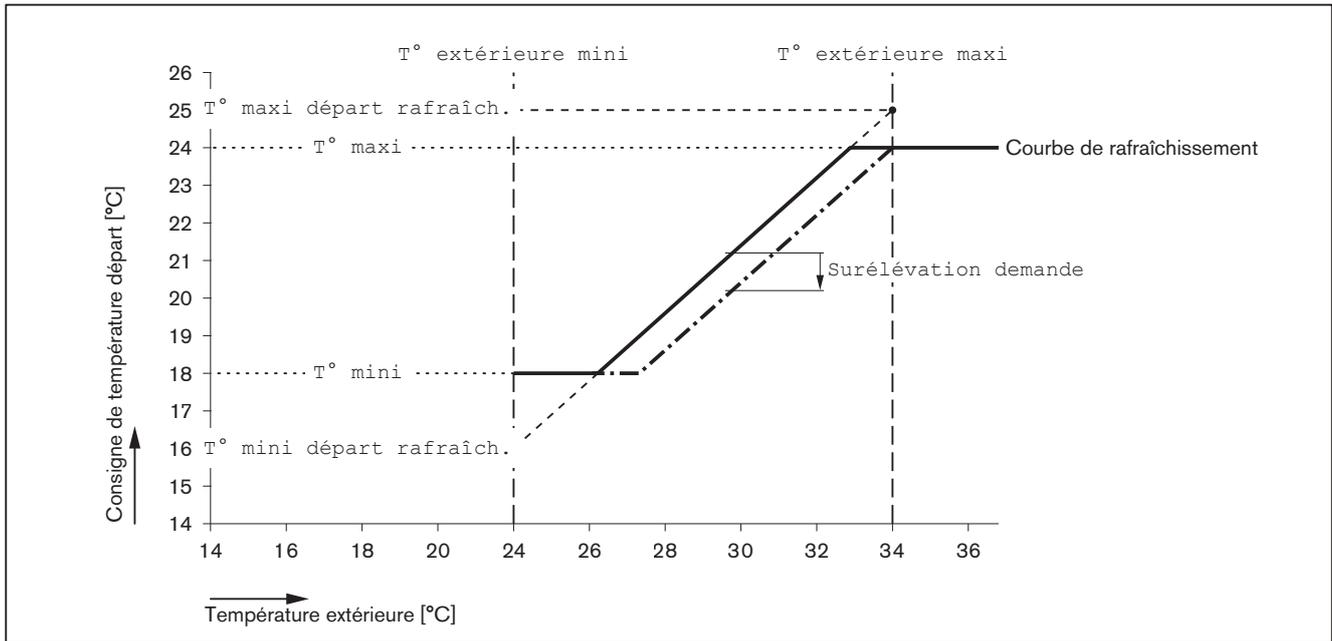
Ce menu n'apparaît que dans le Menu Installateur.

Le menu ne s'affiche que lorsqu'au niveau des paramètres **Sortie VA1, Sortie VA2 ou Sortie MFA la fonction Rafraîchis. passif est réglée** [chap. 6.7.8].

Paramètres	Réglage
Libération rafraîchis.	Ce paramètre libère le mode rafraîchissement pour le circuit de chauffage. Le menu Rafraîchir propose davantage de paramètres. 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. 6.7.3.9].
T° extérieure mini	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 Rafraîchir . La température extérieure minimale est le point de référence de la T° mini départ rafraîch.
T° extérieure maxi	Température extérieure maximale au titre de la courbe de rafraîchissement. La température réglée est le point de référence de la T° maxi départ rafraîch.
T° mini départ rafraîch.	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 rafraîch.	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	Température de consigne départ fixe en mode rafraîchissement. Ce paramètre n'apparaît que si, sous le réglage Demande , l'option Réglage constant est paramétrée.
Valeur fixe mode réduit	Niveau de température défini pour le mode réduit. Ce paramètre n'apparaît que si, sous le réglage Demande , l'option Réglage constant est paramétrée.
T° mini	Température de départ minimale du circuit de chauffage en cas phase de rafraîchissement. Limite inférieure de la consigne de départ de la courbe de rafraîchissement.
T° maxi	Température de départ maximale du circuit de chauffage en cas phase de rafraîchissement. Limite supérieure de la consigne de départ de la courbe de rafraîchissement.
Surélévation demande	La valeur réglée au niveau de ce paramètre, est additionnée à la consigne de température départ, qu'elle soit positive ou négative. La surélévation de la demande de chaleur, fait fonction de décalage parallèle de la courbe de rafraîchissement.

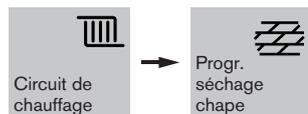
Courbe de rafraîchissement

Exemple sur la base des réglages d'usine :



6 Utilisation

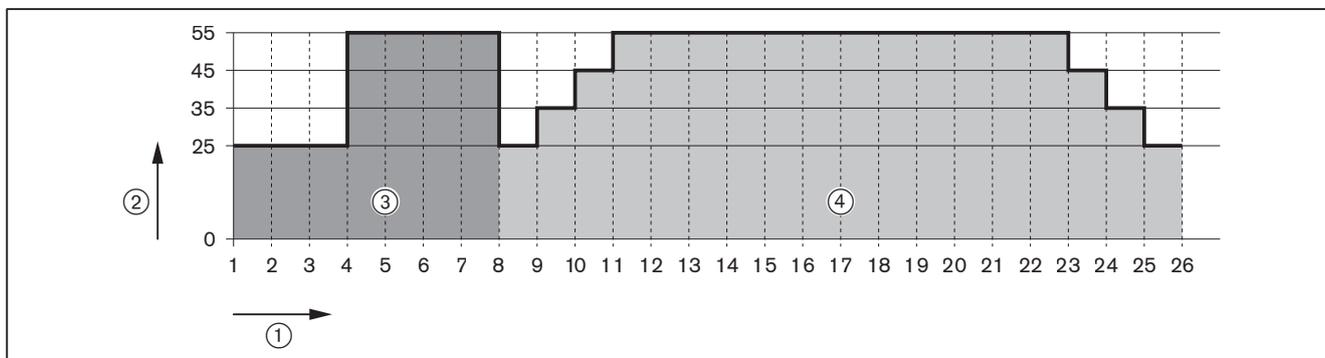
6.7.3.11 Programme de séchage de chape



Ce menu ne s'affiche que si le paramètre Chape est réglé sur Programme manuel [chap. 6.7.3.7].

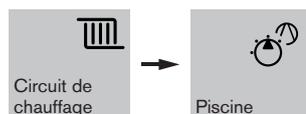
Dans le programme séchage de chape, la température de départ peut être réglée individuellement pour chacun des jours de séchage. Le programme manuel est pré-configuré avec les températures de départ pour les phases de Montée en température et de Chauffage de base. Les divers jours de séchage peuvent 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 séchage de chape



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

6.7.3.12 Piscine

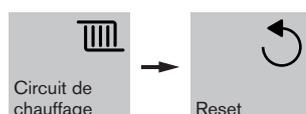


Ce menu ne s'affiche que si au niveau de l'assistant de mise en service, le Circuit de chauffage est défini pour une fonction Piscine [chap. 7.2].

Réglage	Description
Consigne piscine	30.0 ... 60.0 °C : Consigne de température départ pour la charge piscine.
Limite de modulation ⁽¹⁾	Demande de puissance à destination de la pompe à chaleur. 30 ... 95 %: Lorsque la pompe à chaleur fonctionne sous la Limite de modulation réglée, la charge piscine est autorisée en parallèle de l'alimentation d'un circuit mélangé.
Tps verrouil. rafraîch. ⁽¹⁾	Laps de temps minimal entre une charge piscine et une fonction de rafraîchissement (optionnelle). Un basculement trop brutal entre une charge piscine et une fonction de rafraîchissement est ainsi évité. 30 ... 240 min : <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 verrouil. chauffage ⁽¹⁾	Laps de temps minimal entre une charge piscine et un fonctionnement chauffage. Un basculement trop brutal entre une charge piscine et un fonctionnement chauffage est ainsi évité. OFF : Aucun verrouillage n'est paramétré pour la charge piscine et le fonctionnement chauffage. 30 ... 240 min : <ul style="list-style-type: none"> ▪ La charge piscine est au minimum active pour le laps de temps réglé, ▪ La fonction chauffage est coupée pour le laps de temps réglé.

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

6.7.3.13 Reset



Ce menu n'apparaît que dans le Menu Installateur.

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 ECS



Le programme ECS permet de définir les plages horaires journalières auxquelles le préparateur doit être porté à un niveau de température normal ou réduit. Les programmes horaires s'adaptent aux besoins individuels de l'utilisateur [chap. 6.4.3].

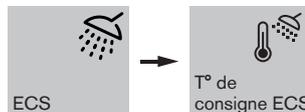
- Le programme ECS est opérant en liaison avec les modes de fonctionnement :
 - Chauffage
 - Été

6.7.4.2 Relance ECS



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.

6.7.4.3 Consigne de température ECS

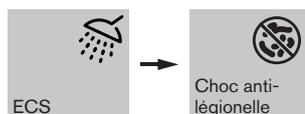


Consigne de température ECS pour les modes normal et réduit [chap. 6.4.2].

- Normal
- Réduit

Les modes normal et réduit, peuvent être affectés via le Programme ECS à différentes plages horaires journalières [chap. 6.4.3].

6.7.4.4 Protection anti-légionelle



Ce menu n'apparaît que dans le Menu Installateur.

Paramètres	Réglage
Jour	OFF : Protection anti-légionelle désactivée. Lu-Di, Tous : Jour de la semaine au cours duquel doit être réalisée la désinfection thermique.
Durée choc thermique	Horaire de démarrage de la fonction de protection thermique (protection anti-légionelle).
T° choc thermique	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 ... 240 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.

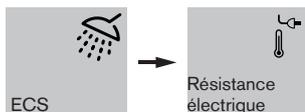
6.7.4.5 Réglages



Paramètres	Réglage
SG Ready augmentation	Augmentation de la température de consigne ECS lorsque : <ul style="list-style-type: none"> la fonction Smart-Grid est en mode de fonctionnement 3 [chap. 6.7.7.2] le Fonction. augmenté est configuré sur l'entrée SGR2 [chap. 6.7.7.1].
T° maxi	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	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	Durée maximale de la charge ECS. 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.

6 Utilisation

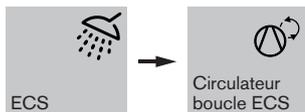
6.7.4.6 Résistance électrique d'appoint ECS



Ce menu n'apparaît que dans le Menu Installateur.

Paramètres	Réglage
T° de commutation	Température d'enclenchement de 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 la charge complète du préparateur. La pompe à chaleur se coupe ou bascule en mode chauffage.
Différentiel de pilotage	Hystérésis de coupure au titre de la résistance électrique d'appoint ECS. 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.

6.7.4.7 Circulateur bouclage ECS



Ce menu n'apparaît que dans le Menu Installateur.

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 : Il est possible d'opérer un réglage Périodique, laps de temps durant lequel le circulateur de bouclage est enclenché, ainsi qu'une Période de coupure pendant laquelle elle est désactivée.
Périodicité	Ce paramètre n'apparaît que si, sous Mode, l'option Horaire est paramétrée. 0.5 ... 360 min : Pendant la production ECS, le circulateur de bouclage est enclenché pour la durée réglée sous ce paramètre.
Période absence	Ce paramètre n'apparaît que si, sous Mode, l'option Horaire 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 Périodicité. Ladite période d'activation est répété en permanence sans aucune interruption. Périodicité ... 0.5 min moins 0,5 : 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



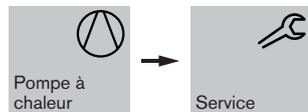
Ce menu n'apparaît que dans le Menu Installateur.

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

6 Utilisation

6.7.5 Pompe à chaleur

6.7.5.1 Service



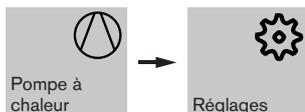
Ce menu n'apparaît que dans le Menu Installateur.

Paramètres	Réglage
Dégazage automatique	Programme de remplissage et de dégazage du circuit de chauffage. Pendant le dégazage automatique, la vanne de commutation 3 voies, bascule alternativement entre les modes chauffage et ECS. 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 : Mode manuel désactivé. 20 ... 68°C : Valeur fixe au titre de la consigne de température départ.
Puis. chauff. manuel	OFF : Mode manuel puissance de chauffage désactivé. Puissance mini : Valeur fixe pour la puissance de chauffage. Puissance mini ... Puissance maxi : Plage de réglage pour le mode manuel de la puissance de chauffage.
Test	Test de sortie. Chacune des sorties peut être pilotée manuellement. OFF : Test de sortie désactivé (réglage d'usine). 2. génér. : Sortie second générateur. POWER : Sortie variable. WP-M1 : Sortie circulateur M1. V3V-ECS : Sortie vanne de commutation pour préparation ECS. WP-EP1 : Sortie résistance électrique 1. WP-EP2 : Sortie résistance électrique 2. WW-RB : Sortie résistance à bride

Paramètres	Réglage
Test	WW-ULV-HK : Sortie vanne de commutation pour circuit de chauffage. HK1-HKP : Sortie circulateur circuit direct. MFA : Sortie circulateur de chauffage pour circuit direct WP-M1-PWM : Signal PWM pour circulateur M1. PWM1 . 2 : Signal PWM pour un circulateur ECS. HK2-HKP : Sortie circulateur de chauffage. MM2Z : Sortie vanne mélangeuse 2 fermée. MM2A : Sortie vanne mélangeuse 2 ouverte. PWM2 : Sortie 2 PWM. GLY : Sortie circulateur eau glycolée M11

6 Utilisation

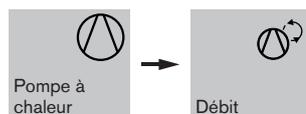
6.7.5.2 Réglages



Ce menu n'apparaît que dans le Menu Installateur.

Paramètres	Réglage
Anti courts-cycles	Pause forcée appliquée à la pompe à chaleur après une coupure. Le compresseur démarre au plus tôt après la durée réglée au niveau de ce paramètre.
Différentiel de pilotage dynamique	<p>ON :</p> <p>Lorsque la pompe à chaleur se coupe, le WWP-SG 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.</p> <p>Le Différentiel dynamique correspond à la somme :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ du delta de température enregistré, ▪ et de la valeur réglée dans le menu Chauffage sous la rubrique Différentiel de pilotage [chap. 6.7.5.7]. <p>OFF :</p> <p>Le différentiel entre les températures départ et retour n'est pas enregistré, seul le Différentiel de pilotage [chap. 6.7.5.7] sert de critère d'enclenchement.</p>
Blocage EVU	<p>Il convient d'activer le Blocage EVU, lorsque le blocage du fournisseur d'énergie entraîne des coupures en fonction de la charge.</p> <p>ON :</p> <p>Le blocage du fournisseur d'énergie en fonction de la charge est activé.</p>
Fonctionnement	<p>Le paramètre "Fonctionnement" détermine si l'enclenchement doit intervenir par rapport à la température de départ ou par rapport à la bouteille de découplage.</p> <p>Départ interne :</p> <p>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).</p> <p>Bouteille découplage :</p> <p>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).</p>

6.7.5.3 Débit

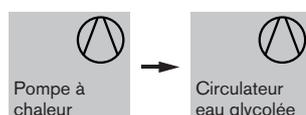


Ce menu n'apparaît que dans le Menu Installateur.

Ce paramètre n'apparaît que si le paramètre **Fonctionnement** est programmé avec l'option **Volumétrique** [chap. 6.7.5.6].

Paramètres	Réglage
Débit volumétr. chauffage	Ce paramètre définit le débit volumétrique pour le mode chauffage.
Débit volumétrique ECS	Ce paramètre définit le débit volumétrique pour la préparation de l'ECS.
Débit volumétr. rafraîch.	Ce paramètre définit le débit volumétrique pour le mode rafraîchissement.

6.7.5.4 Circulateur eau glycolée

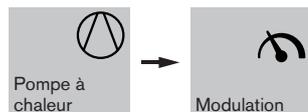


Ce menu n'apparaît que dans le Menu Installateur.

Paramètres	Réglage
Prédémarrage circulateur	0.5 ... 4 min : Après une demande de chaleur à destination de la pompe à chaleur, le circulateur d'eau glycolée (M11) démarre. Après écoulement de la phase de Prédémarrage circulateur réglée, le compresseur s'enclenche.
Temps post-fonctionnement	0.5 ... 4 min : Lorsque le compresseur se coupe, le circulateur d'eau glycolée reste actif durant le Temps de post-fonctionnement réglé.
Vitesse circulateur	20 ... 100 % : Le circulateur d'eau glycolée (M11) fait circuler l'eau glycolée vers l'évaporateur de la pompe à chaleur à la vitesse de rotation réglée.
Protection hors-gel	-20 ... 0 °C : Lorsque la température instantanée mesurée par la sonde d'eau glycolée côté source de chaleur à l'entrée de la PAC (B27) ou en sortie de PAC (B29), passe sous la valeur réglée : <ul style="list-style-type: none"> ▪ le circulateur d'eau glycolée est actif, ▪ la fonction hors-gel dans le circuit eau glycolée est opérante, ▪ le compresseur se coupe, ▪ l'affichage du statut de la machine, matérialise l'indication Protection hors-gel [chap. 6.3].

6 Utilisation

6.7.5.5 Modulation



Ce menu n'apparaît que dans le Menu Installateur.

Puissance de la pompe à chaleur au titre de la préparation de l'ECS.

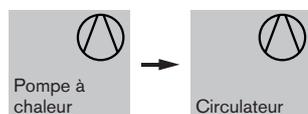
Automatique :

Dans le cadre de la préparation de l'ECS, la puissance module en fonction de la température départ (10 ... 100 %).

50 ... 100% :

Lors de la phase de préparation ECS, la pompe à chaleur s'enclenche à la puissance réglée.

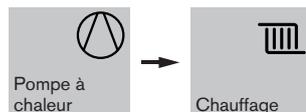
6.7.5.6 Circulateur



Ce menu n'apparaît que dans le Menu Installateur.

Paramètres	Réglage
Fonctionnement	<p>Mode de fonctionnement du circulateur (M1) en mode chauffage.</p> <p>Constant :</p> <p>Le circulateur fonctionne à la Puissance réglée.</p> <p>Volumétrique :</p> <p>Le circulateur module en fonction du débit volumétrique.</p>
Puissance ...	<p>Puissance du circulateur en mode constant.</p> <p>Le paramètre n'est affiché que si le mode de Fonctionnement est réglé sur Constant.</p> <p>La puissance est réglable de manière distincte pour les modes chauffage, rafraîchissement et ECS.</p>
Libér. lors blocage EVU	<p>Fonctionnement du circulateur en cas d'activation du blocage du fournisseur d'énergie (EVU).</p> <p>OFF :</p> <p>Le circulateur n'est piloté que pour la fonction de protection hors-gel. Il est verrouillé pour les modes chauffage, rafraîchissement ou production ECS.</p> <p>ON :</p> <p>Le circulateur est piloté pour les modes chauffage et rafraîchissement même en cas d'activation du blocage du fournisseur d'énergie.</p>
Fonction	<p>Mode de fonctionnement chauffage pour le circulateur (M1).</p> <p>Circulateur de charge :</p> <p>Modes de fonctionnement chauffage et production ECS jusqu'à la bouteille de découplage lorsque le compresseur est opérant.</p> <p>Circulateur chauffage :</p> <p>Après une demande émanant du circuit de chauffage, fonctionnement en modes chauffage et production ECS jusqu'au circuit de chauffage.</p>

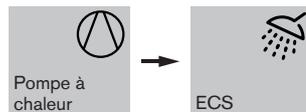
6.7.5.7 Chauffage



Ce menu n'apparaît que dans le Menu Installateur.

Paramètres	Réglage
Différentiel de pilotage	<p>Hystérésis d'enclenchement de la pompe à chaleur en mode chauffage. 1 ... 30 K : La température de départ doit se situer sous la consigne de départ requise, et ce d'au moins la valeur du Différentiel de pilotage, afin que la pompe à chaleur démarre. Réglage d'usine : 3,0 K</p> <p>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].</p>
Limitation de la puissance	<p>10 ... 100 % : La Limitation de la puissance permet de définir la limite supérieure de puissance de la pompe à chaleur en mode chauffage. Réglage d'usine : 100 %</p>

6.7.5.8 ECS

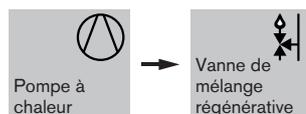


Ce menu n'apparaît que dans le Menu Installateur.

Paramètres	Réglage
T° mini	Consigne de température départ minimale en mode de fonctionnement ECS.
Différentiel de pilotage	Lorsque la température dans le préparateur passe sous la consigne de température réglée pour l'ECS moins le différentiel, une charge ECS intervient.

6 Utilisation

6.7.5.9 Vanne de mélange régénérative



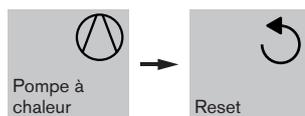
Ce menu n'apparaît que dans le Menu Installateur.

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	<p>OFF :</p> <p>Aucune source d'énergie renouvelable n'est raccordée (réglage d'usine).</p> <p>Raccord. 2ème génér. :</p> <p>Prévu pour le raccordement d'une chaudière à condensation au titre de la source de chaleur externe.</p> <p>Raccord. stock tampon :</p> <p>Prévu pour le raccordement d'un système solaire au titre de la source de chaleur externe.</p>
Hystérésis	<p>Ce paramètre n'apparaît que si le Raccord. stock tampon est configuré au titre de la source de chaleur externe [chap. 7].</p> <p>0,5 ... 10,0 K :</p> <p>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.</p> <p>Réglage d'usine : 2,0 K</p> <p>Libération de la charge du stock tampon :</p> <p>T° du stock tampon > valeur de consigne + différentiel d'enclenchement chauffage + hystérésis</p> <p>La pompe à chaleur est verrouillée.</p> <p>Verrouillage de la charge du stock tampon :</p> <p>T° du stock tampon < valeur de consigne + différentiel d'enclenchement chauffage</p> <p>La pompe à chaleur est libérée.</p>



6.7.5.10 Reset



Ce menu n'apparaît que dans le Menu Installateur.

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



Ce menu n'apparaît que dans le Menu Installateur.

Le second générateur peut consister en :

- une résistance électrique intégrée,
- une résistance à bride située dans le préparateur (optionnel)
- une installation solaire et un ballon tampon (optionnel)
- une chaudière à condensation (optionnel).

Paramètres	Réglage
T° limite	<p>OFF : Aucune température limite n'a été fixée.</p> <p>-25 ... +40°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.</p>
Seuil d'enclenchement	<p>-20 ... +40°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. 6.7.3.7].</p>
T° d'enclenchement ECS	<p>-20 ... +40°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.</p>
Déverrouillage défaut	<p>OFF : Le déverrouillage après défaut est désactivé. En cas de défaut sur la pompe à chaleur, le second générateur est verrouillé.</p> <p>ON : En cas de défaut sur la pompe à chaleur, le fonctionnement du second générateur reste possible.</p>
Diff.enclench. 2ème génér.	<p>1,0 ... 20,0 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. Réglage d'usine : 2,0 K</p>
Décal.enclench. 2ème génér.	<p>0,5 ... 60,0 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. Réglage d'usine : 30 min</p>
Différentiel de coupure	<p>0,0 ... 20,0 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. Réglage d'usine : 0,0 K</p>
Temporisation coupure	<p>1,0 ... 60,0 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. Réglage d'usine : 1,0 min</p>

Paramètres	Réglage
Installation bivalente	<p>Dans le cas d'une installation bivalente, un second générateur avec un signal de tension peut être activé.</p> <p>OFF : Signal de tension 0 ... 2,5 V, second générateur désactivé.</p> <p>ON : Signal de tension 3 ... 10 V, second générateur activé.</p>
Libér. lors blocage EVU	<p>Ce paramètre n'apparaît que si sous Installation bivalente l'option ON est réglée.</p> <p>Fonctionnement du second générateur (installation bivalente) en cas d'activation du blocage du fournisseur d'énergie.</p> <p>OFF : Second générateur désactivé.</p> <p>ON : Second générateur activé.</p>
Surélévation demande	<p>Ce paramètre n'apparaît que si sous Installation bivalente, l'option ON est réglée.</p> <p>Surélévation de la demande par rapport à la consigne de température départ de la pompe à chaleur pour le signal de tension (3,1 ... 10 V) du second générateur (installation bivalente).</p> <p>-10,0 ... 10,0K:</p> <p>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.</p>

6 Utilisation

6.7.7 Entrées



Ce menu n'apparaît que dans le Menu Installateur.

6.7.7.1 SGR..., Digital... et H1.2 (Module d'extension)



Ce menu n'apparaît que dans le Menu Installateur.

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

Paramètres

Réglage

 Info	<p>Ce menu matérialise, la fonctionnalité actuellement sélectionnée et le statut de pilotage des entrées.</p>
 Entrée ...	<p>Fonction :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ SG Ready : Voir la fonction Smart-Grid [chap. 6.7.7.2]. La fonction ne peut être sélectionnée qu'en SGR1 et elle est transférée automatiquement sur SGR2 ; en SGR2 les autres fonctionnalités sont alors verrouillées. ▪ 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 EVU : Les modes de fonctionnement chauffage et rafraîchissement ainsi que la préparation ECS sont verrouillés ; la protection hors-gel est assurée. ▪ Blocage circuit chauff. : 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. ▪ Secours OFF : Pompe à chaleur, résistance électrique et circulateur coupés ▪ Système Standby : Standby. ▪ Blocage mode chauffage : Circuit de chauffage bloqué par la pompe à chaleur. ▪ Blocage mode ECS : Charge ECS bloquée par la pompe à chaleur. ▪ Blocage chauff. & ECS : Circuit de chauffage et charge ECS bloqués par la pompe à chaleur.

Paramètres	Réglage
 Entrée ...	<p>Fonction :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. 1 confort : Circuit de chauffage en mode confort. <hr/> <p>Enclenchement (permet de définir la position (ouverture/fermeture) de l'entrée) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fermeture : Lorsqu'un signal est enregistré à l'entrée, la fonction sélectionnée est active. ▪ Ouverture : La fonction sélectionnée est active, en l'absence de tout signal à l'entrée.

6 Utilisation

6.7.7.2 Fonction Smart-Grid

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	SGR1 Entrée H1	SGR2 Entrée H2
1 : Blocage du fournisseur d'énergie (EVU)	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 SG Ready augmentation est ajoutée aux consignes de températures du mode chauffage et du mode ECS L'augmentation vaut pour : <ul style="list-style-type: none"> ▪ le mode chauffage, ▪ la production ECS [chap. 6.7.4.5]. 	ouverte ⁽¹⁾	fermée ⁽¹⁾
4 : Marche forcée (surproduction électrique)	La pompe à chaleur et la résistance électrique fonctionnent aux températures maximales réglées pour le mode chauffage et le mode ECS.	fermée ⁽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



Ce menu n'apparaît que dans le Menu Installateur.
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 : 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. 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 enclenchée. 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. Circulateur circuit 1 : La sortie est pilotée lors de l'enclenchement du circulateur aux fins d'alimentation d'un circuit direct. Rafraîchis. passif : La sortie est pilotée en présence d'une station de rafraîchissement passif (optionnel). Mode chauffage : La sortie est pilotée en mode de fonctionnement chauffage. Mode ECS : La sortie est pilotée lors d'une charge ECS. Mode rafraîchissement : La sortie est pilotée durant le mode rafraîchissement de la pompe à chaleur
 Reset	Réinitialisation de l'ensemble des modifications de paramétrage entreprises dans le menu "Sorties" au valeurs d'usine.

6 Utilisation

6.7.9 Réglages



Réglages

Paramètres	Réglage
 Heure	Permet de régler l'heure.
 Date	Permet de régler la date.
 Horaire d'été	Permet une commutation automatique à l'horaire d'été. <ul style="list-style-type: none"> ▪ ON (réglage d'usine) ▪ OFF
 Luminosité	Réglage de la luminosité de l'affichage.
 Bandeau lumineux	Permet de désactiver le bandeau lumineux. <ul style="list-style-type: none"> ▪ ON : Le bandeau lumineux est activé (réglage d'usine). ▪ OFF : Le bandeau lumineux est désactivé.
 Langue	Paramétrer la langue.
 Portail	<p>Activation de l'accès au portail WEM [chap. 11.3].</p> <p>Accès portail :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ON : L'accès au portail est activé. ▪ OFF (réglage d'usine) <p>N° série portail :</p> <p>Le numéro de série affiché doit être saisi au niveau du portail WEM.</p> <p>Code accès portail :</p> <p>Le code d'accès au portail affiché doit être saisi au niveau du portail WEM.</p> <p>Version de soft :</p> <p>Version actuelle du logiciel de l'interface de communication.</p> <p>MàJ (n'apparaît que lors d'une mise à jour) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ON : Le mise à jour du logiciel du régulateur est démarrée. ▪ OFF (réglage d'usine)
 Modbus TCP	<p>Accès via le protocole Modbus au régulateur de la pompe à chaleur.</p> <p>Lorsque la régulation est pilotée via le Modbus TCP, la pompe à chaleur ne peut pas être commandée à distance par le réseau domestique. Le Modbus TCP Client doit communiquer en liaison directe avec la pompe à chaleur, afin qu'aucun autre acteur du réseau n'accède à l'interface Modbus (non codée).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Réseau : Adresse IP de l'utilisateur réseau qui a le droit d'accéder au régulateur via le Modbus. ▪ Masque réseau : Masque réseau de l'utilisateur réseau qui a le droit d'accéder au régulateur via le Modbus. ▪ ON : L'accès est durablement possible. ▪ Service : L'accès est possible durant 60 minutes. ▪ OFF : L'accès est désactivé (réglage d'usine).

Paramètres	Réglage
 Réseau	<p>Réglage manuel de la configuration réseau. N'apparaît que lorsque l'accès au portail WEM est activé.</p> <ul style="list-style-type: none">▪ DHCP Automatique (réglage d'usine)▪ Réglage manuel <p>Réglages manuels :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Adresse IP▪ Masque réseau▪ Passerelle standard▪ Serveur DNS

6.7.10 Mémoire de défauts



Ce menu n'apparaît que dans le Menu Installateur.
Les 20 derniers défauts sont enregistrés dans la mémoire défauts.

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.

- ▶ Avant la mise en service, vérifier que :
 - tous les travaux de montage et d'installation ont été réalisés dans les règles,
 - la source de chaleur a été dimensionnée conformément aux prescriptions (par ex. en Allemagne la VDI 4640),
 - la source de chaleur a été dimensionnée par rapport au besoin thermique maximum ou le cas échéant par rapport au seuil maximal fixé pour les besoins thermiques de la pompe à chaleur [chap. 3.4.7],
 - toutes les vannes d'isolement intérieures et extérieures sont ouvertes,
 - la pompe à chaleur et l'installation de chauffage ont été complètement mises en eau et correctement purgées,
 - le circuit eau glycolée est chargé en fluide caloporteur et correctement purgé,
 - le filtre à impuretés fourni (circuit eau glycolée) est monté côté source de chaleur à l'entrée de la PAC,
 - des températures de retour d'au moins 20 °C sont assurées dans tous les circuits de chauffage alimentés,
 - la demande de chaleur respectivement de rafraîchissement (optionnelle) sont garantis,
 - le dispositif de blocage pour le transport est retiré [chap. 4.2],
 - 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 propre au désemboueur.

2. Rétablir l'alimentation électrique.

- ▶ Rétablir l'alimentation électrique.



Possibles dommages au niveau de la pompe à chaleur liés à une résistance électrique non raccordée.

En présence de températures d'eau trop faibles dans le circuit de chauffage, la pompe à chaleur n'est pas exploitée conformément aux caractéristiques de dimensionnement. Un mode de fonctionnement restreint peut entraîner des dégradations au niveau de la pompe à chaleur.

- ▶ 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. L'afficheur matérialise *Mise en service*.

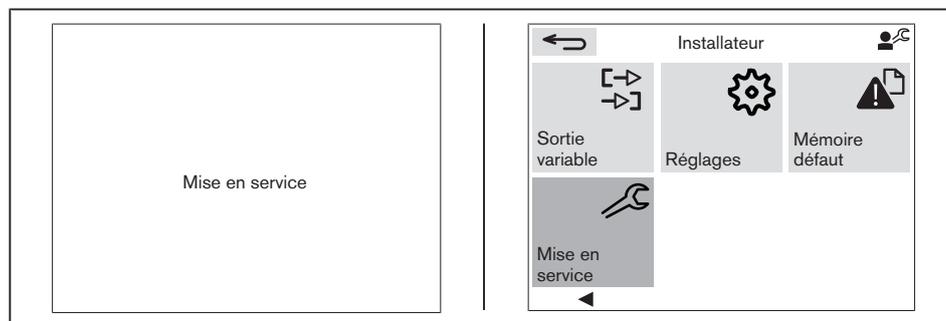
- ▶ Appuyer sur le bouton rotatif.

Si l'installation a déjà été configurée :

- ▶ Sélectionner le Menu Installateur [chap. 6.6].

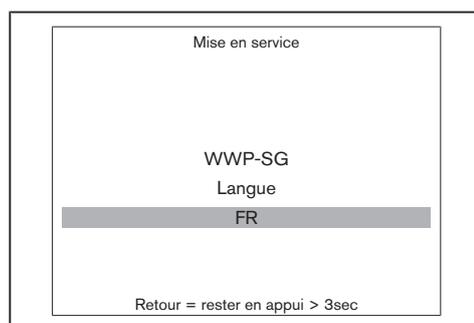
Installation non configurée

Mise en service via Menu Installateur



4. Paramétrer la langue

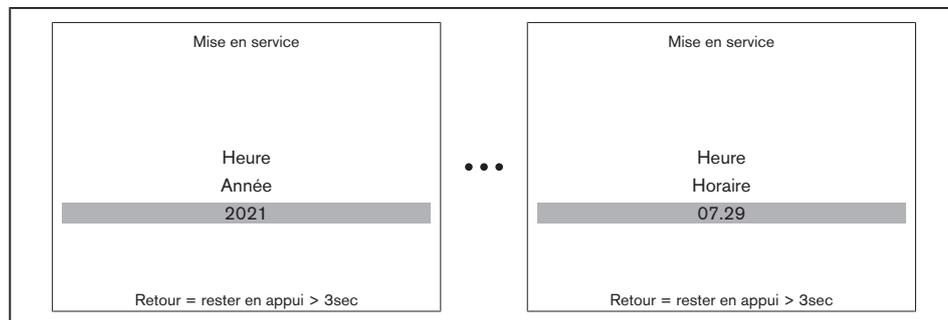
- ▶ Sélectionner la langue souhaitée, puis valider.
- ✓ La langue souhaitée est activée.



7 Mise en service

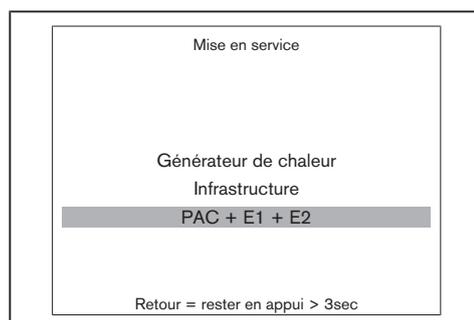
5. Régler la date et l'heure.

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



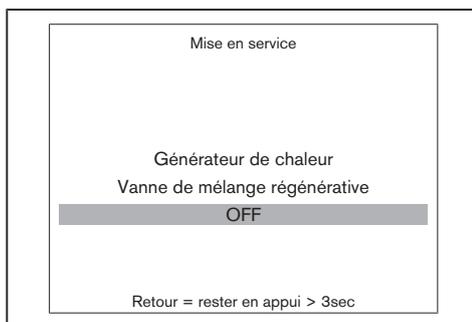
6. Paramétrer les fonctions de la pompe à chaleur

- ▶ Régler le mode de fonctionnement 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.
 - PAC + E2 : Fonctionnement de la pompe à chaleur avec un soutien de l'étage 2 de la résistance électrique.
 - PAC + E1 + E2 : Fonctionnement de la pompe à chaleur avec un soutien des Etages 1 et 2 de la résistance électrique.
 - 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 équipant la pompe à chaleur est désactivée.
 - PAC + 2. générateur + E1 : Fonctionnement de la pompe à chaleur avec un soutien de l'étage 1 de la résistance électrique 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 et d'un second générateur de chaleur électrique.



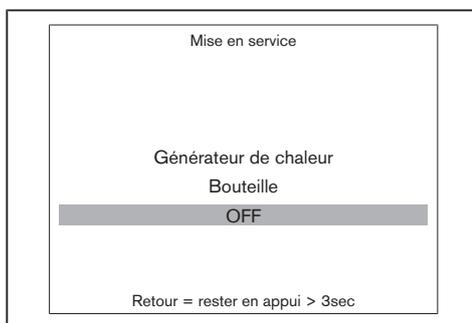
7. Procéder au réglage de la vanne pour source de chaleur étrangère

- ▶ Procéder au paramétrage de la source de chaleur étrangère (vanne régénérative MM21), puis valider.
 - OFF : Absence de source de chaleur étrangère
 - 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.



8. 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 : La pompe à chaleur 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).

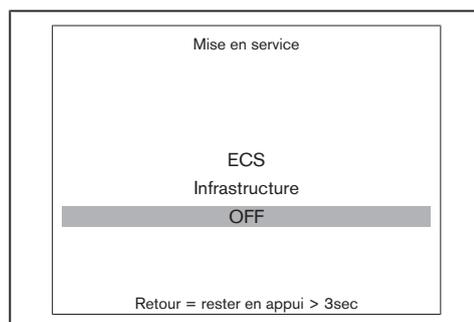


7 Mise en service

9. Paramétrer les fonctionnalités du mode ECS

► Régler le mode de fonctionnement pour la charge ECS, puis valider.

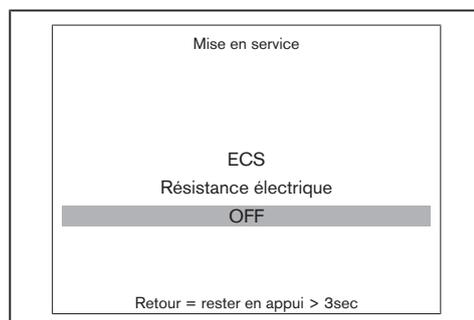
- OFF : Pas de préparation ECS via la pompe à chaleur qui est dédiée exclusivement au mode chauffage.
- Vanne d'inversion : La charge ECS s'opère via une vanne d'inversion complémentaire au niveau du circuit de chauffage.
- Circulateur : La charge ECS s'opère via circulateur de charge ECS complémentaire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



10. 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.

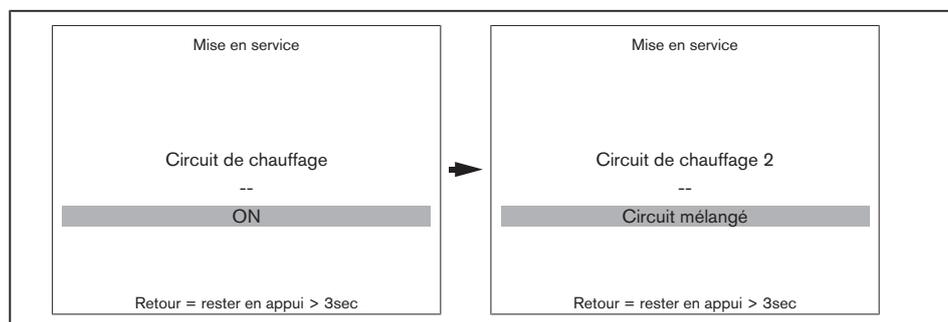


11. Paramétrer le circuit de chauffage

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

► Paramétrer le circuit de chauffage, puis valider.

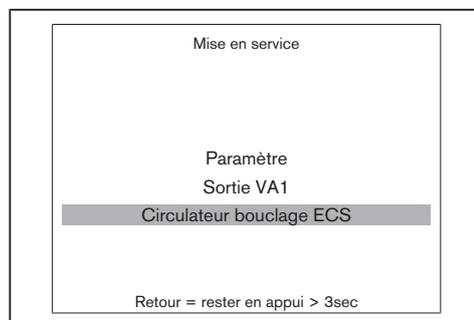
- OFF : Aucun circuit de chauffage n'est raccordé.
- ON : Alimentation du circuit de chauffage par la pompe à chaleur.
- Circulateur chauffage : Le module d'extension pilote un circulateur de chauffage.
- Circuit mélangé : Le module d'extension pilote un groupe de mélange.
- Piscine : Le module d'extension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



12. Paramétrer la sortie variable

► Paramétrer les fonctionnalités de la sortie variable, puis valider [chap. 6.7.8].

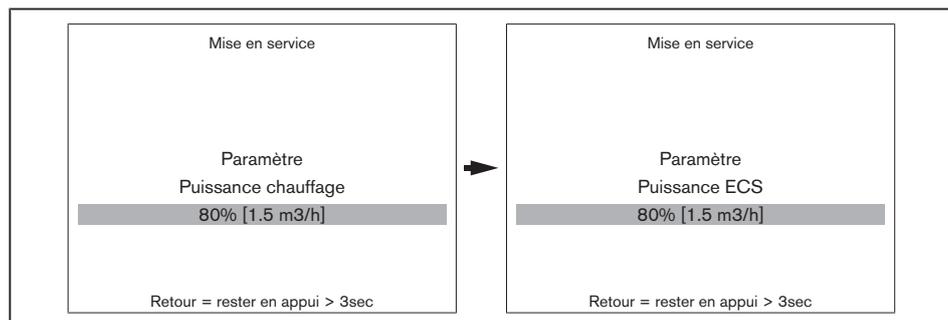
✓ Il est toujours possible de modifier ce réglage après la mise en service.



13. Paramétrer la puissance du circulateur

► Procéder au paramétrage de la puissance du circulateur [chap. 6.7.5.6]

Il est toujours possible de modifier la puissance du circulateur après la mise en service.



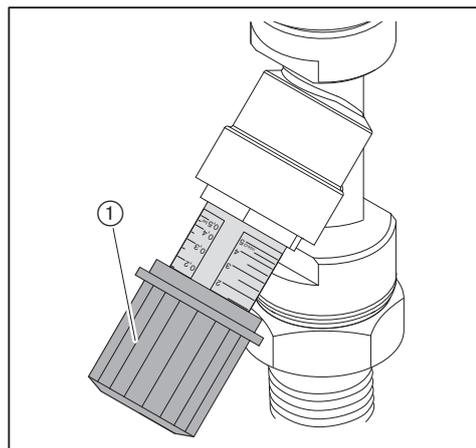
14. Contrôler le débit volumétrique de l'eau de chauffage

- ▶ Contrôler le débit volumétrique de l'eau de chauffage.

15. Réglage de la soupape différentielle

Lors du réglage de la soupape différentielle, il convient de vérifier que le débit minimal soit assuré en mode chauffage.

- ▶ Actionner la pompe à chaleur en mode chauffage et vérifier qu'elle alimente bien le circuit de chauffage.
- ▶ Ouvrir toutes les vannes de zone du plancher chauffant.
- ▶ Réglage de la soupape différentielle sur la valeur de consigne la plus élevée.
- ▶ Paramétrer la vitesse de rotation du circulateur de chauffage au niveau de l'assistant de mise en service de telle sorte que le débit volumétrique de l'eau de chauffage [l/h] atteigne la puissance nominale exigée pour le circuit plancher chauffant.
- ▶ Réglage de la soupape différentielle sur la valeur de consigne la plus faible.
- ▶ Fermer les vannes d'isolement départ et retour circuit de chauffage au niveau du collecteur de plancher chauffant.
- ▶ Régler la soupape différentielle sur le débit volumétrique minimal en mode chauffage du condenseur [chap. 3.4.6].
- ▶ Ouvrir à nouveau les vannes d'isolement au niveau du collecteur de plancher chauffant.
- ▶ Fermer à nouveau toutes les vannes de zone du plancher chauffant.



① Vis de réglage

16. Travaux de finition

- ▶ Dans le cadre d'un fonctionnement continu, une température retour minimale de 20 °C doit être assurée dans tous les circuits de chauffage ouverts [chap. 2.1].
- ▶ Monter l'habillage.
- ▶ Informer l'utilisateur du fonctionnement de l'installation.
- ▶ Remettre une notice de montage et de mise en service à l'utilisateur en 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 :

- ▶ Couper l'alimentation électrique.
- ▶ En cas de risque de gel :
 - Vidanger l'installation côté eau,
 - Vidanger la conduite d'eau glycolée dans la pompe à chaleur.

9 Entretien

9.1 Consignes d'entretien



Danger de mort par électrocution

Les travaux sous tension peuvent conduire à des électrocutions.

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



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



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.



Risques de brûlures liés à des composants chauds

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

- ▶ Laisser refroidir ces éléments avant de les toucher.



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.

Les composants du système 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 alors être remplacés à titre préventif [chap. 9.2].



Weishaupt conseille la souscription d'un contrat d'entretien afin d'assurer un contrôle régulier.

Avant chaque entretien

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

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 :
 - du parfait raccordement des conduites de liaison,
 - de l'état général de la conduite d'eau glycolée et de l'isolation,
 - de l'isolation complète de la conduite d'eau glycolée.
- ▶ Remplacer le cas échéant la conduite d'eau glycolée et l'isolation endommagées.
- ▶ Réaliser le cas échéant, après réparation du circuit frigorifique, un contrôle de pression.
- ▶ 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 du système 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 alors être remplacés à titre préventif.

- ▶ Vérifier les prescriptions de longévité des composants.
- ▶ Evtl. remplacer les composants.

Composants	Prescriptions de longévité
Pressostat HP	20 ans
Pressostat basse pression	20 ans
Thermostat de sécurité limiteur résistance électrique	10 ans

9.3 Travaux d'entretien

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

- ▶ Procéder au rinçage du dispositif de désembouage (circuit de chauffage) [chap. 9.4].
- ▶ Contrôler le dégazeur (contrôle visuel).
- ▶ Contrôler la pression de l'eau de chauffage [chap. 3.4.8].
- ▶ Contrôler la pression de fonctionnement du circuit eau glycolée [chap. 3.4.8].

9.4 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 propre au désemboueur.

9 Entretien

9.5 Démonter le circuit frigorifique

Afin de faciliter le transport ou pour la réparation de la pompe à chaleur, le circuit frigorifique peut être démonté.

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



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.

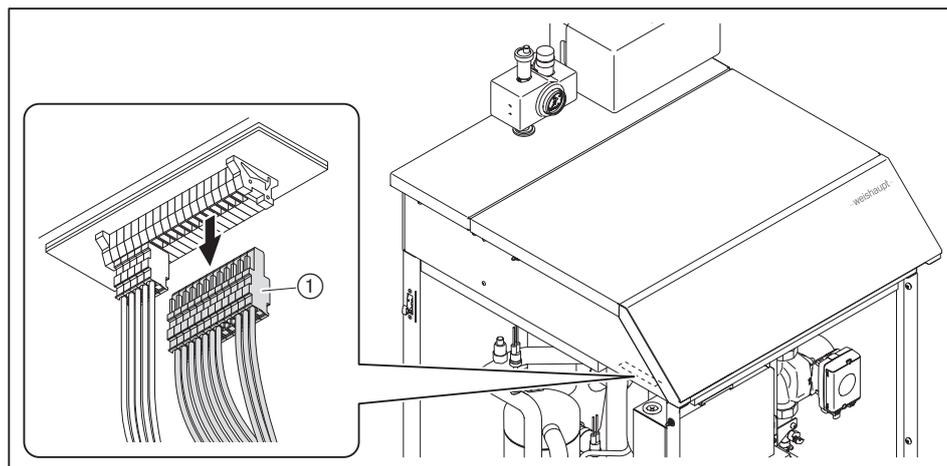
Les résidus d'huile ou les matériaux isolants portés à température, peuvent également conduire à des prises de feu, y compris en présence de fluide frigorigène non inflammable.

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

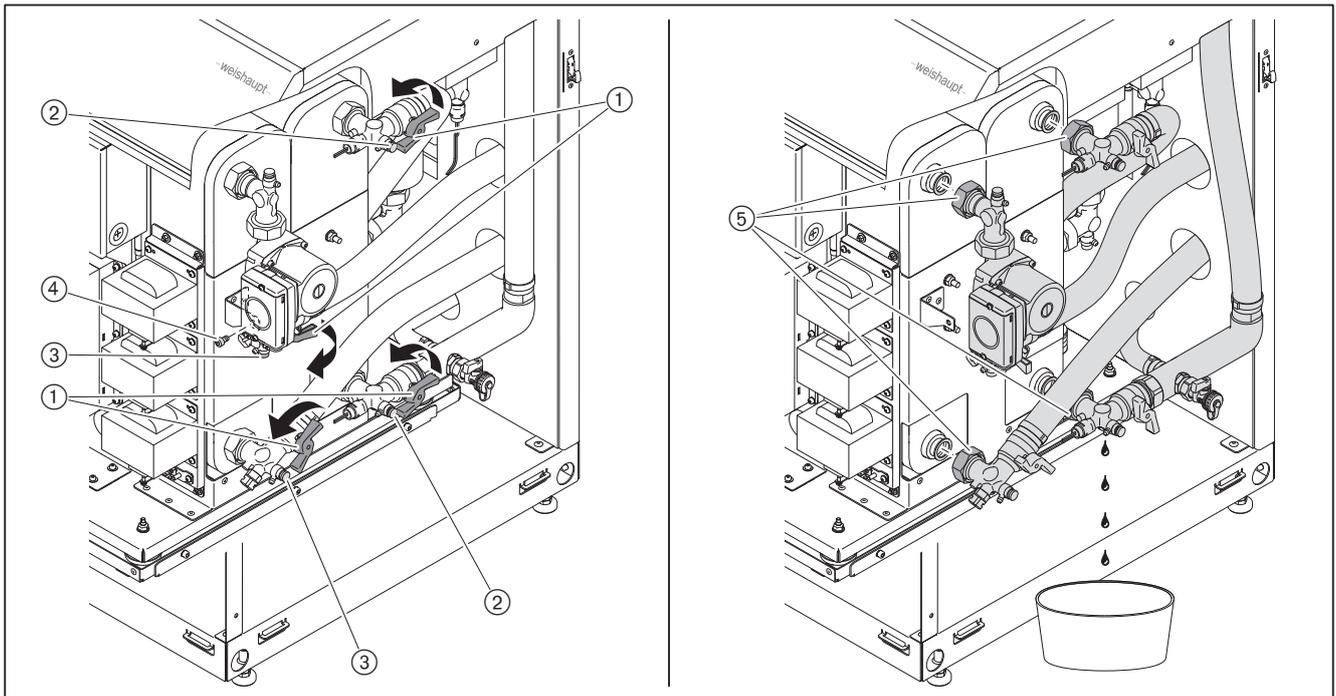
- ▶ Prévoir un extincteur à proximité.

Démontage

- ▶ Débrancher la fiche ①.



- ▶ Fermer les robinets ①.
- ▶ Uniquement si la pompe à chaleur a été en fonctionnement et que le circuit frigorifique doit être réparé :
 - Laisser s'écouler l'eau glycolée via la vanne de purge (circuit eau glycolée) ③.
 - Laisser s'écouler l'eau de chauffage via la vanne de purge (circuit de chauffage) ②.
- ▶ Retirer la vis M6 ④ sous le circulateur.
- ▶ Démontez les conduites de liaison ⑤, en veillant à :
 - récupérer le fluide résiduel,
 - poser délicatement la conduite de liaison équipée du circulateur en partie inférieure de la machine.





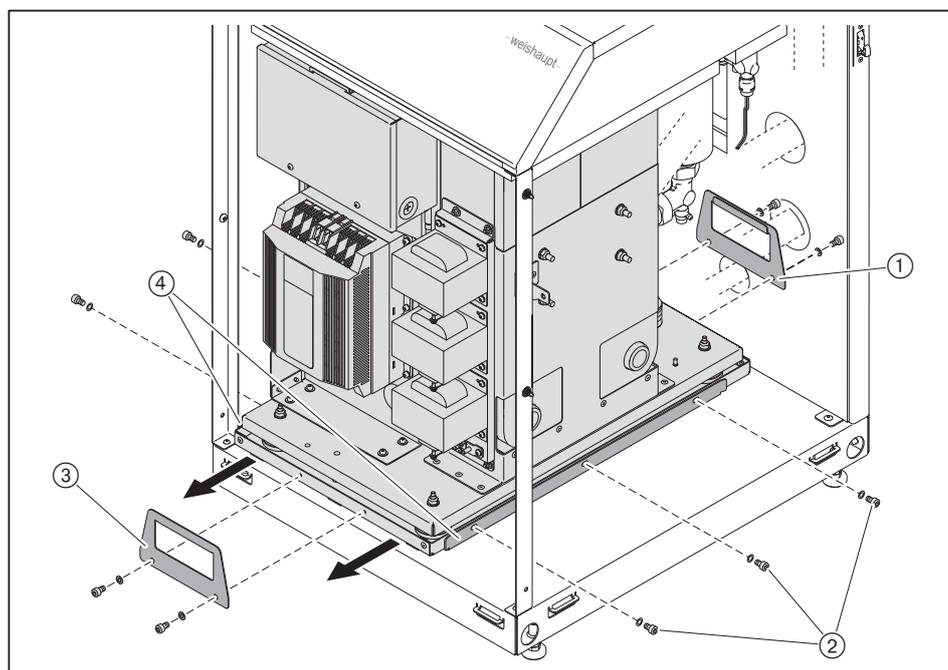
Risques d'étouffement en cas de fuite de fluide frigorigène

Lorsque le circuit frigorigère est manipulé ou transporté tout en étant raccordé à d'autres accessoires (comme par ex. à des conduites de liaison), il peut subir des dégradations. Du fluide frigorigère 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.

- ▶ Il est important de manipuler ou de transporter le circuit frigorigère uniquement à l'aide des poignées de maintien.

Les poignées de maintien fournies doivent rester à proximité de la machine.

- ▶ Retirer les vis ② sur les deux faces.
- ▶ Procéder au montage de la poignée de maintien ③ en partie frontale.
- ▶ Tirer le circuit frigorigère qui est posé sur des rails ④, vers l'avant de la machine en ne vous servant que des poignées de maintien.
- ▶ Procéder au montage de la poignée de maintien ① en face arrière.
- ▶ Tirer le circuit frigorigère vers l'avant à l'aide des poignées de maintien.



Remontage

- ▶ Procéder au remontage du circuit frigorigère dans le sens inverse de l'extraction tout en veillant :
 - à insérer de nouveaux joints,
 - à remplir à nouveau le cas échéant le circuit eau glycolée du circuit frigorigère après réparation.

9.6 Réparer le circuit frigorifique

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

En cas de suspicion de fuite de fluide frigorigène, la quantité de fluide contenue dans le circuit frigorifique ne peut pas être précisément définie. 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.



DANGER

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.



DANGER

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 :

- ▶ Prévoir un extincteur à proximité.



REMARQUE

Dommmages 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

Dommmages 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.

- ▶ Relever la quantité de fluide frigorigène portée sur la plaque signalétique.
- ▶ 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. 2.4].
- ▶ Supprimer le cas échéant les inétanchéités et/ou procéder au remplacement de la pièce défectueuse.
- ▶ Réaliser un contrôle de pression au niveau du circuit frigorifique.
- ▶ Procéder à un tirage au vide du circuit frigorifique.
- ▶ Procéder progressivement au remplissage en fluide frigorigène R410A.
- ▶ Réaliser un contrôle d'étanchéité du circuit frigorifique [chap. 9.7].
- ▶ Retirer les appareillages et refermer les capuchons obturateurs.

9.7 Réaliser un contrôle d'étanchéité du circuit frigorifique.

Respecter les exigences en termes d'étanchéité selon la norme EN 16084 ainsi que toutes les prescriptions en vigueur localement lors du raccordement des conduites de fluide frigorigène.

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

10 Recherche de défauts

10 Recherche de défauts

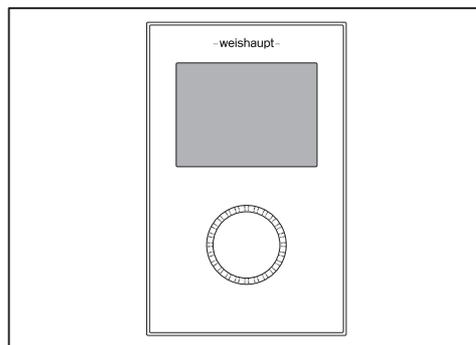
10.1 Procédure en cas de panne

- ▶ Vérifier les conditions de fonctionnement :
 - Alimentation électrique.
 - Interrupteur enclenché.
 - WWP-SG correctement paramétré.

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

Les affichages suivants sont possibles :

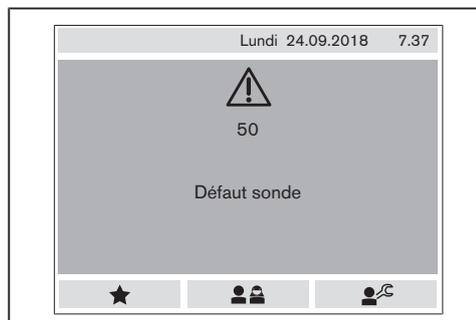
- Alarme,
- Défaut.



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 plusieurs fois, l'installation doit être vérifiée par un professionnel qualifié.

- ▶ Consulter le code alarme et traiter la cause.

Défaut

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

Si l'installation est verrouillée, l'affichage matérialise Déverrouillage.

Exemple



Les défauts ne peuvent être supprimés que par du personnel qualifié.

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

Déverrouillage



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 compétent.

- ▶ Sélectionner **Déverrouillage**, puis valider par un appui.
- ✓ L'installation se déverrouille.

10 Recherche de défauts

10.2 Codes défauts

Circuit frigorifique

Les défauts suivants doivent exclusivement être supprimés par du personnel qualifié :

Alarme	Cause	Remède
1	Sonde eau glycolée à l'entrée de la PAC (B27)	▶ Contrôler la sonde et les raccordements, évtl. les remplacer.
2	Sonde eau glycolée en sortie de PAC (B29)	▶ Contrôler la sonde et les raccordements, évtl. les remplacer.
4	Sonde d'aspiration entrée compresseur (T4)	▶ Contrôler la sonde et les raccordements, évtl. les remplacer.
6	Sonde de température gaz chaud (T6)	▶ Contrôler la sonde et les raccordements, évtl. les remplacer.
8	Détendeur	▶ Contrôler le câble, évtl. le remplacer. ▶ Remplacer le cas échéant le détendeur défectueux.
9	Capteur basse pression (P1)	▶ Contrôler la sonde et les raccordements, évtl. les remplacer.
10	Capteur haute pression (P2)	▶ Contrôler la sonde et les raccordements, évtl. les remplacer.
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
15	Le pressostat haute pression ou le pressostat basse 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 en fonctionnement [chap. 3.3.2].
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.
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 la limite d'exploitation de la source de chaleur. ▶ Contrôler le débit volumétrique de la source de chaleur. ▶ Contrôler le capteur basse pression (P1) ▶ Contrôler le circuit frigorifique en fonctionnement.

Les défauts suivants doivent exclusivement être supprimés par du personnel qualifié :

Alarme	Cause	Remède
22	Surchauffe insuffisante	Si le défaut se répète : <ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler la surchauffe. ▶ Contrôler la sonde d'aspiration à l'entrée du compresseur (T4). ▶ Contrôler le capteur basse pression (P1) ▶ Contrôler la fonctionnalité du servomoteur du détendeur. ▶ Contrôler le circuit frigorifique en fonctionnement.
23	Surchauffe trop importante	Si le défaut se répète : <ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler la surchauffe. ▶ Contrôler la sonde d'aspiration à l'entrée du compresseur (T4). ▶ Contrôler le capteur basse pression (P1) ▶ Contrôler la fonctionnalité du servomoteur du détendeur. ▶ Contrôler le circuit frigorifique en fonctionnement.
25	Charge en fluide frigorigène trop faible	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Si le problème persiste, contrôler le circuit frigorifique. ▶ Procéder à une recherche de fuite.
26	Défaut haute pression	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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 de source de chaleur trop élevée et d'une température départ trop faible. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Porter l'installation à température à l'aide du second générateur de chaleur, en n'alimentant qu'un circuit de chauffage après l'autre (ne pas alimenter tous les circuits simultanément).
28	Température de condensation trop élevée	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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 en sortie d'évaporateur trop faible	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler la température de la source de chaleur (à l'entrée de la pompe à chaleur). ▶ Contrôler le débit volumétrique du circuit eau glycolée. ▶ Contrôler le circuit frigorifique (vérifier l'absence de fuite).
30	Température en sortie d'évaporateur trop élevée	La limite d'exploitation de la pompe à chaleur a été dépassée. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Assurer que la pompe à chaleur fonctionne dans le cadre de ses limites d'exploitation.

10 Recherche de défauts

Les défauts suivants doivent exclusivement être supprimés par du personnel qualifié :

Alarme	Cause	Remède
32	La pompe à chaleur n'est pas compatible (il manque des éléments essentiels).	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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.
39	La température de l'eau glycolée est trop faible.	▶ Contrôler la source de chaleur.

Régulation

Les défauts suivants doivent exclusivement être supprimés par du personnel qualifié :

Alarme	Cause	Remède
40	Débit trop faible	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Respecter le débit volumétrique minimum [chap. 3.4.6]. ▶ Contrôler voire augmenter le cas échéant le débit volumétrique. ▶ Contrôler le câble de liaison du débitmètre (B10). ▶ Contrôler le débitmètre (B10), le cas échéant le remplacer.
47	Problème de communication entre le régulateur EC et platine de commande du circuit frigorifique.	▶ Contrôler le câble.
50	Interruption sonde extérieure (B1)	▶ Contrôler la sonde et les raccordements, évtl. les remplacer.
51	Court-circuit sonde extérieure (B1)	▶ Contrôler la sonde et les raccordements, évtl. les remplacer.
52	Interruption sonde de bouteille (B2)	▶ Contrôler la sonde et les raccordements, évtl. les remplacer.
53	Court-circuit sonde de bouteille (B2)	▶ Contrôler la sonde et les raccordements, évtl. les remplacer.
54	Interruption sonde ECS (B3)	▶ Contrôler la sonde et les raccordements, évtl. les remplacer.
55	Court-circuit sonde ECS (B3)	▶ Contrôler la sonde et les raccordements, évtl. les remplacer.
56	Interruption sonde de départ condenseur (B4)	▶ Contrôler la sonde et les raccordements, évtl. les remplacer.
57	Court-circuit sonde de départ condenseur (B4)	▶ Contrôler la sonde et les raccordements, évtl. les remplacer.
58	Interruption sonde de départ en sortie (B7)	▶ Contrôler la sonde et les raccordements, évtl. les remplacer.
59	Court-circuit sonde de départ en sortie (B7)	▶ Contrôler la sonde et les raccordements, évtl. les remplacer.
60	Interruption sonde de retour (B9)	▶ Contrôler la sonde et les raccordements, évtl. les remplacer.
61	Court-circuit sonde de retour (B9)	▶ Contrôler la sonde et les raccordements, évtl. les remplacer.
64	Interruption sonde de stock tampon (B11)	▶ Contrôler la sonde et les raccordements, évtl. les remplacer.
65	Court-circuit sonde de stock tampon (B11)	▶ Contrôler la sonde et les raccordements, évtl. les remplacer.

Les défauts suivants doivent exclusivement être supprimés par du personnel qualifié :

Alarme	Cause	Remède
66	Interruption sonde de départ régénérative (B2.1)	► Contrôler la sonde et les raccordements, évtl. les remplacer.
67	Court-circuit sonde de départ régénérative (B2.1)	► Contrôler la sonde et les raccordements, évtl. les remplacer.
70	Interruption sonde de départ second circuit de chauffage (B6.2)	► Contrôler la sonde et les raccordements, évtl. les remplacer.
71	Court-circuit sonde de départ second circuit de chauffage (B6.2)	► Contrôler la sonde et les raccordements, évtl. les remplacer.
72	Interruption sonde (T1.2)	► Contrôler la sonde et les raccordements, évtl. les remplacer.
73	Court-circuit sonde (T1.2)	► Contrôler la sonde et les raccordements, évtl. les remplacer.
74	Interruption sonde (T2.2)	► Contrôler la sonde et les raccordements, évtl. les remplacer.
75	Court-circuit sonde (T2.2)	► Contrôler la sonde et les raccordements, évtl. les remplacer.
90	Interruption entrée analogique AE1	► Contrôler la sonde et les raccordements, évtl. les remplacer.
91	Court-circuit entrée analogique AE1	► Contrôler la sonde et les raccordements, évtl. les remplacer.
92	Interruption entrée analogique AE2	► Contrôler la sonde et les raccordements, évtl. les remplacer.
93	Court-circuit entrée analogique AE2	► Contrôler la sonde et les raccordements, évtl. les remplacer.
94	Interruption entrée analogique AE3	► Contrôler la sonde et les raccordements, évtl. les remplacer.
95	Court-circuit entrée analogique AE3	► Contrôler la sonde et les raccordements, évtl. les remplacer.

10 Recherche de défauts

Circuit frigorifique

Les défauts suivants doivent exclusivement être supprimés par du personnel qualifié :

Alarme	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.
103	Problème de communication avec le 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 le circuit frigorifique en fonctionnement.
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 400 V vers l'Inverter.
107	Courant continu 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.
108	Courant continu 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.
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 ou le pressostat basse pression a déclenché.	▶ 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 en fonctionnement [chap. 3.3.2].
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 redémarrer.
132	Instabilité de l'alimentation électrique	▶ Contrôler l'alimentation électrique depuis l'entrée jusqu'au compresseur. ▶ Couper l'alimentation électrique du compresseur durant 10 minutes, puis redémarrer.
133	Défaut électronique	▶ Couper l'alimentation électrique durant au moins 10 minutes.

Les défauts suivants doivent exclusivement être supprimés par du personnel qualifié :

Alarme	Cause	Remède
134	Vitesse de rotation du moteur trop élevée	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler l'alimentation électrique depuis l'entrée jusqu'au compresseur. ▶ Couper l'alimentation électrique du compresseur durant 10 minutes, puis redémarrer.
135	Capteur haute pression (P2)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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.
136	Le type de compresseur n'est pas adapté à la configuration	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler le type du compresseur. ▶ Couper l'alimentation électrique durant au moins 10 minutes.
137	Le capteur haute pression n'est pas adapté à la configuration	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler le capteur haute pression (P2) ▶ Couper l'alimentation électrique durant au moins 10 minutes.
138	Température de l'Inverter	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler le rafraîchissement au niveau de l'Inverter. ▶ Opérer un redémarrage de la pompe à chaleur.
139	Température de l'Inverter	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler le rafraîchissement au niveau de l'Inverter. ▶ Opérer un redémarrage de la pompe à chaleur.
140	Température en sortie de compresseur trop faible	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler le raccordement de la sonde de température gaz chaud (T6) ▶ Mesurer la valeur ohmique de la sondes, évtl. la remplacer.
141	Température du compresseur trop faible	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler la température de la source de chaleur. ▶ Assurer que la pompe à chaleur fonctionne dans le cadre de ses limites d'exploitation.
142	Température Inverter trop faible	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler le rafraîchissement au niveau de l'Inverter. ▶ Opérer un redémarrage de la pompe à chaleur.
143	Température Inverter trop basse	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler le rafraîchissement au niveau de l'Inverter. ▶ Opérer un redémarrage de la pompe à chaleur.
144	Température des bobines inductives trop faible	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier que les conditions d'installation de la pompe à chaleur sont bien respectées.
145	Alarme de configuration Inverter platine de commande circuit frigorifique	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Opérer un redémarrage de la pompe à chaleur. ▶ Contrôler la version de logiciel de la platine de commande du circuit frigorifique.
146	Alarme de configuration platine de commande circuit frigorifique	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Opérer un redémarrage de la pompe à chaleur. ▶ Contrôler la version de logiciel de la platine de commande du circuit frigorifique. ▶ Prévenir le service après-vente.

10 Recherche de défauts

Les défauts suivants doivent exclusivement être supprimés par du personnel qualifié :

Alarme	Cause	Remède
147	Verrouillage des valeurs limites de défaut	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Opérer un redémarrage de la pompe à chaleur. ▶ Contrôler la version de logiciel de la platine de commande du circuit frigorifique. ▶ Prévenir le service après-vente.
148	Défaut Phase U capteur de tension du compresseur	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler l'alimentation électrique depuis l'entrée jusqu'au compresseur. ▶ Opérer un redémarrage de l'Inverter. ▶ Remplacer le cas échéant l'Inverter défectueux.
149	Défaut Phase V capteur de tension du compresseur	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler l'alimentation électrique depuis l'entrée jusqu'au compresseur. ▶ Opérer un redémarrage de l'Inverter. ▶ Remplacer le cas échéant l'Inverter défectueux.
150	Défaut Phase W capteur de tension du compresseur	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler l'alimentation électrique depuis l'entrée jusqu'au compresseur. ▶ Opérer un redémarrage de l'Inverter. ▶ Remplacer le cas échéant l'Inverter défectueux.
151	Défaut capteur de tension	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler le rafraîchissement au niveau de l'Inverter. ▶ Opérer un redémarrage de la pompe à chaleur. ▶ Remplacer le cas échéant l'Inverter défectueux.
152	Défaut capteur de température Inverter	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler le rafraîchissement au niveau de l'Inverter. ▶ Opérer un redémarrage de la pompe à chaleur. ▶ Remplacer le cas échéant l'Inverter défectueux.
153	Défaut capteur de température	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler le rafraîchissement au niveau de l'Inverter. ▶ Opérer un redémarrage de la pompe à chaleur. ▶ Remplacer le cas échéant l'Inverter défectueux.
154	Sonde de température gaz chaud (T6)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler la sonde et les raccordements, évtl. les remplacer. ▶ 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.
155	Interruption de phase entre l'entrée et le compresseur	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler l'alimentation électrique depuis l'entrée jusqu'au compresseur. ▶ Opérer un redémarrage de la pompe à chaleur.
156	Surchauffe Inverter	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler le rafraîchissement au niveau de l'Inverter. ▶ Opérer un redémarrage de la pompe à chaleur. ▶ Remplacer le cas échéant l'Inverter défectueux.

Les défauts suivants doivent exclusivement être supprimés par du personnel qualifié :

Alarme	Cause	Remède
157	Surchauffe Inverter	<ul style="list-style-type: none">▶ Contrôler le rafraîchissement au niveau de l'Inverter.▶ Opérer un redémarrage de la pompe à chaleur.▶ Remplacer le cas échéant l'Inverter défectueux.
158	Défaut de configuration compresseur	<ul style="list-style-type: none">▶ Opérer un redémarrage de la pompe à chaleur.▶ Contrôler la version de logiciel de la platine de commande du circuit frigorifique.▶ 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 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 stock tampon (B11)

Sonde extérieure (B1)

Sonde départ station rafraîchissement passif
 (B17)

Sonde retour station rafraîchissement passif
 (B19)

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 de température gaz chaud (T6)
 Sonde eau glycolée à l'entrée de la PAC (B27)
 Sonde eau glycolée en sortie de PAC (B29)

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)	
mA	bar	mA	bar
4	0,00	4	0,00
5	1,13	5	3,13
6	2,25	6	6,25
7	3,38	7	9,38
8	4,50	8	12,50
9	5,63	9	15,63
10	6,75	10	18,75
11	7,88	11	21,88
12	9,00	12	25,00
13	10,13	13	28,13
14	11,25	14	31,25
15	12,38	15	34,38
16	13,50	16	37,50
17	14,63	17	40,63
18	15,75	18	43,75
19	16,88	19	46,88
20	18,00	20	50,00

11 Caractéristiques techniques

11.3 Accès à distance à l'installation de chauffage via internet

Un accès à distance 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 de management énergétique 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 l'unité intérieure

- ▶ 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 <https://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)

La pompe à chaleur est configurée pour travailler en réseau.

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

11 Caractéristiques techniques

11.4 Réglage d'usine menu Installateur

Mode fonctionnement		Réglage d'usine	Réglages possibles
Mode de fonctionnement	-	Automatique	[chap. 6.7.2]
Circuit de chauffage		Réglage d'usine	Réglages possibles
Fête/Absence		Automatique	[chap. 6.7.3.2]
Vacances		-	[chap. 6.7.3.3]
T° consigne ambiance	Confort	21,0°C	Normal ... 28,0 °C
	Normal	20,0°C	Réduit ... Confort °C
	Réduit	18,0°C	16,0 ... Normal °C
	Hors-gel	16,0°C	4,0 ... 18,0 °C
	Tps verrouil. Fenêtre	OFF	5 ... 120 min
Courbe de chauffe		0,75	0,05 ... 1,50
Réglages	Fonction	OFF	[chap. 6.7.3.7]
	Demande	Selon température extérieure	[chap. 6.7.3.7]
	Chape	OFF	[chap. 6.7.3.7]
	Protection hors-gel	3,0°C	-20 ... +21,5 °C
	T° coupure ambiance	OFF	0,1 ... 5,0 K [chap. 6.7.3.7]
	Thermostat ambiance	0,2 K	OFF / 0,1 ... 5 K
	Fonctionnement hors-gel	Température de protection hors-gel	[chap. 6.7.3.7]
	SG Ready augmentation	OFF	[chap. 6.7.3.7]
	Mode réduit	Réduit	[chap. 6.7.3.7]
	T° constante	35°C	7 ... 65 °C
	Valeur fixe mode réduit	OFF	[chap. 6.7.3.7]
	Influence de l'ambiance	100 %	5 ... 500 % [chap. 6.7.3.7]
	Bâtiment	Moyen	[chap. 6.7.3.7]
	T° mini	20,0°C	10 °C ... T° maximale
	T° maxi	45,0°C	T° minimale ... 66 °C
Surélévation demande	0,0 K	0 ... 20 K	
Piscine	OFF	[chap. 6.7.3.12]	
Commutation été/hiver		21,5°C	3 ... 30 °C

11 Caractéristiques techniques

Circuit de chauffage		Réglage d'usine	Réglages possibles
Rafraîchir	Libération rafraîchis.	OFF	[chap. 6.7.3.10]
	T° extérieure mini	15,0°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	OFF / 7 ... 30 °C
	Valeur fixe mode réduit	OFF	18,5 ... 29,05 °C
	T° mini	18,0°C	7 °C ... T° maximale
	T° maxi	30,0°C	OFF / T° minimale ... 30,0 °C
Surélévation demande	0,0 K	-10 ... 0 K	
Piscine	Consigne piscine	40°C	40 ... 60 °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. 6.7.3.13]
ECS		Réglage d'usine	Réglages possibles
Relance ECS		OFF	OFF / 5 ... 240 min
Consigne de température ECS	Normal	45°C	20 °C ... T° maximale ECS
	Réduit	35°C	10 °C ... Normal
Choc thermique	Jour	OFF	OFF, Lu-Di, tous
	Durée choc thermique	2 h	00.00 ... 23.50 Heure
	T° choc thermique	60°C	20 °C ... T° maximale ECS
	Tps charge choc thermique	2 h	OFF / 5 ... 240 min
Réglages	SG Ready augmentation	OFF	OFF / 0 ... 30 K
	T° maxi	60°C	20 ... 80 °C
	Surélévation T° départ	7 K	0 ... 50 K
	Temps de charge maxi	OFF	0,5 ... 4 h [chap. 6.7.4.5]

11 Caractéristiques techniques

ECS		Réglage d'usine	Réglages possibles
Résistance électrique	Résistance électrique	OFF	
	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 / Périodicité ... 0.5 min 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 ... 68 °C [chap. 6.7.5.1]
	Puis. chauff. manuel	OFF	OFF, Puissance minimale, Puissance mini ... Puissance maxi
	Test	OFF	[chap. 6.7.5.1]
Réglages	Anti-courts-cycles	10,0 min	3 ... 360 min
	Différentiel dynamique	ON	[chap. 6.7.5.2]
	Arrêt EVU selon charge	OFF	[chap. 6.7.5.2]
	Fonctionnement	Départ interne	[chap. 6.7.5.2]
Débit	Débit volumétr. chauffage	1.0 m³/h	[chap. 6.7.5.3]
	Débit volumétrique ECS	1.0 m³/h	[chap. 6.7.5.3]
	Débit volumétr. rafraîch.	1.0 m³/h	[chap. 6.7.5.3]
Circulateur eau glycolée	Prédémarrage circulateur	1 min	0.5 ... 4 min
	Temps post-fonctionnement	1 min	0.5 ... 4 min
	Vitesse circulateur	50 %	20 ... 100 %
	Protection hors-gel	-10°C	-20 ... 0 °C
Modulation	Vitesse en ECS	Automatique	50 ... 100 % [chap. 6.7.5.5]
Circulateur	Fonctionnement	Mode constant	[chap. 6.7.5.6]
	Vitesse en chauffage	80 %	10 ... 100 %
	Vitesse en rafraîchis.	80 %	10 ... 100 %
	Vitesse en ECS	80 %	0 ... 100 %
	Libér. lors blocage EVU	OFF	[chap. 6.7.5.6]
	Fonction	Circulateur de charge	[chap. 6.7.5.6]

11 Caractéristiques techniques

Pompe à chaleur		Réglage d'usine	Réglages possibles
Chauffage	Différentiel de pilotage	3,0 K	1 ... 30 K
	Limitation de puissance	100 %	10 ... 100 %
Rafraîchir	Différentiel de pilotage	-3,0 K	-30 ... -1 K
	Limitation de puissance	100 %	50 ... 100 %
ECS	T° mini	45,0°C	45 ... 65 °C
	Différentiel de pilotage	5,0 K	1 ... 30 K
Mélang. régénératif	Type vanne régénérative	OFF	[chap. 6.7.5.9]
	Raccord. 2ème génér.	OFF	
	Raccord. stock tampon	OFF	
	Hystérésis	2,0 K	0,5 ... 10,0 K
Reset		OFF	
Second générateur de chaleur		Réglage d'usine	Réglages possibles
Réglages	T° limite	OFF	-25 ... 40 °C
	Seuil d'enclenchement	-5°C	-20 ... 40 °C
	T° d'enclenchement ECS	-5°C	-20 ... 40 °C
	Déverrouillage défaut	OFF	[Chap. 6.7.6]
	Diff.enclench.2ème génér.	2,0 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
Entrées		Réglage d'usine	Réglages possibles
Entrée SGR1	Fonction	SG Ready	[chap. 6.7.7]
	Enclenchement	Fermeture	[chap. 6.7.7]
Entrée SGR2	Enclenchement	Fermeture	[chap. 6.7.7]
Entrée H1.2	Fonction	Blocage circuit de chauffage	
	Enclenchement	Fermeture	
Entrée digitale DE1	Fonction	OFF	
	Enclenchement	Fermeture	
Entrée digitale DE2	Fonction	OFF	
	Enclenchement	Fermeture	

11 Caractéristiques techniques

Sorties		Réglage d'usine	Réglages possibles
Sortie VA1		Tension continue	[chap. 6.7.8]
Sortie VA2		OFF	
Sortie MFA		OFF	
Reset		OFF	
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]
	MàJ Soft	OFF	[chap. 6.7.9]
Modbus TCP	Accès	OFF	[chap. 6.7.9]
Réseau		DHCP Automatique	[chap. 6.7.9]

11.5 Vue d'ensemble des raccordements

11.5.1 Remarques par rapport au schéma de raccordement - Vue d'ensemble

Thermostat de sécurité plancher chauffant (F51)

Lorsqu'une bouteille de découplage est installée :

- ▶ Raccorder le thermostat (F51) avant le circulateur du circuit direct (HK1).
- ✓ Le thermostat assure si nécessaire une coupure du circulateur.

Lorsqu'une soupape différentielle est installée :

- ▶ Raccorder le thermostat (F51) en parallèle du blocage EVU sur le contact H1 (X3.1).
- ✓ Le thermostat opère si nécessaire un verrouillage externe de la pompe à chaleur.

Second générateur de chaleur (2ème gén.)

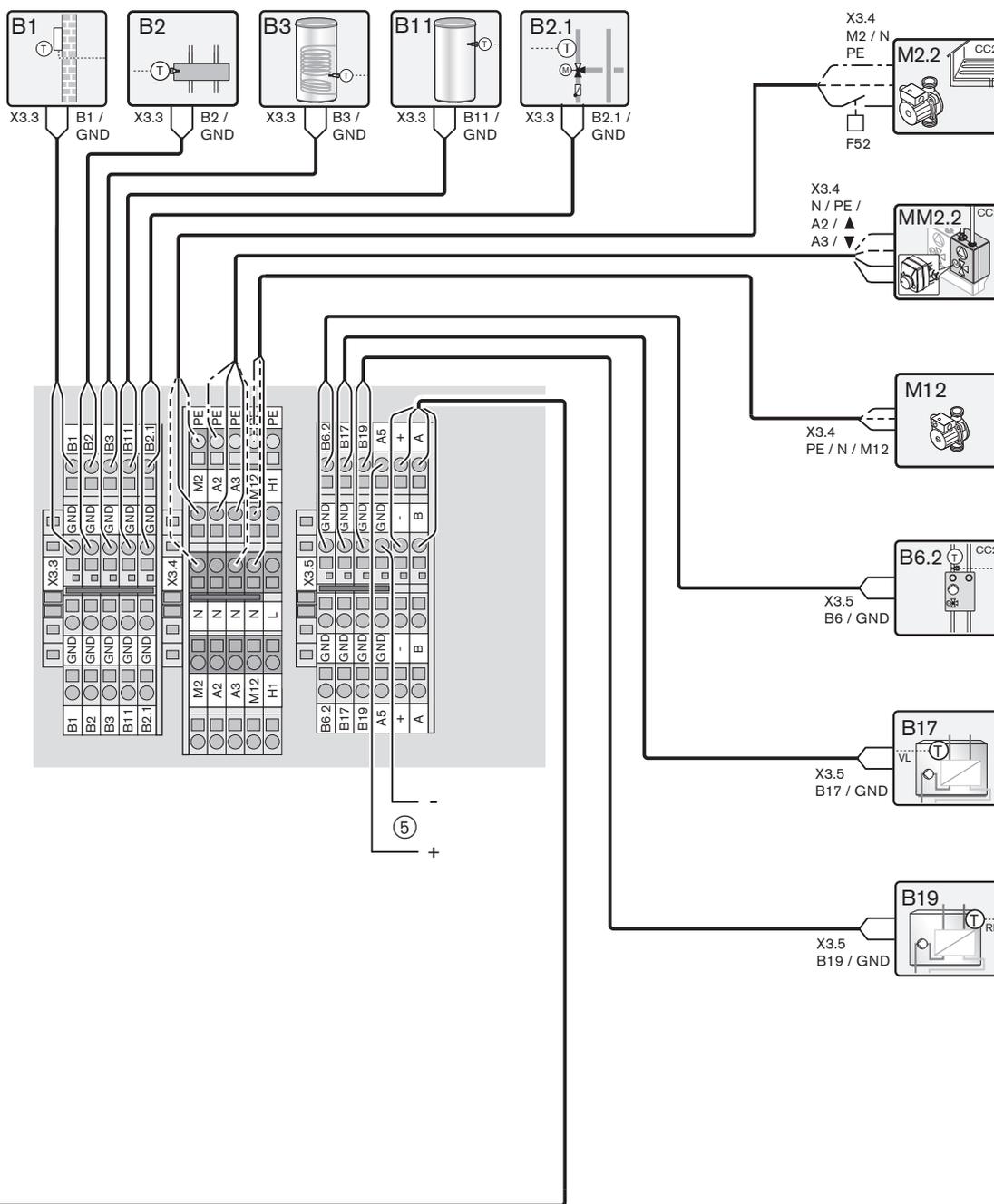
La libération du second générateur de chaleur n'est nécessaire que si la chaudière à condensation ne dispose pas d'une possibilité de pilotage en 0 ... 10 V.

Lorsque la libération du second générateur de chaleur est autorisée pour une chaudière à condensation :

- ▶ Raccorder le 2ème gén. directement sur le contact H1 de la chaudière à condensation (sans relais K1).

Lorsque la libération du second générateur de chaleur est autorisée pour un module d'extension :

- ▶ Raccorder le 2ème gén. via un relais K1 sur le contact H1 du module d'extension pour circuit de chauffage (EM-HK).



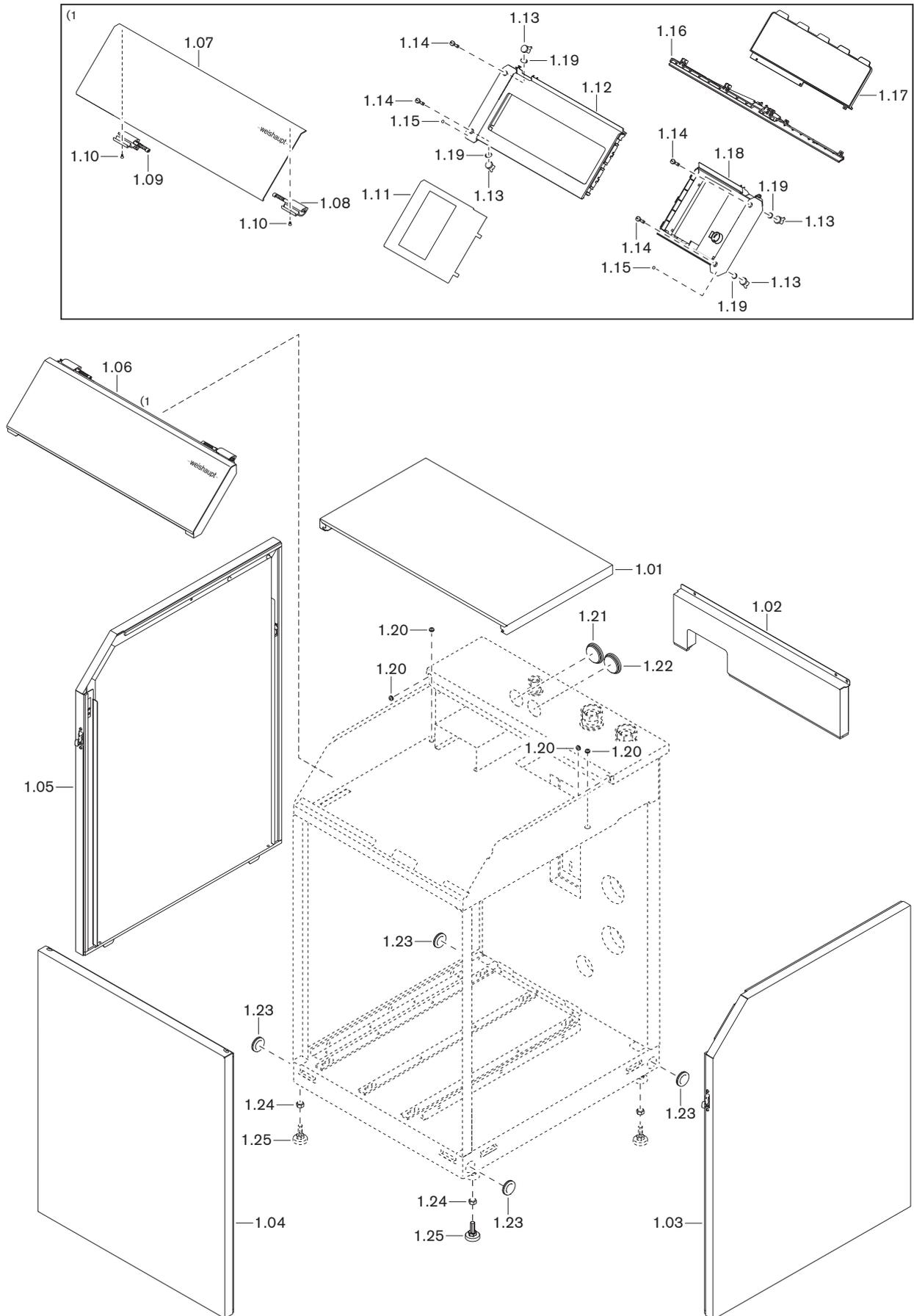
- ⑤ Signal de tension installation bivalente (optionnel 0-10 V sur WTC N1)
- B1 Sonde extérieure
- B2 Sonde de bouteille de découplage
- B2.1 Sonde de départ régénérative
- B3 Sonde ECS
- B6.2 Sonde départ circuit de chauffage 2
- B11 Sonde de stock tampon
- B17 Sonde départ station rafraîchissement passif

- B19 Sonde retour station rafraîchissement passif
- F52 + F53 Thermostat de sécurité plancher chauffant
- M2.2 Circulateur de chauffage 2
- M12 Circulateur station de rafraîchissement passif
- MM2.2 Vanne mélangeuse circuit de chauffage 2
- R10 Sonde de point de rosée⁽³⁾
- ECS1 Circulateur bouclage ECS⁽³⁾
- WWP-RG Appareil d'ambiance⁽³⁾
- Y5 Vanne d'inversion⁽³⁾

⁽³⁾Voir schéma de raccordement - page gauche.

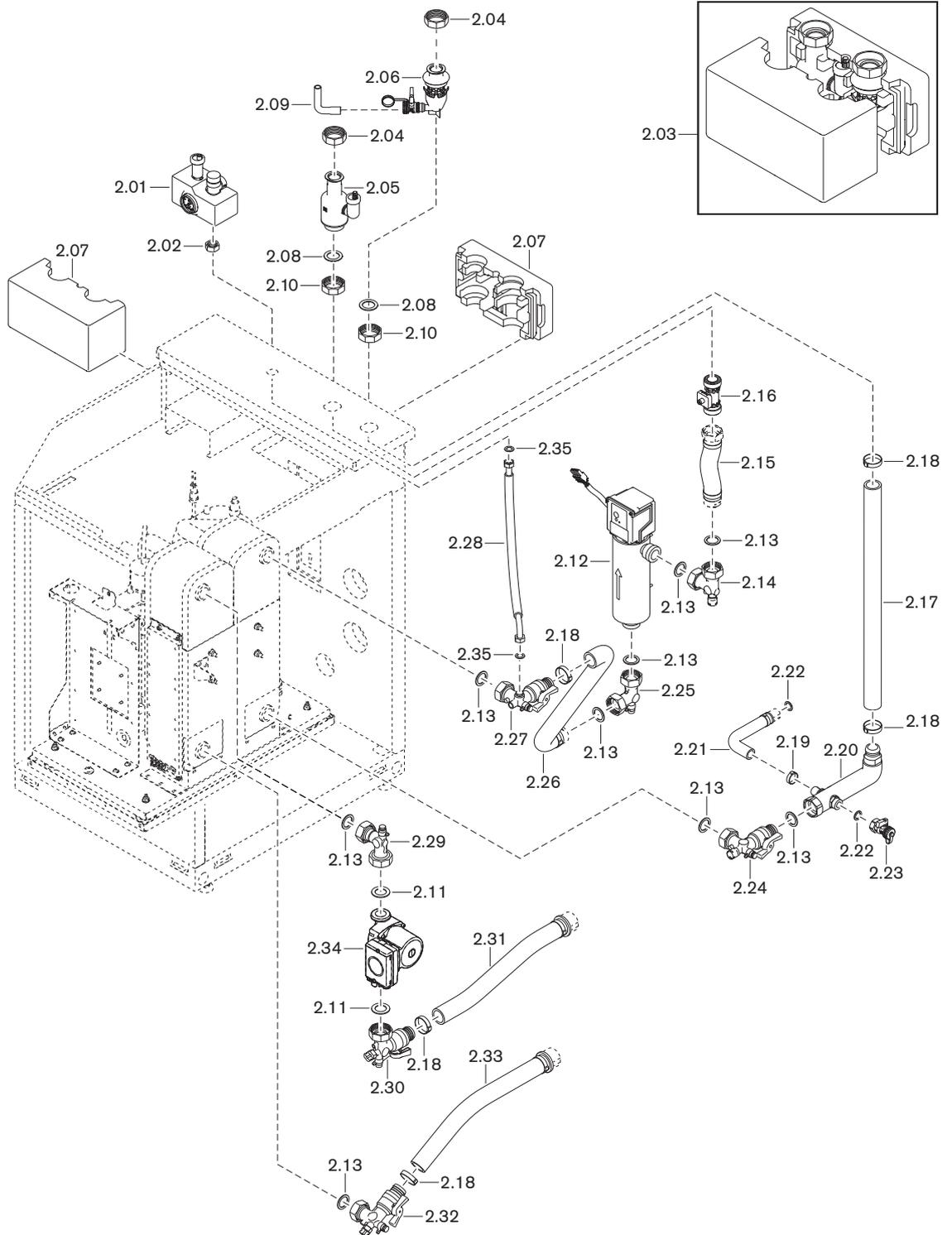
12 Pièces détachées

12 Pièces détachées



Pos.	Désignation	N° de réf.
1.01	Habillage supérieur	511 504 31 412
1.02	Habillage intérieur	515 508 34 232
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 M4 x 8, 8.8	404 416
1.11	Capot tableau de commande seul	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 torique 15 x 0,5 NBR noir	445 538
1.20	Joint de passage tôle 2,0 mm	730 073
1.21	Joint passage câbles 60 mm, 11 passages de câbles possibles	730 070
1.22	Joint passage câbles 60 mm, 18 passages de câbles possibles	730 071
1.23	Bouchon D32	511 504 31 027
1.24	Écrou six pans M10	411 502
1.25	Pieds M10	482 101 02 177

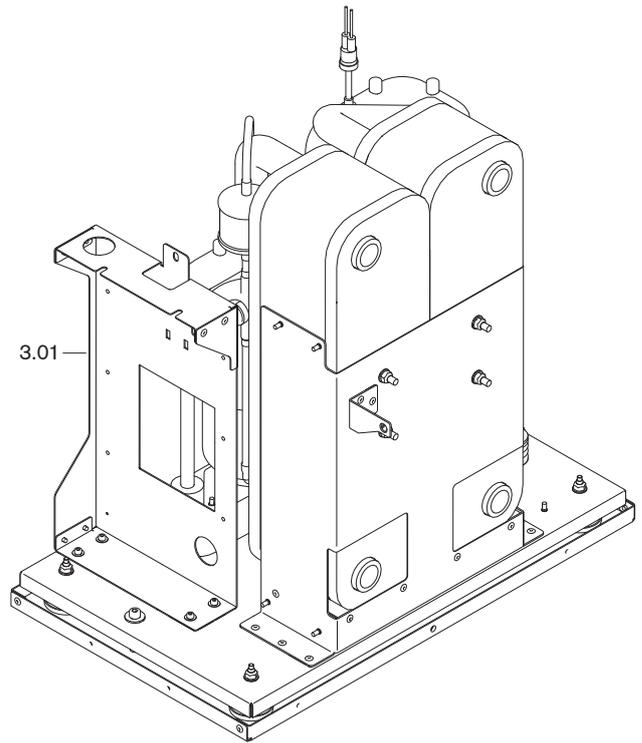
12 Pièces détachées



Pos.	Désignation	N° de réf.
2.01	Groupe de sécurité WHK 6.0 complet	409 000 06 892
	– Dégazeur G $\frac{3}{8}$ " sans vanne d'isolement	662 032
	– Manomètre 0-4 bar G $\frac{1}{4}$ "	409 000 06 957
	– Coquille isolante complète	409 000 06 967
2.02	Contre-écrou G $\frac{3}{4}$ "	511 504 31 297
2.03	Dégazeur - Désemboueur G1" $\frac{1}{2}$ WHL1.0 complet	409 000 14 022
2.04	Contre-écrou G 1" $\frac{1}{2}$ x 42 L=18	409 000 14 077
2.05	Dispositif de dégazage G1" $\frac{1}{2}$ int. x G1" $\frac{1}{2}$ ext.	409 000 14 127
	– Capuchon pour dispositif de dégazage	409 000 14 137
2.06	Désemboueur G1" $\frac{1}{2}$ int. x G1" $\frac{1}{2}$ ext.	409 000 14 147
2.07	Coquille isolante complète	409 000 14 157
2.08	Joint 32 x 44 x 2 (1" $\frac{1}{2}$) AFM-34/2	409 000 21 147
2.09	Tuyau silicone Ø 12 x 2, 1000 mm	409 000 14 177
2.10	Contre-écrou G1" $\frac{1}{2}$ x 42,2 L=19	409 000 04 157
2.11	Joint 27,5 x 44 x 2 (1" $\frac{1}{2}$) EPDM	409 000 04 517
2.12	Résistance 7,0 kW, 1" $\frac{1}{4}$ ext + joints	515 508 32 342
2.13	Joint 28 x 38 x 2 (1" $\frac{1}{4}$)	482 101 304 37
2.14	Coude D25 G1" $\frac{1}{4}$ " pour doigt de gant ⁽¹⁾	515 508 32 152
2.15	Set flexible coudé départ circuit chauff. ⁽¹⁾	515 508 32 372
2.16	Débitmètre VVX 25 avec joint torique	511 506 00 192
2.17	Flexible coudé retour circ. chauff.+collier	515 508 32 302
2.18	Collier D42	515 508 32 217
2.19	Collier D28	515 508 32 087
2.20	Conduite racc. retour circuit chauff. ⁽²⁾	515 508 32 352
2.21	Flexible coudé vase exp. + colliers	515 508 32 362
2.22	Joint 17 x 24 x 2 ($\frac{3}{4}$ ") AFM-34/2	409 000 21 107
2.23	Robinet de vidange/remplissage G $\frac{3}{4}$ " + joint	483 000 00 522
2.24	Robinet coudé D25 1" $\frac{1}{4}$ ext. ⁽¹⁾	515 508 32 102
2.25	Coude D25 1" $\frac{1}{4}$ dégazeur ⁽¹⁾	515 508 32 162
2.26	Flexible coudé départ circ. compl. ⁽²⁾	515 508 32 402
2.27	Robinet coudé D25 1" $\frac{1}{4}$ avec flexible coudé ⁽²⁾	515 508 32 132
2.28	Flexible DN 13 $\frac{1}{2}$ " 1 x 90° ⁽¹⁾	515 508 32 332
2.29	Coude D25 1" $\frac{1}{4}$ - 1" $\frac{1}{2}$ ⁽¹⁾	515 508 32 142
2.30	Robinet coudé D25 G1" $\frac{1}{2}$ flexible coudé ⁽²⁾	515 508 32 122
2.31	Flexible coudé départ eau glycolée + colliers	515 508 32 392
2.32	Robinet coudé D25 1" $\frac{1}{4}$ avec flexible coudé ⁽²⁾	515 508 32 112
2.33	Flexible coudé retour eau glycolée + colliers	515 508 32 382
2.34	Circulateur	
	– UPM Geo 25-85 130 PWM (WGB 8)	511 506 04 322
	– UPML Geo 25-105 130 PWM (WGB 14)	511 506 04 312
2.35	Joint 12 x 18,5 x 2 AFM-34/2	409 000 21 197

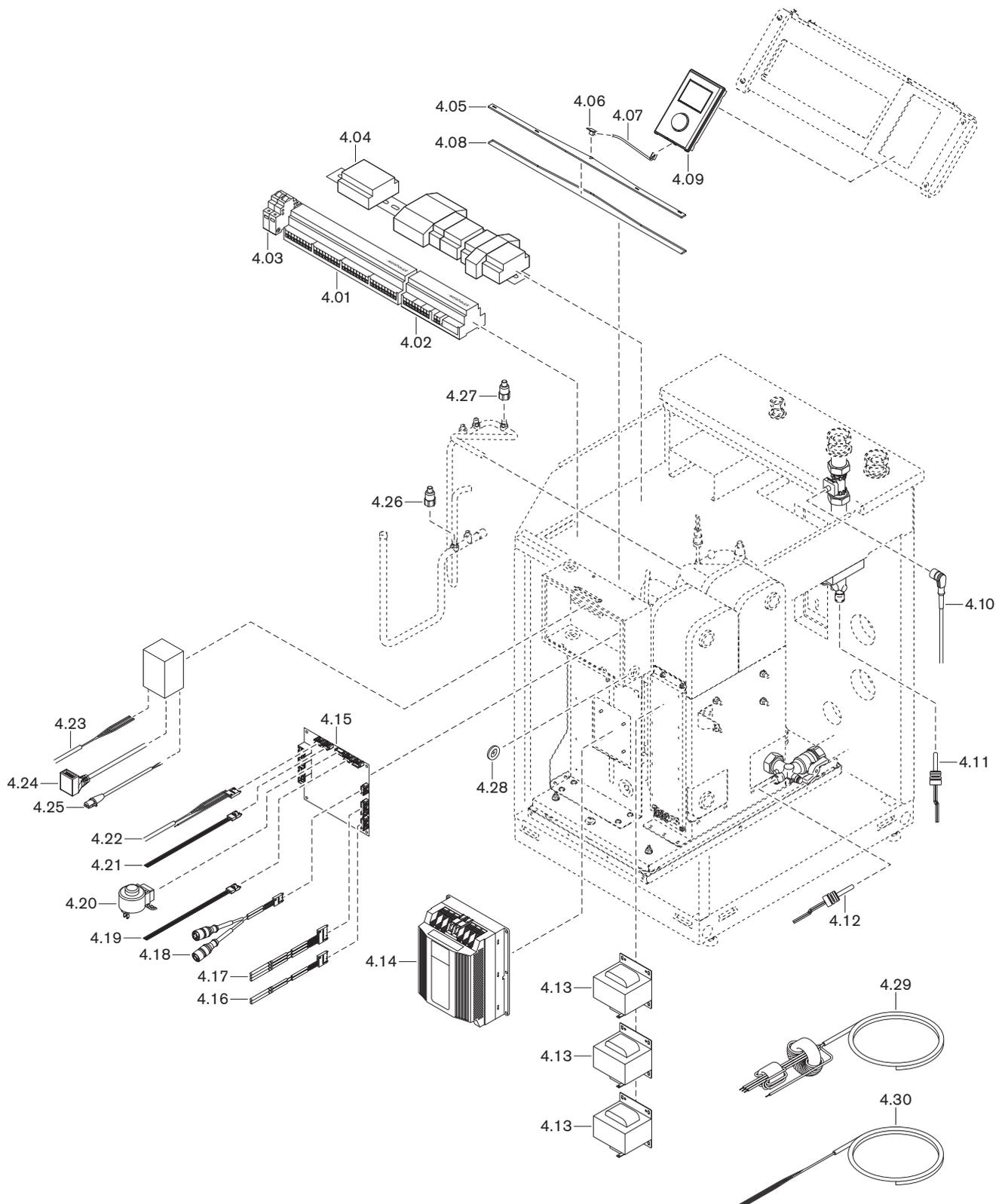
⁽¹⁾ avec produit d'étanchéité⁽²⁾ avec produit d'étanchéité et collier

12 Pièces détachées



Pos.	Désignation	N° de réf.
3.01	Circuit frigorifique WGB 8 complet	515 508 31 402
	– Condenseur WGB 8	515 508 31 912
	– Évaporateur WGB 8	515 508 31 922
	– Compresseur	515 508 31 132
	– Bac collecteur fluide	515 508 31 142
	– Conduite injection 3/8" complète WGB8	515 508 31 352
	– Pressostat basse pression	515 508 31 182
	– Pressostat haute pression	515 508 31 252
	– Set vannes Schrader	511 504 31 797
	Circuit frigorifique WGB 14 complet	515 514 31 402
	– Condenseur WGB 14	515 514 31 912
	– Évaporateur WGB 14	515 514 31 922
	– Compresseur	515 514 31 132
	– Bac collecteur fluide	515 514 31 142
	– Conduite injection 3/8" complète WGB14	515 514 31 352
	– Pressostat basse pression	515 514 31 182
	– Pressostat haute pression	515 514 31 252
	– Set vannes Schrader	511 504 31 797

12 Pièces détachées



Pos.	Désignation	N° de réf.
4.01	Régulateur EC	511 504 03 412
4.02	Régulateur EM pour PAC sur rail	511 504 33 362
4.03	Disjoncteur	704 461
4.04	Bornier de raccordement électrique	
	– Micro-fusible 10 A semi-ret.	722 021
	– Micro-fusible 10 A semi-ret. (+fiche)	511 504 33 252
	– Bornier compresseur/Résistance électrique	511 504 33 262
	– Bornier tension de cde	511 504 33 272
4.05	Bandeau lumineux	511 504 34 077
4.06	Platine pour bandeau lumineux	511 506 04 812
4.07	Câble de raccord. bandeau lumineux	511 504 34 147
4.08	Protection bandeau lumineux unité cde	511 504 34 157
4.09	Système de régulation intégré (WWP-SG)	511 506 04 782
4.10	Câble débitmètre (B10)	515 508 33 062
4.11	Sonde de t° NTC 5K départ (B7)	515 508 33 042
4.12	Sonde de t° NTC 5K retour (B9)	515 508 33 032
4.13	Bobine pour Inverter	515 508 31 632
4.14	Inverter	
	– WGB 8	515 508 31 412
	– WGB 14	515 514 31 412
4.15	Platine de cde circuit frigorifique SEC	515 508 31 507
4.16	Kit sonde T1-T3	515 508 31 557
	– Sonde NTC 10 K	511 504 44 652
4.17	Kit sonde T4-T7	515 508 31 567
	– Sonde NTC 10 K	511 504 44 652
4.18	Câble capteurs de pression (P1/P2)	515 508 31 587
4.19	SEC PWM 1	515 508 31 527
4.20	Bobine détenteur	
	– EXM-125 (WGB 8)	515 508 31 577
	– EXL-125 (WGB 14)	515 514 31 577
4.21	Modbus circuit frigorifique	515 508 31 607
4.22	Modbus ED3	515 508 31 597
4.23	Câble de puissance bobines	515 508 31 512
4.24	Câble de puissance circul. eau glycolée	515 508 31 537
4.25	Câble PWM circulateur eau glycolée	515 508 31 547
4.26	Capteur pression BP (P1)	515 508 31 662
4.27	Capteur pression HP (P2)	515 508 31 672
4.28	Gaine Ø 28 mm coupée en croix	515 508 31 497
4.29	Câble de puissance compresseur	515 508 31 752
4.30	Câble de puissance Drive	515 508 31 762

13 Notes

13 Notes

Numérique

2ème générateur (2ème gén.) 52, 123
2ème générateur de chaleur (Générateur) 80, 90

A

Absence 54
Accès portail 116
Accès Web - Portail 116
Affichage 39, 40, 86
Alarme 102
Alimentation électrique 39
Altitude d'installation 16
Anti courts-cycles 74
Appareil d'ambiance 57
Appoint électrique 51
Appoint fluide frigorigène 101
Automatique 52, 53

B

Bandeau lumineux 38, 86
Bar 112
Basse pression 50
Bâtiment - Isolation 61
Blocage du fournisseur d'énergie 76, 84
Blocage EVU 74
Blocage fournisseur d'énergie (EVU) 82
Bobine 13
Bouteille de découplage 74, 91
Bouteille de purge d'air 12
Bouton rotatif 39

C

Câble réseau 116
Capteur 13
Caractéristiques électriques 15
Caractéristiques sondes 113
Certification 15
Chape 60
Charge ECS 70
Chaudière à condensation 91
Chauffage 52, 77
Chauffage/Rafraîchissement 82
Chaufferie 24
Circuit 50
Circuit de chauffage 93
Circuit frigorifique 9, 98, 104, 108
Circulateur 76
Circulateur bouclage ECS 70
Circulateur de bouclage 70, 85
Circulateur de bouclage ECS 49
Circulateur de chauffage externe 85
Circulateur eau glycolée 12, 49
Code d'accès au portail 86
Code défaut 104, 106, 108
Codes d'alarme 102
Codes défauts 103
Coefficient de performance 17
Commande 39
Commutation chauffage/rafraîchissement 82

Compresseur 11, 12, 15
Compteur volumétrique 11
Concentration en glycol 30
Condenseur 11, 12
Conditions environnantes 16
Confort 53
Connexion 116
Consigne de puissance 49
Consigne de température 41, 49
Consigne de température ambiante 56
Consigne de température d'ambiance 41, 42
Consigne de température départ 58, 62, 72
Consigne de température départ ECS 69
Consigne de température ECS 69
Contenance 22
Contraste 86
Contrat d'entretien 96
Contrôle d'étanchéité 101
COP 17
Courbe de chauffe 58
Courbe de rafraîchissement 64, 65
Cycles de fonctionnement 50

D

Date 86
Débit 18, 19, 49, 75, 106
Débit volumétrique 17, 49, 75, 76, 106
Débit volumétrique eau de chauffage 17
Débit volumétrique eau glycolée 17
Débit volumétrique mini 106
Débitmètre 11, 13
Décalage d'enclenchement 2ème générateur 80
Décalage parallèle 42, 56, 59
Décharges électrostatiques 9
Défaut 103, 104, 106, 108
Dégazage 72
Dégazeur 29
Dégazeur circuit de chauffage 12, 29
Dégazeur/Désemboueur circuit de chauffage 11
Demande de chaleur 60
Demande de puissance 49
Départ 12, 29
Désemboueur circuit de chauffage 12, 29
Détendeur 11
Détendeur chauffage 50
Deuxième générateur (2ème Génér.) 80, 90
Déverrouillage 103
Déverrouillage après défaut 80
Différentiel de coupure 80
Différentiel de pilotage 77
Différentiel d'enclenchement dynamique 49
Différentiel dynamique 74
Différentiel enclenchement 2ème générateur 80
Dimensions 23
Display 40
Dispositif de sécurité transport 27
Distances minimales 26
Durée de vie 8, 96, 97

14 Index alphabétique

E	
Eau de chauffage	28
Eau de chauffage - Température départ	17
Eau glycolée.....	22, 30
Écart latéral	26
Eclairage	86
Écran d'accueil	40
ECS.....	77
ECS - Température de consigne	41, 68
Électronique	13
Émissions.....	16
Énergie	51
Entrées	82
EPI	8
Équipements de protection	8
Équipements de protection individuelle.....	8
Etats de fonctionnement	38
Été	52
Été/Hiver	63
Évaporateur	11, 12
EVU - Blocage fournisseur d'énergie.....	82
F	
F51	123
Favoris	41
Fête	54
Fiche réseau.....	35
Fluide caloporteur	22, 30
Fluide frigorigène	9, 22
Fonction Smart-Grid	84
Fonctionnement.....	74, 76
Fonctionnement de la vanne	91
Fonctionnement en mode réduit.....	53
Fonctionnement manuel	72
Fonctionnements - Modes.....	52
Fonctions ECS	92
Fournisseur d'énergie - Blocage	84
Fréquence.....	49
Fréquence compresseur	49, 50
Fuite de fluide frigorigène	8, 101
Fusible de protection	15
G	
Garantie	7
Gaz à effet de serre.....	22
Glycol.....	30
Groupe de sécurité	12, 29
H	
Habillage	24
Haute pression	50
Hauteur manométrique	18, 19
Heure	86
Heures de fonctionnement	50
Horaire d'été.....	86
Horloge.....	85
Hors-gel	56
Humidité.....	16
Hydraulique	29
I	
Hystérésis	78
J	
K	
L	
Langue.....	86, 89
Libération du blocage du fournisseur d'énergie	81
Limitation de la puissance.....	77
Limite de modulation	67
Limite de puissance.....	76
Limite d'emploi.....	17
Local d'implantation.....	24
Logiciel	40, 86
Luminosité	86
M	
mbar	112
Mémoire de défaut.....	87
Menu Installateur	47
Menu Utilisateur	46
Menus	40
Mesures de sécurité.....	8
Mise à jour	40
Mise à jour logiciel	86
Mise au rebut	9
Mise en eau	29
Mise en service.....	88
Mise hors service	95
Modbus	86
Mode.....	70
Mode constant.....	76
Mode de fonctionnement	53
Mode rafraîchissement	64
Mode réduit	61
Modes de fonctionnement du système.....	52
Modulation	76
Mot de passe	47
N	
Niveau de puissance sonore	16
Niveau sonore	16
Normes.....	15
Numéro de fabrication	10
Numéro de série.....	10
Numéro de série portail	86
P	
Pa.....	112
Panne.....	103, 104, 106, 108
Paramétrage des fonctions de la PAC	90

Pascal 112
 Pente..... 58
 Période d'absence..... 70
 Périodicité..... 70
 Pertes de charge..... 18, 19
 Pièces détachées 127
 Pilotage ECS - Différentiel 77
 Piscine..... 62, 67
 Plage de fonctionnement en mode chauffage 17
 Plage de réglage des pieds..... 27
 Plages de réglage..... 118
 Plaque signalétique 10
 Platine 13
 Poids..... 22
 Portail..... 40, 86, 116
 Portail WEM..... 40, 116
 Pose 16
 Positionnement..... 27
 Potentiel de réchauffement global 22
 Préparation ECS..... 76
 Prescription de longévité 8, 96
 Pression de l'installation..... 29
 Pression de prégonflage circuit eau glycolée 30
 Pression de service 22
 Pressostat basse pression 13, 14
 Pressostat haute pression 13, 14
 PRG (GWP)..... 22
 Production ECS 92
 Programme de chauffe 41, 44, 63
 Programme ECS..... 41, 44, 68
 Programme horaire 41, 44
 Programme séchage de chape 66
 Protection anti-légionelle 69
 Protection contre le gel 22
 Protection contre les décharges électrostatiques 9
 Protection hors-gel..... 60
 Puissance 17, 49
 Puissance absorbée..... 15
 Puissance thermique..... 17
 Purgeur source de chaleur 12
 PV - Installation photovoltaïque..... 84

R

Raccordement circuit eau glycolée 31
 Raccordement côté eau..... 29
 Raccordement de la sonde 31
 Raccordement électrique..... 13, 32
 Raccordement hydraulique..... 29
 Rafraîchissement..... 11, 52, 82
 Réglage constant..... 60
 Réglages d'usine..... 67, 71, 79, 118
 Régulateur 13, 35
 Régulation en fonction de la température ambiante... 57
 Régulation en fonction de la température extérieure.. 60
 Régulation selon la température ambiante..... 60
 Relance ECS 41, 68
 Réparation 98
 Report de défaut 85
 Réseau 87
 Reset..... 67, 71, 79
 Résistance électrique 11, 13, 15, 51, 96

Résistance électrique d'appoint ECS 70
 Responsabilité 7
 Retour 12, 29
 Robinet de vidange et de remplissage 12, 29

S

Schéma de raccordement 33, 124
 Schéma électrique..... 33, 124
 Second générateur de chaleur 51
 Second générateur (2ème gén.)..... 52, 123
 Secours OFF 82
 Séparation hydraulique..... 29
 Service..... 72
 Set entrée de câbles..... 13
 Seuil d'enclenchement..... 80
 SG..... 39
 SG Ready 61, 69, 84
 SGR1/2..... 82
 Smart-Grid..... 61, 69
 Sonde 11, 13
 Sonde d'aspiration entrée compresseur 13
 Sonde de départ 49
 Sonde de fluide frigorigène 13
 Sonde eau glycolée..... 13
 Sonde extérieure 27
 Sortie variable 85
 Soupape de sécurité..... 12, 29
 Soupape différentielle..... 94
 Source de chaleur étrangère 78, 91
 Standby..... 52, 53, 82
 Station de rafraîchissement passif 11
 Statistique..... 51
 Statut de fonctionnement..... 38
 Statut de pilotage 82
 Stockage..... 16
 Surélévation demande de chaleur 62
 Surveillance du point de rosée 83
 Système électronique 35

T

T° coupure ambiance 61
 Tableau de commande 39
 Tableau de conversion..... 112
 Température 16
 Température bouteille de découplage 50
 Température constante..... 61
 Température d'aspiration entrée compresseur 50
 Température de condensation 50
 Température de consigne 56
 Température de l'eau glycolée..... 49
 Température de retour 49
 Température de surchauffe..... 50
 Température départ..... 62
 Température départ circuit de chauffage..... 48, 49
 Température départ eau de chauffage..... 17
 Température des gaz chauds..... 50
 Température eau glycolée..... 49
 Température ECS 49
 Température extérieure..... 48
 Température extérieure moyenne 48

14 Index alphabétique

Température limite	80
Température maximale.....	62
Température minimale.....	62
Température minimale ECS.....	77
Température sortie évaporateur	50
Temporisation de coupure.....	80
Temps d'arrêt	95
Temps de verrouillage.....	56
Tension d'alimentation	15
Tension réseau	15
Test de sortie	72
Thermostat.....	123
Thermostat de sécurité limiteur	14
Transport.....	16, 26
Type	10, 50
Typologie	10

U

Unité.....	112
Unité d'affichage et de commande	13
Unité de commande et d'affichage	39
Unité de pression.....	112

V

Vacances	55
Valeurs d'émission sonore	16
Vanne.....	78
Vanne de commutation.....	49
Vanne directionnelle.....	49
Vanne directionnelle trois voies.....	49
Vanne Schrader.....	12
Vase d'expansion	12, 29
Verrouillage.....	56, 67
Verrouillage circuit de chauffage.....	82
Verrouillage générateur	82
Version du logiciel	49
Vitesse de rotation.....	49
Vitesse de rotation compresseur	50
Volume minimal du local d'implantation	24
Vue d'ensemble.....	12, 13, 124

W

Web - Portail.....	86
--------------------	----

Un programme complet : une technique fiable, un service rapide et professionnel

	<p>Brûleurs W jusqu'à 700 kW</p> <p>Les brûleurs compacts, éprouvés des millions de fois, sont fiables et économiques. Les brûleurs fioul, gaz et mixtes s'appliquent aux habitats individuels, collectifs et aux entreprises.</p>	<p>Chaudières à condensation murales pour gaz jusqu'à 800 kW</p> <p>Les chaudières à condensation murales sont développées pour répondre aux plus grandes exigences de confort et d'économie. Grâce à leur fonctionnement modulant, ces chaudières sont particulièrement silencieuses et économiques.</p>	
	<p>Brûleurs monarch® WM et industriels jusqu'à 12.000 kW</p> <p>Les légendaires brûleurs industriels sont robustes et flexibles. Les multiples variantes d'exécution de ces brûleurs fioul, gaz et mixtes offrent une possibilité d'installation dans les applications les plus diverses et les domaines les plus variés.</p>	<p>Chaudières à condensation au sol pour fioul et gaz jusqu'à 1.200 kW</p> <p>Les chaudières à condensation gaz et fioul au sol sont performantes, respectueuses de l'environnement et flexibles. Une installation en cascade jusqu'à quatre chaudières à condensation gaz permet de couvrir de grandes puissances.</p>	
	<p>Brûleurs WK jusqu'à 32.000 kW</p> <p>Les brûleurs industriels construits selon un principe modulaire sont flexibles, robustes et puissants. Ces brûleurs fioul, gaz et mixtes fonctionnent de manière fiable même dans les conditions les plus extrêmes.</p>	<p>Systèmes solaires</p> <p>Esthétiques, les capteurs solaires complètent idéalement les systèmes de chauffage Weishaupt pour la préparation d'eau chaude solaire ou l'appoint chauffage. Les variantes en superposition, intégration de toiture ou toit plat permettent d'installer les capteurs solaires sur presque toutes les configurations de toitures.</p>	
	<p>Brûleurs multiflam® jusqu'à 23.000 kW</p> <p>La technologie innovante Weishaupt pour les brûleurs de moyenne et grande puissances permettent d'obtenir des valeurs d'émissions minimales pour des puissances jusqu'à 17 MW. Ces brûleurs avec chambre de mélange brevetée existent en fonctionnement fioul, gaz et mixte.</p>	<p>Préparateurs/Accumulateurs d'énergie</p> <p>Weishaupt propose un vaste programme de préparateurs et d'accumulateurs d'énergie pour la préparation d'eau chaude sanitaire. Ils se combinent parfaitement avec les chaudières, systèmes solaires et pompes à chaleur.</p>	
	<p>Gestion technique de bâtiments Neuberger</p> <p>Weishaupt propose des techniques modernes de mesure et de régulation, de l'armoire de commande électrique à la gestion technique de bâtiments. Ces techniques sont économiques, flexibles et orientées vers l'avenir.</p>	<p>Pompes à chaleur jusqu'à 180 kW (Un seul appareil)</p> <p>Les pompes à chaleur exploitent la chaleur de l'air, du sol et de l'eau. Certains systèmes permettent également de rafraîchir les bâtiments.</p>	
	<p>Service</p> <p>Les clients Weishaupt peuvent se fier à un service après-vente compétent et disponible. Les techniciens Weishaupt sont qualifiés et compétents pour l'ensemble de la gamme de produits, des brûleurs aux pompes à chaleur, des chaudières à condensation aux systèmes solaires.</p>	<p>Forage géothermique</p> <p>Par sa filiale BauGrund Süd, Weishaupt propose également la prestation de forage. Avec une expérience de plus de 17.000 installations et plus de 3,2 millions de mètres de forage, BauGrund Süd offre un programme complet de prestations.</p>	