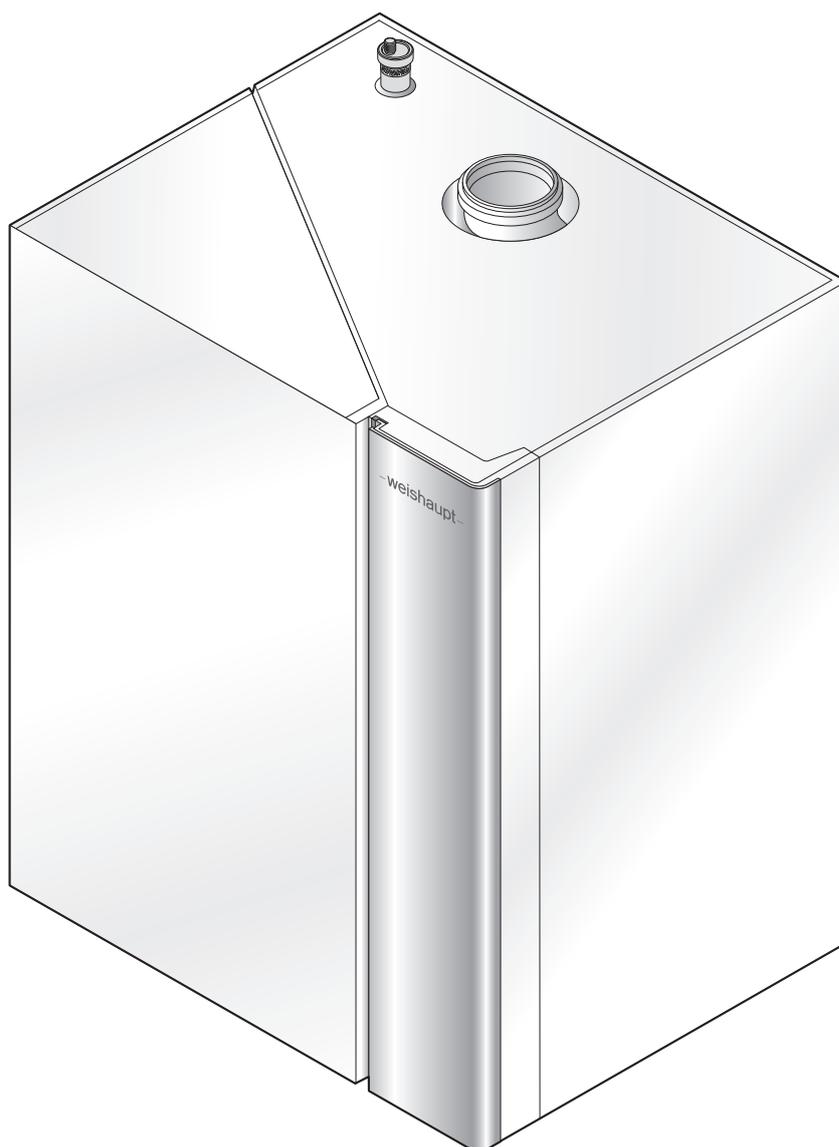


–weishaupt–

manual

Notice de montage et de mise en service

Eine deutschsprachige Version dieser Anleitung ist auf Anfrage erhältlich.



1	Conseils d'utilisation	7
1.1	Personnes concernées	7
1.2	Symboles repris dans la notice	8
1.3	Garantie et responsabilité	9
2	Sécurité	10
2.1	Utilisation conforme aux domaines d'emploi	10
2.2	Symboles de sécurité sur l'appareil	10
2.3	Mesures de sécurité en cas d'odeur de gaz	10
2.4	Mesures de sécurité en cas d'odeur de fumées	10
2.5	Mesures de sécurité	11
2.5.1	Équipement de protection individuelle (EPI)	11
2.5.2	Fonctionnement normal	11
2.5.3	Travaux électriques	11
2.5.4	Alimentation en gaz	12
2.6	Mise au rebut	12
3	Description du produit	13
3.1	Typologie	13
3.2	Type et numéro de série	13
3.3	Fonction	14
3.3.1	Composants côtés eau, air frais et fumées	14
3.3.2	Composants électriques	15
3.3.3	Fonctions de sécurité et de surveillance	16
3.3.3.1	Sonde de départ eSTB / sonde de fumées	16
3.3.3.2	Sonde multifonction VPT	17
3.3.4	Régulation de la combustion (système SCOT®)	18
3.3.5	Déroulement du programme	20
3.4	Caractéristiques techniques	21
3.4.1	Données de certification	21
3.4.2	Caractéristiques électriques	21
3.4.3	Conditions environnantes	21
3.4.4	Combustibles autorisés	21
3.4.5	Émissions	22
3.4.6	Puissance	22
3.4.7	Fluide caloporteur	22
3.4.8	Caractéristiques hydrauliques	23
3.4.9	Détermination de l'évacuation des gaz de combustion	24
3.4.10	Valeurs de référence EnEV	24
3.4.11	Dimensions	25
3.4.12	Poids	25
4	Montage	26
4.1	Conditions de mise en œuvre	26
4.2	Pose de l'étrier de fixation murale	26
4.3	Accrochage et mise à niveau de la chaudière	27
4.4	Dépose de l'habillage frontal	27

5	Installation	28
5.1	Prescriptions liées à la qualité de l'eau de chauffage	28
5.1.1	Volume de l'installation	28
5.1.2	Dureté de l'eau	29
5.1.3	Traitement de l'eau de remplissage et d'appoint	29
5.2	Raccordement hydraulique	30
5.3	Raccordement des condensats	31
5.4	Alimentation en gaz	33
5.5	Parcours du système d'évacuation des fumées	35
5.6	Raccordement électrique	37
5.6.1	Schéma de raccordement	38
5.6.2	Raccordement du bus	41
5.6.3	Raccordement d'une vanne 3 voies externe	43
5.6.4	Raccordement d'une pompe externe	44
6	Utilisation	45
6.1	Affichage des états de fonctionnement	45
6.2	Unité d'affichage et de commande	45
6.3	Affichage	46
6.4	Menu « favoris »	48
6.5	Menu « utilisateur »	49
6.5.1	Info	50
6.5.2	Mode de fonctionnement du système	51
6.5.3	Circuits de chauffage	52
6.5.4	ECS	54
6.5.5	Statistique	55
6.5.6	Réglages	56
6.6	Menu « installateur »	57
6.6.1	Info	58
6.6.1.1	Système	58
6.6.1.2	WTC	59
6.6.1.3	Solaire	62
6.6.1.4	Commande à distance	63
6.6.1.5	Hydraulique	63
6.6.1.6	Circuits de chauffage	64
6.6.1.7	ECS	66
6.6.1.8	Mémoire de défauts	67
6.6.2	WTC	68
6.6.2.1	Régulation de la chaudière	68
6.6.2.2	Circuit de la chaudière	69
6.6.2.3	Combustion	71
6.6.3	Solaire	72
6.6.3.1	Circuit de capteurs solaires	72
6.6.3.2	Régulateur solaire	73
6.6.3.3	Apport d'énergie	73
6.6.4	Commande à distance	74
6.6.5	Hydraulique	75
6.6.5.1	Stock tampon	75
6.6.5.2	Bouteille de découplage	75

6.6.6	Circuits de chauffage	76
6.6.6.1	Paramétrages du circuit de chauffage	76
6.6.6.2	Stratégie de régulation	77
6.6.6.3	Régulation du circuit mélangé	79
6.6.6.4	Programme de séchage de chape	80
6.6.7	ECS	82
6.6.7.1	Régulation de l'ECS	82
6.6.7.2	Protection antilégionelle	83
6.6.7.3	Bouclage de l'ECS	84
6.6.8	Service WTC	84
6.6.8.1	Entretien	84
6.6.8.2	Mesure à l'arrivée sur l'installation	85
6.6.8.3	Mesure finale	86
6.6.8.4	Mesure de contrôle	88
6.6.8.5	Pression du foyer	89
6.6.9	Test de sortie	91
6.6.9.1	WTC	91
6.6.9.2	EM circuit de chauffage	91
6.6.9.3	EM eau chaude sanitaire	92
6.6.9.4	EM solaire	93
6.6.10	Menu « mise en service »	94
6.6.10.1	Système	94
6.6.10.2	Liste des appareils	95
6.6.10.3	Adressage	95
6.6.10.4	Affectations	96
6.6.10.5	Hydraulique	96
6.6.10.6	Circuits de chauffage	97
6.6.10.7	ECS	97
6.6.10.8	Entrées/sorties	98
6.6.10.9	WTC	100
6.6.10.10	Solaire	101
6.6.10.11	Réseau	101
6.6.10.12	Réglage d'usine	101
6.7	Fonction ramoneur	102
7	Mise en service	103
7.1	Conditions d'installation	103
7.1.1	Contrôle d'étanchéité de la rampe à gaz	104
7.1.2	Contrôle de la pression de raccordement au gaz	105
7.1.3	Paramétrage du type de gaz au niveau du multibloc gaz	106
7.2	Réglages de la WTC	107
7.3	Vérification de l'étanchéité du système d'évacuation des gaz de combustion	122
7.4	Adaptation de la puissance	123
7.5	Calcul de la puissance du brûleur	124
8	Mise hors service	125
9	Entretien	126
9.1	Consignes d'entretien	126

9.2	Composants	128
9.3	Démontage et remontage du brûleur surfacique	128
9.4	Remplacement des électrodes	130
9.5	Nettoyage de l'échangeur	131
10	Recherche de défauts	133
10.1	Procédure en cas de panne	133
10.2	Code d'alarme	135
10.3	Code de défaut	140
10.4	Codification de la mémoire de défauts	147
10.5	Circulateur UPM3 avec affichage par LED	148
10.6	Problèmes de fonctionnement	149
11	Documentations techniques	150
11.1	Variantes hydrauliques	150
11.1.1	WTC exécution H	150
11.1.2	WTC exécution H-O	157
11.2	Variantes de régulation	163
11.2.1	Température de départ constante	163
11.2.2	Régulation en fonction de la température extérieure	163
11.2.3	Régulation en fonction de la température ambiante	164
11.2.4	Régulation en fonction des températures extérieure et ambiante	164
11.2.5	Régulation du stock tampon avec une sonde	165
11.2.6	Régulation du stock tampon avec deux sondes	165
11.2.7	Commutation de régulation du stock tampon	165
11.2.8	Régulation avec une bouteille de découplage	166
11.3	Variantes de pilotage	166
11.4	Circulateur	167
11.5	Régulation solaire	169
11.5.1	Réglage du débit volumétrique maximal	169
11.5.2	Statut du régulateur solaire	170
11.5.3	Statut des fonctions de protection	170
11.6	Entrées/sorties	171
11.7	Réglages d'usine du menu « installateur »	175
11.8	Réglages d'usine selon le type de circuit de chauffage	179
11.8.1	Réglages d'usine de la courbe de chauffe	180
11.9	Réglages d'usine pour les programmes horaires	181
11.9.1	Modification d'un programme horaire	182
11.10	Schéma de raccordement du régulateur WEM-FA-G	183
11.11	Caractéristiques des sondes	184
11.12	Tableau de conversion des unités de pression	185
11.13	Tableau de conversion O ₂ /CO ₂	185
11.14	Accès à distance à l'installation de chauffage via internet	186
12	Élaboration du projet	188
12.1	Weishaupt Energie Management (WEM)	188

13	Pièces détachées	190
14	Notes	206
15	Index alphabétique	207

1 Conseils d'utilisation

Traduction de la
notice originale

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



Avant de procéder aux travaux sur l'appareil, lire la notice de montage et de mise en service.



Les illustrations et le volume peuvent varier en fonction du pays dans lequel ce produit est livré.

1.1 Personnes concernées

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

Les interventions sur l'appareil 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.

L'appareil peut être utilisé par 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'elles soient assistées ou qu'elles aient reçu les instructions nécessaires leur permettant d'utiliser de manière sécurisée le produit et de comprendre les dangers résultant d'un usage inapproprié. Les enfants ne peuvent par contre en aucun cas jouer avec l'appareil. Les opérations de nettoyage et d'entretien ne peuvent pas être effectuées par des enfants sans une surveillance appropriée.

1 Conseils d'utilisation

1.2 Symboles repris dans la notice

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

1.3 Garantie et responsabilité

Les demandes de garantie et de responsabilité en cas de dommages corporels ou de dégâts matériels ne sont pas couvertes lorsqu'elles se rapportent à une ou plusieurs des causes suivantes :

- utilisation non conforme à l'usage prévu ;
- non-respect de la notice d'utilisation ;
- fonctionnement de l'appareil avec des sécurités défectueuses ou des protections non conformes ;
- dommages survenus par une utilisation maintenue de l'appareil alors qu'un défaut est présent ;
- montage, mise en service, utilisation et entretien de l'appareil non conformes ;
- réparations qui n'ont pas été effectuées dans les règles ;
- utilisation de pièces qui ne sont pas d'origine Weishaupt ;
- mauvaise manipulation ;
- modifications effectuées sur l'appareil par l'utilisateur ;
- montage d'éléments complémentaires qui n'ont pas été testés avec l'appareil ;
- modification de la chambre de combustion ;
- combustibles non autorisés ;
- défauts dans les conduites d'alimentation ;
- présence de circuits de chauffage ou de composants sans barrière à oxygène et sans séparation hydraulique.

2 Sécurité

2.1 Utilisation conforme aux domaines d'emploi

La chaudière est destinée à être raccordée exclusivement à une installation de chauffage en circuit fermé selon l'EN 12828.

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

L'air comburant doit être exempt de composants agressifs (de type halogéné, par exemple) et de toute impureté (comme de la poussière). Si l'air comburant dans le local d'installation est vicié, l'entretien et le nettoyage doivent s'effectuer plus fréquemment. Dans ce cas, Weishaupt recommande de faire fonctionner la chaudière indépendamment de l'air ambiant.

L'appareil ne peut être implanté que dans un local fermé.

La chaufferie doit répondre aux exigences de la réglementation locale.

Une utilisation non conforme peut :

- avoir des conséquences graves pouvant porter atteinte à la vie de l'utilisateur ou à celle de tiers ;
- entraîner une dégradation de la chaudière ou d'autres matériels.

La chaudière est conçue pour être utilisée dans un habitat individuel. Dans le cadre d'une application industrielle, il peut s'avérer nécessaire de prendre des mesures complémentaires contre les perturbations électromagnétiques.

2.2 Symboles de sécurité sur l'appareil

Symbole	Description	Position
	Mise en garde en présence d'une tension électrique	Capot du boîtier de commande
	Danger de tension électrique	Transfo d'allumage

2.3 Mesures de sécurité en cas d'odeur de gaz

Éviter tout feu et toute étincelle, par exemple :

- ne pas éteindre ou allumer la lumière ;
- ne pas faire fonctionner d'appareil électrique ;
- ne pas utiliser de téléphone portable.
- ▶ Ouvrir portes et fenêtres.
- ▶ Fermer la vanne de gaz.
- ▶ Prévenir les habitants de l'immeuble sans utiliser la sonnette.
- ▶ Faire évacuer le bâtiment.
- ▶ À l'extérieur du bâtiment, prévenir par téléphone l'installateur ou le distributeur de gaz.

2.4 Mesures de sécurité en cas d'odeur de fumées

- ▶ Ouvrir portes et fenêtres.
- ▶ Couper la chaudière et mettre l'installation hors tension.
- ▶ Prévenir l'installateur ou le service après-vente de Weishaupt.

2.5 Mesures de sécurité

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

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

2.5.1 Équipement de protection individuelle (EPI)

Pour tous travaux, utiliser les équipements de protection individuelle.

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

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

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

Symbole	Description	Information
	Utiliser des gants de protection.	► Porter des gants de protection adaptés.
	Utiliser des lunettes de protection.	► Porter des lunettes de protection parfaitement étanches et conformes à la norme EN 166.
	Utiliser un masque de protection.	► Porter un masque de protection adapté.

2.5.2 Fonctionnement normal

- S'assurer que les plaques signalétiques sont bien lisibles et les remplacer, le cas échéant.
- 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.
- L'appareil doit uniquement fonctionner lorsque le couvercle d'inspection est fermé.

2.5.3 Travaux électriques

Lors de travaux sur des éléments sous tension :

- respecter les prescriptions relatives à la prévention des accidents comme la DGUV 3 pour l'Allemagne ainsi que toute réglementation en vigueur au plan local comme la norme NF C 15-100 en France et le règlement général sur les installations électriques (RGIE) en Belgique ;
- utiliser l'outillage prescrit par la norme EN IEC 60900.

La chaudière 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 Sécurité

2.5.4 Alimentation en gaz

- L'installation, les modifications et l'entretien d'installations de gaz ne peuvent être réalisés que par des sociétés de distribution de gaz ou par des entreprises agréées pour des travaux sur le gaz.
- L'étanchéité des conduites de gaz doit être vérifiée à la pression d'essai réglementaire en vigueur au plan local (voir par exemple à cet effet la norme DVGW-TRGI, fiche de travail G 600 en vigueur en Allemagne).
- Avant le début des travaux, informer la société de distribution de gaz du type et de la taille de l'installation prévue.
- Respecter l'ensemble des prescriptions en vigueur dans les chaufferies (voir par exemple à cet effet la norme DVGW-TRGI, fiche de travail G 600 TRF volume 1 et volume 2 en vigueur en Allemagne).
- Effectuer l'alimentation en gaz selon le type et la qualité du gaz pour éviter qu'il n'arrive en phase liquide à l'installation, par exemple en condensats. Pour le LPG, respecter la pression et la température de vaporisation.
- N'utiliser que des matériaux d'étanchéité conformes et dont l'emploi est autorisé en veillant au respect de leurs consignes de mise en œuvre.
- Effectuer une reprise des réglages après un changement de gaz.
- Effectuer un contrôle d'étanchéité après chaque entretien et chaque suppression de panne.

2.6 Mise au rebut

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

3 Description du produit

3.1 Typologie

Exemple : WTC-GW 45-B exéc. H

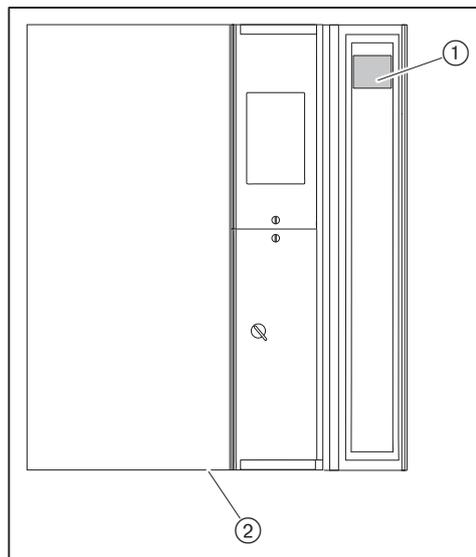
WTC	Série : Weishaupt Thermo Condens®
G	Combustible : gaz
W	Type de construction : murale
45	Puissance nominale : 45 kW
B	Index

Exéc. H Exécution : chauffage

Exéc. H-O Exécution : sans circulateur

3.2 Type et numéro de série

Le type et le numéro de série se trouvant sur la plaque signalétique constituent une identification claire du produit. Ils sont indispensables au service après-vente de Weishaupt.



① Plaque signalétique complémentaire

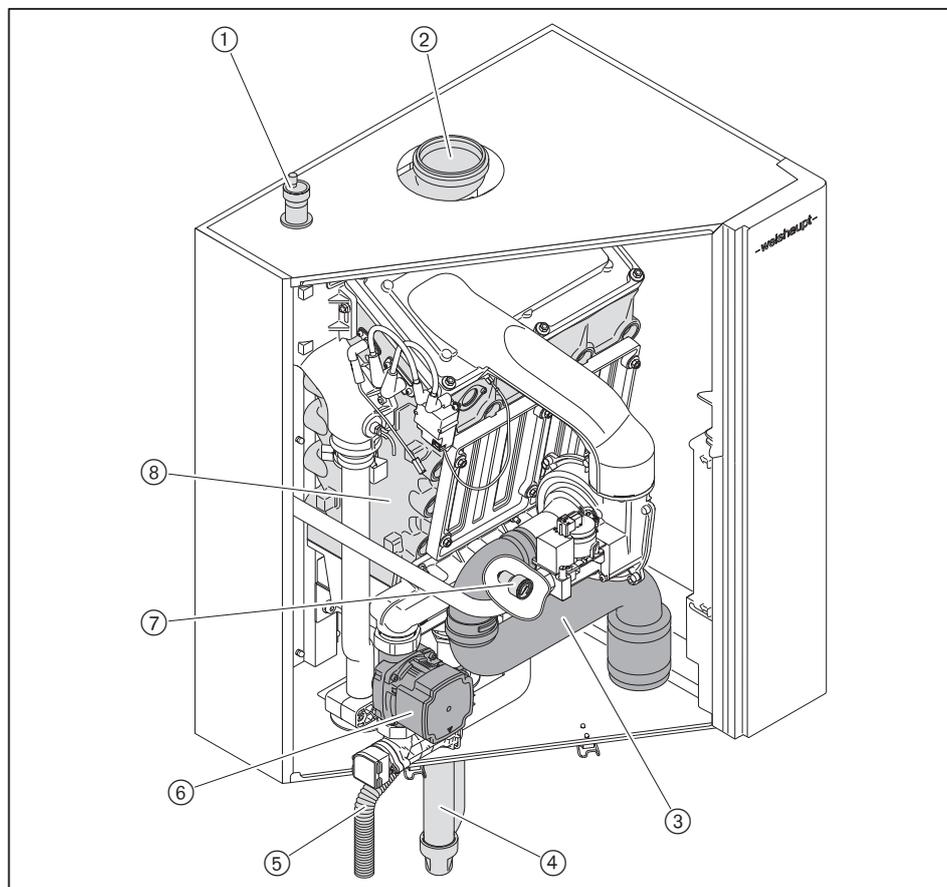
② Plaque signalétique

Mod.: _____ Ser. Nr.: _____

3 Description du produit

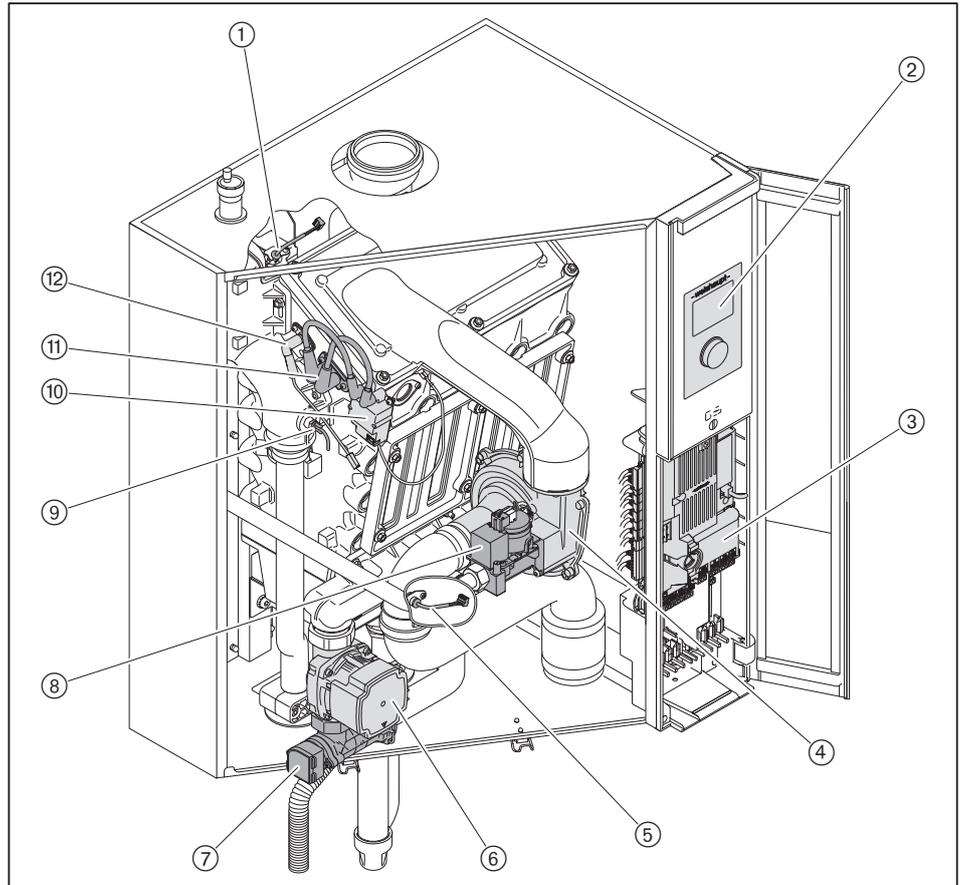
3.3 Fonction

3.3.1 Composants côtés eau, air frais et fumées



- ① Dégazeur
- ② Raccordement du système d'évacuation
- ③ Piège à son sur l'aspiration
- ④ Siphon
- ⑤ Évacuation des condensats
- ⑥ Circulateur à vitesse variable (exécution H)
- ⑦ Manomètre de pression de l'installation
- ⑧ Échangeur de chaleur

3.3.2 Composants électriques



- ① Sonde de départ eSTB
- ② Unité d'affichage et de commande (système de régulation intégré)
- ③ Système électronique WEM-FA-G avec raccordement électrique et système de protection
- ④ Ventilateur
- ⑤ Sonde de fumées
- ⑥ Circulateur à vitesse variable (exécution H)
- ⑦ Sonde multifonction VPT
- ⑧ Multibloc gaz
- ⑨ Sonde de départ de la sonde multifonction VPT
- ⑩ Transfo d'allumage
- ⑪ Électrode d'allumage
- ⑫ Électrode d'ionisation

3 Description du produit

3.3.3 Fonctions de sécurité et de surveillance

3.3.3.1 Sonde de départ eSTB / sonde de fumées

Sonde de départ eSTB

Lorsque la température au niveau du thermostat de sécurité dépasse 95 °C, l'alimentation en combustible est coupée et le postfonctionnement du circulateur est enclenché (W 12). Un réenclenchement automatique de la chaudière WTC est généré dès que la température reste durant 3 minutes sous la consigne de départ.

Lorsque la température au niveau du thermostat de sécurité dépasse 105 °C, l'alimentation en combustible est coupée et le postfonctionnement du circulateur est enclenché. L'installation est verrouillée (F 11).

Augmentation de la température de départ eSTB (gradient)

Si la température de départ augmente trop rapidement, la chaudière WTC s'arrête (W 14). Si l'avertissement apparaît plusieurs fois de suite, l'installation est alors verrouillée (F 14). La fonction n'est active que lorsque la température de la chaudière est > à 45 °C.

Différentiel de température de départ eSTB/fumées

Si l'écart entre la température de départ et la température des fumées excède une valeur réglée, la chaudière WTC s'arrête (W 15). Si l'avertissement apparaît plusieurs fois de suite, l'installation est alors verrouillée (F 15). À l'approche de cette valeur, la puissance du circulateur est relevée, après quoi la puissance du brûleur est progressivement réduite.

Sonde de fumées

Lorsque la température des fumées dépasse 120 °C (réglage d'usine), l'alimentation en combustible est coupée et le postfonctionnement du circulateur est enclenché (F 13). À l'approche de la température de sécurité, la puissance du brûleur est réduite lorsque le différentiel de température atteint 5 K (115 °C) et le brûleur s'arrête (W 16) [chap. 6.6.2.1].

3.3.3.2 Sonde multifonction VPT

La sonde multifonction détermine et surveille les valeurs suivantes :

- Débit volumétrique
- Pression de l'installation
- Température de départ
- Température de retour

Débit volumétrique

Lorsque le débit volumétrique passe sous 60 l/h, la chaudière WTC s'arrête (W 10). Cela ne s'applique pas en mode chauffage lorsque la chaudière alimente un circuit direct.

Pression de l'installation

Si la pression de l'installation passe en dessous de la valeur réglée pour le paramètre *Alarme pression mini*, un signal d'alarme est généré (W 36). Si la pression de l'installation passe sous 0,5 bar, la chaudière s'arrête (F 36). Lorsque la pression repasse au-dessus du seuil de 0,5 bar, la chaudière WTC se remet automatiquement en fonctionnement [chap. 6.6.2.2].

Différentiel de température de départ eSTB/départ VPT

Si l'écart entre la température de départ du thermostat de sécurité (eSTB) et la température de départ de la sonde multifonction VPT dépasse une valeur de consigne donnée, la chaudière s'arrête (W 18). Si l'avertissement apparaît plusieurs fois de suite, l'installation est alors verrouillée (F 18).

Différentiel de température de départ VPT/retour VPT

Si l'écart entre la température de départ et la température de retour dépasse une valeur de consigne donnée, la chaudière WTC s'arrête pendant au moins 3 minutes. Lorsque la coupure survient plusieurs fois de suite, une alarme (W 17) est générée. À l'approche de cette valeur, la puissance du circulateur est relevée, après quoi la puissance du brûleur est progressivement réduite.

Augmentation de la température de départ VPT (gradient)

Si la température de départ augmente trop rapidement, la chaudière WTC s'arrête (W 19). Si l'avertissement apparaît plusieurs fois de suite, l'installation est alors verrouillée (F 19). La fonction n'est active que lorsque la température de la chaudière est > à 45 °C.

3 Description du produit

3.3.4 Régulation de la combustion (système SCOT®)

La chaudière est équipée d'une régulation électronique du mélange air/gaz.

La régulation du mélange air/gaz s'opère via l'électrode d'ionisation. En fonction du courant d'ionisation mesuré, la quantité de gaz est réglée par rapport à la quantité d'air comburant disponible.

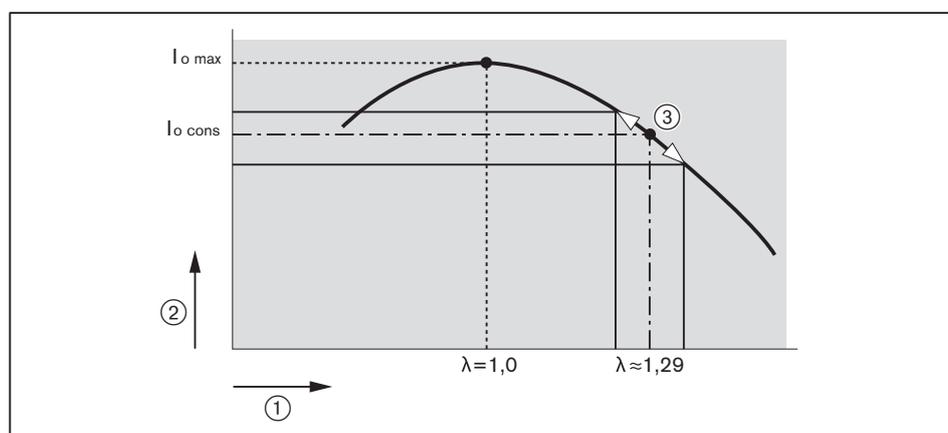
Lorsque l'excès d'air se réduit, la température de combustion et le courant d'ionisation augmentent. Le courant d'ionisation maximum ($I_{o \text{ max}}$) est atteint en présence d'un excès d'air de 0 % ($\lambda = 1,0$).

Les opérations de calibrage permettent d'atteindre régulièrement le courant d'ionisation maximum ($I_{o \text{ max}}$).

Cette valeur maximale permet de déterminer un excès d'air. La valeur de consigne pour le courant d'ionisation ($I_{o \text{ cons}}$) est réglée de telle sorte qu'il en résulte les teneurs en O_2 suivantes sur l'ensemble de la plage de modulation.

	Teneur en O_2
Gaz naturel	environ 5,0 % ($\lambda = 1,29$)
LPG	environ 5,3 % ($\lambda = 1,31$)

Exemple



- ① Valeur de l'excès d'air (λ)
- ② Courant d'ionisation
- ③ Plage de régulation

Calibrage

Les calibrages interviennent :

- après un nombre d'heures de fonctionnement paramétré ;
- après un nombre de démarrages du brûleur paramétré ;
- après chaque coupure de l'alimentation électrique ;
- après la manifestation de certains défauts (exemple : F 21, W 22, etc.).

Un recalibrage manuel peut également être réalisé au moyen de mesures finales ou bien encore par le biais de l'assistance à la mise en service.

Un calibrage manuel est impérativement nécessaire après le remplacement des composants suivants :

- Électrode d'ionisation
- Brûleur surfacique
- Système électronique WEM-FA-G
- Multibloc gaz



Pendant le calibrage, la teneur en CO peut dépasser les 1 000 ppm durant un court laps de temps (environ 2 secondes).

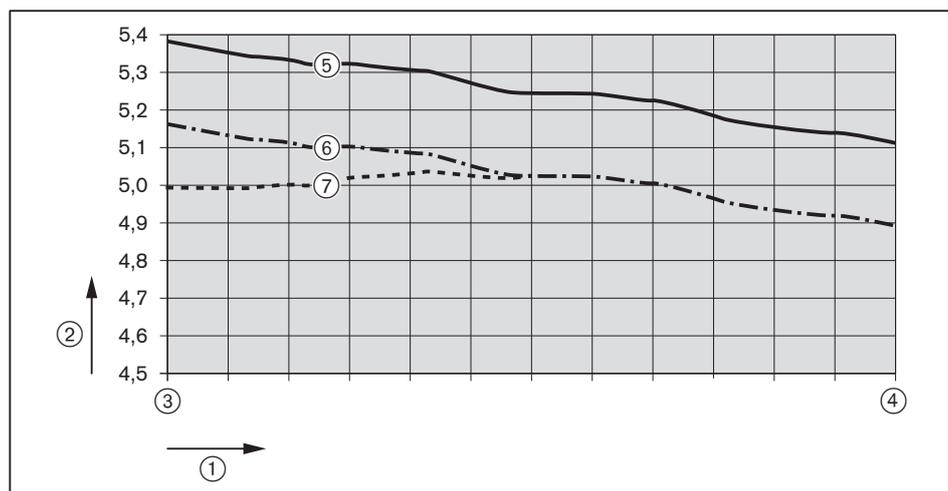
Correction de l'O₂

Après l'achèvement d'un calibrage via les mesures finales ou l'assistance à la mise en service, une nouvelle courbe d'O₂ est générée.

Un décalage parallèle de l'ensemble de la courbe est ensuite possible via Correction O₂ totale à puissance maximale et la teneur en O₂ peut ainsi être optimisée. Pour ce faire, la chaudière WTC passe à 100 % de sa puissance.

Via Correction O₂ --> 50% à puissance minimale, il est possible d'optimiser la teneur en O₂ en partie inférieure de la plage de puissance.

Exemple



- ① Puissance du brûleur
- ② Teneur en O₂ [%]
- ③ Puissance minimale
- ④ Puissance maximale
- ⑤ Courbe d'O₂ après calibrage
- ⑥ Courbe d'O₂ après correction via Correction O₂ totale à puissance maximale
- ⑦ Courbe d'O₂ après correction via Correction O₂ --> 50 % à puissance minimale

3 Description du produit

3.3.5 Déroulement du programme

Vitesse à l'allumage

En cas de demande de chaleur ①, le ventilateur se met en fonctionnement en vitesse d'allumage ②.

Allumage

Après stabilisation de la vitesse d'allumage, l'allumage ③ s'opère. Les vannes de gaz ④ s'ouvrent. Il y a formation de flamme.

Temps de sécurité

L'allumage est coupé après écoulement du temps de sécurité ⑤.

Stabilisation de la flamme

Lorsqu'un signal de flamme est enregistré ⑥, la phase de stabilisation de la flamme ⑦ débute.

Charge partielle forcée

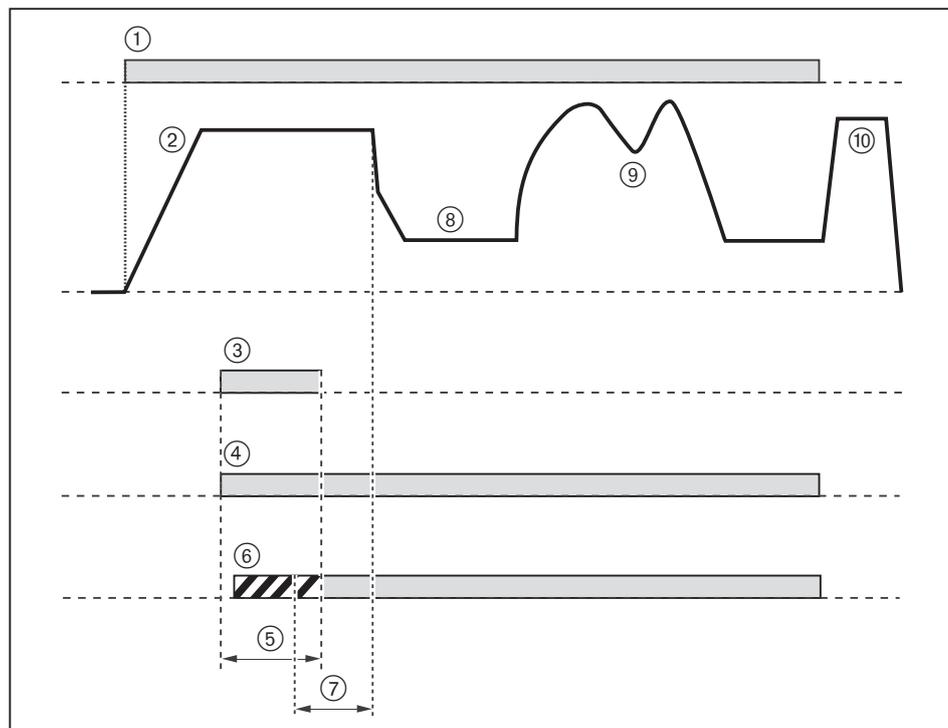
Le mode de fonctionnement chauffage comporte, dans un premier temps, une phase de charge partielle forcée ⑧. Durant cette phase de temporisation, la puissance thermique est limitée, étant entendu que pendant une charge d'ECS ou une charge de stock tampon, il n'y a pas de charge partielle forcée.

Fonctionnement

Le régulateur de température intégré à la chaudière gère la variation de vitesse du ventilateur ⑨ dans la limite des plages de puissance réglées.

Post-ventilation

Après chaque arrêt, défaut ou rétablissement de l'alimentation électrique, le ventilateur fonctionne en vitesse de post-ventilation ⑩.



3.4 Caractéristiques techniques

3.4.1 Données de certification

Catégorie de gaz	DE : II _{2N3P} ; BE : I2E(s), I3P
Modes d'installation ⁽¹⁾	B ₂₃ , B _{23P} , B ₃₃ , C _{13(x)} , C _{33(x)} , C _{43(x)} , C _{53(x)} , C _{63(x)} ⁽²⁾ , C _{93(x)}
PIN (UE) 2016/426	CE-0085DM0198
SVGW	16-044-4

⁽¹⁾ L'index (x) ne concerne pas la Belgique.

⁽²⁾ La configuration C63 n'est pas autorisée en Belgique.

Normes fondamentales	EN 15502-1:2021
	EN 15502-2-1:2022
	Pour toutes les autres normes, se référer à la déclaration UE de conformité.

3.4.2 Caractéristiques électriques

	WTC 45	WTC 60
Tension du réseau / fréquence du réseau	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Puissance absorbée	max. 99 W	max. 171 W
Puissance absorbée sans circulateur	max. 47 W	max. 92 W
Puissance absorbée en stand-by	3 W	3 W
Fusible de protection interne	T4H, IEC 127-2/5	T4H, IEC 127-2/5
Fusible externe	max. 16 A	max. 16 A
Indice de protection	IPX4D	IPX4D

3.4.3 Conditions environnementales

Température en fonctionnement	+3 ... +30 °C
Température lors du transport et du stockage	-10 ... +60 °C
Humidité relative	max. 80 %, pour éviter toute forme de condensation
Hauteur d'installation	max. 2 000 m ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Si une hauteur d'installation supérieure est souhaitée, il importe de la valider avec votre interlocuteur Weishaupt.

3.4.4 Combustibles autorisés

- Gaz naturel
- Propane
- Gaz naturel en mélange avec de l'hydrogène jusqu'à 20 % en volume

3 Description du produit

3.4.5 Émissions

Fumées

La chaudière remplit les exigences de la classe d'émission 6 conformément à la norme EN 15502-1.

Niveau sonore

Valeurs d'émissions sonores à deux chiffres

	WTC 45	WTC 60
Niveau de puissance sonore L_{WA} (re 1 pW) mesuré	51 dB(A) ⁽¹⁾	55 dB(A) ⁽¹⁾
Tolérance K_{WA}	4 dB(A)	4 dB(A)
Niveau de pression sonore L_{pA} (re 20 µPa) mesuré	42 dB(A) ⁽²⁾	47 dB(A) ⁽²⁾
Tolérance K_{pA}	4 dB(A)	4 dB(A)

⁽¹⁾ Déterminé selon la norme de mesure acoustique ISO 9614-2.

⁽²⁾ Mesuré à 1 m de distance de la chaudière.

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

3.4.6 Puissance

	WTC 45	WTC 60
Puissance du brûleur Q_c	6,9 ... 45,2 kW	6,9 ... 60,1 kW
Puissance de la chaudière à 80/60 °C	6,7 ... 44,5 kW	6,7 ... 59,1 kW
Puissance de la chaudière à 50/30 °C	7,5 ... 45,8 kW	7,5 ... 62,2 kW
Vitesse du ventilateur au gaz naturel	1 649 ... 6 610 1/ min	1 649 ... 8 680 1/ min
Vitesse du ventilateur au propane	1 562 ... 6 197 1/ min	1 562 ... 8 050 1/ min
Masse de condensats à 50/30 °C	0,99 ... 4,13 l/h	0,99 ... 4,57 l/h

3.4.7 Fluide caloporteur

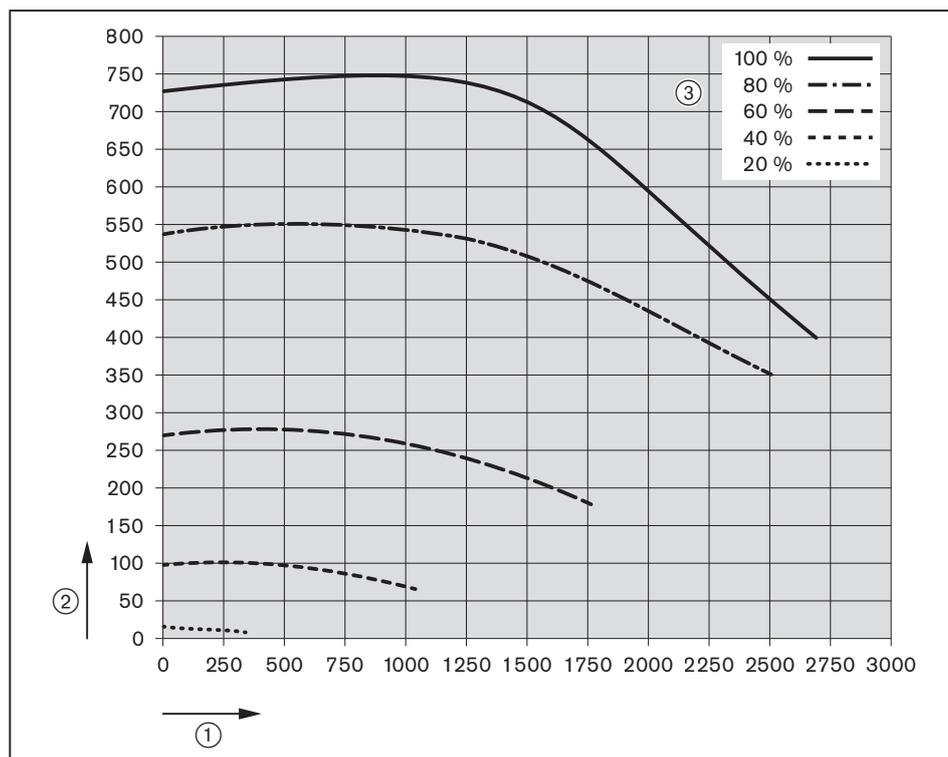
Eau de chauffage

Selon VDI 2035 (directive
allemande)

3.4.8 Caractéristiques hydrauliques

	WTC 45	WTC 60
Capacité en eau	5,7 litres	5,7 litres
Température de la chaudière	max. 85 °C	max. 85 °C
Pression de fonctionnement	max. 6 bar	max. 6 bar
Limite de débit	4 300 l/h	4 300 l/h

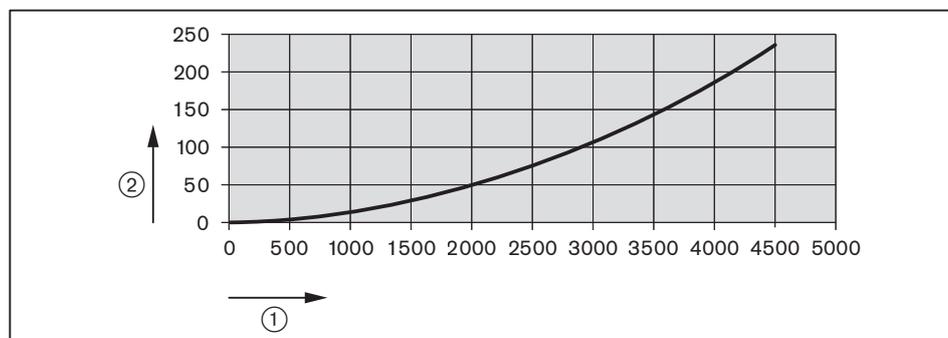
Hauteur manométrique avec modulation de largeur d'impulsion (PWM)



- ① Débit [l/h]
- ② Hauteur manométrique [mbar]
- ③ Puissance du circulateur

Pertes de charge exécution H-O

Pour optimiser la configuration hydraulique de l'installation de chauffage, il convient de prendre en compte les pertes de charge de l'appareil et son débit maximal.



- ① Débit [l/h]
- ② Pertes de charge [mbar]

3 Description du produit**3.4.9 Détermination de l'évacuation des gaz de combustion**

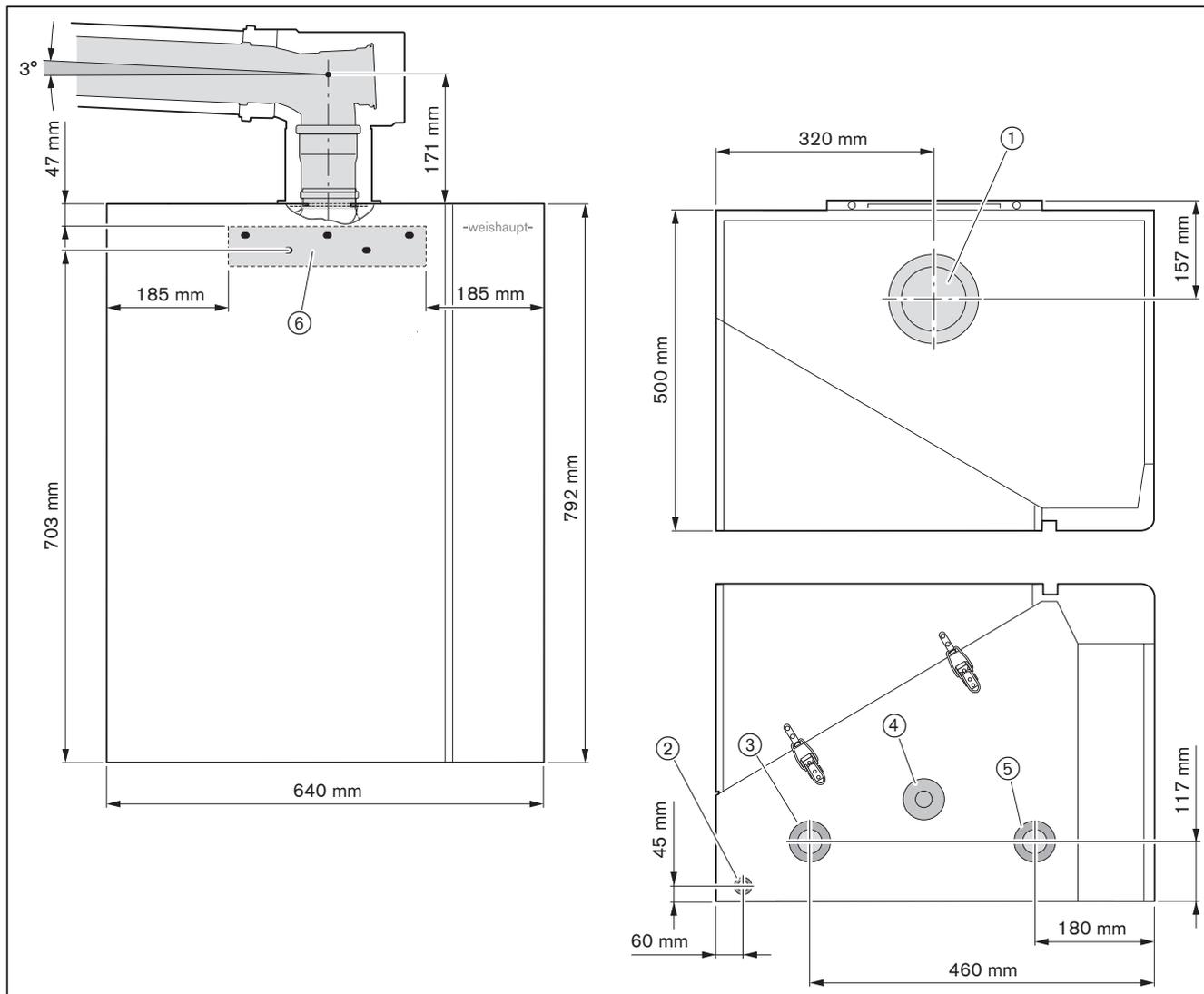
	WTC 45	WTC 60
Pression résiduelle à la buse	90 Pa	170 Pa
Débit des gaz de combustion	3 ... 21 g/s	3 ... 28 g/s
Température des fumées à 80/60 °C	54,6 ... 56,2 °C	54,6 ... 67,6 °C
Température des fumées à 50/30 °C	29,8 ... 41,6 °C	29,8 ... 46,2 °C

3.4.10 Valeurs de référence EnEV

	WTC 45	WTC 60
Rendement de la chaudière η_{100} à une température moyenne de la chaudière de 70 °C ⁽¹⁾	98,5 % PCI (88,7 % PCS)	98,3 % PCI (88,5 % PCS)
Rendement de la chaudière η_{30} à une température de retour de 30 °C ⁽¹⁾	109,3 % PCI (98,4 % PCS)	109,4 % PCI (98,5 % PCS)
Pertes à l'arrêt à 30 K au-dessus de la température ambiante ⁽¹⁾	0,11 % ; 102 W	0,09 % ; 102 W

⁽¹⁾ Selon EN 15502-1 : 2012 + A1 : 2015, méthode directe.

3.4.11 Dimensions



- ① Air frais/fumées Ø 125 mm/DN 80
- ② Alimentation en gaz Ø 22 mm
- ③ Départ G1¹/₂ extérieur
- ④ Évacuation des condensats
- ⑤ Retour G1¹/₂ extérieur
- ⑥ Étrier de fixation murale (chevilles Ø 10 mm)

3.4.12 Poids

Poids à vide : environ 77 kg

4 Montage

4 Montage

4.1 Conditions de mise en œuvre



Uniquement valable pour la Suisse

Lors du montage et de la mise en service, respecter les directives de la SVGW, de l'AEAI, les prescriptions locales et cantonales et la directive CFST 6517 « gaz liquéfiés ».

Local d'installation

- ▶ Avant le montage, s'assurer que :
 - les cotes d'écartement sont respectées [chap. 4.2] ;
 - les condensats peuvent être évacués ;
 - le local est sec et protégé contre le gel ;
 - le mur est à même de supporter la charge liée à la pose de la chaudière [chap. 3.4.12] ;
 - la place disponible permet également la mise en œuvre des raccords hydrauliques ;
 - le parcours des fumées respecte bien la pente préconisée [chap. 4.2].

4.2 Pose de l'étrier de fixation murale

Distance minimale

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

En partie latérale de la chaudière | 3 cm

Évacuation des gaz de combustion

Respecter la pente en direction de la chaudière lors de la pose de l'évacuation des gaz de combustion.

Pente | 3° (1 m correspond à environ 55 mm)

Pose de l'étrier de fixation murale

- ▶ Avant le montage, s'assurer que :
 - le matériel de fixation fourni est adapté au support [chap. 3.4.12].
- ▶ Positionner l'étrier de fixation contre le mur, puis procéder au marquage des points de perçage [chap. 3.4.11].
- ▶ Procéder au montage de l'étrier en veillant à utiliser l'ensemble des vis.

4.3 Accrochage et mise à niveau de la chaudière

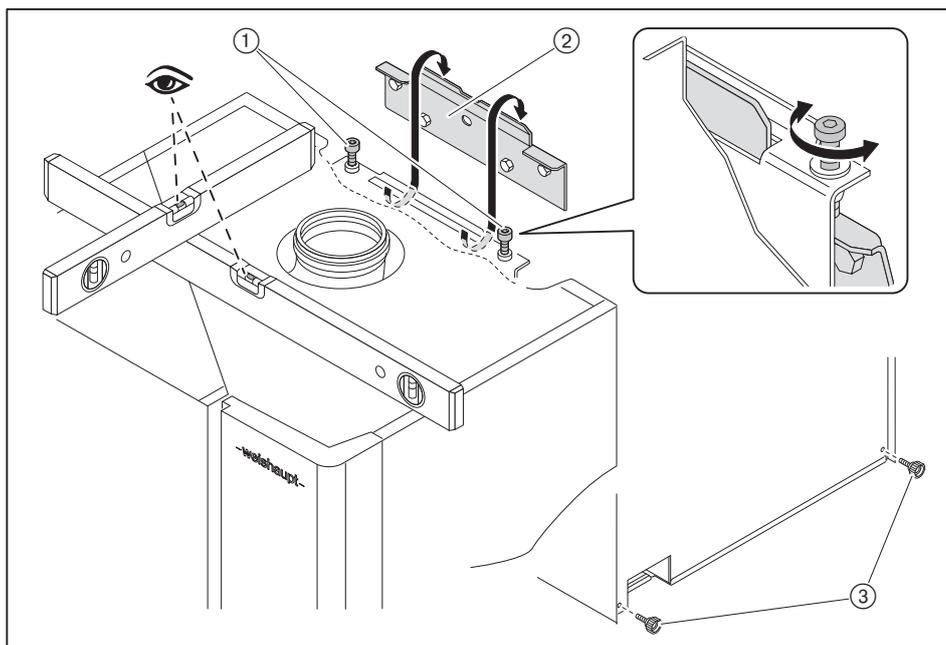
Respecter la réglementation du travail en matière de levage et de transport de charges [chap. 3.4.12].



Lors du levage et du transport de la chaudière, il convient de veiller à ne pas prendre appui sur les conduites de raccordement, l'habillage frontal ou le boîtier de commande.

- ▶ Ne saisir la chaudière qu'au niveau de la carcasse.

- ▶ Fixer les vis moletées fournies ③ en bas à l'arrière de la chaudière.
- ▶ Accrocher la chaudière sur l'étrier de fixation murale ② et procéder à sa mise à niveau à l'aide des vis de réglage ① et des vis moletées ③.



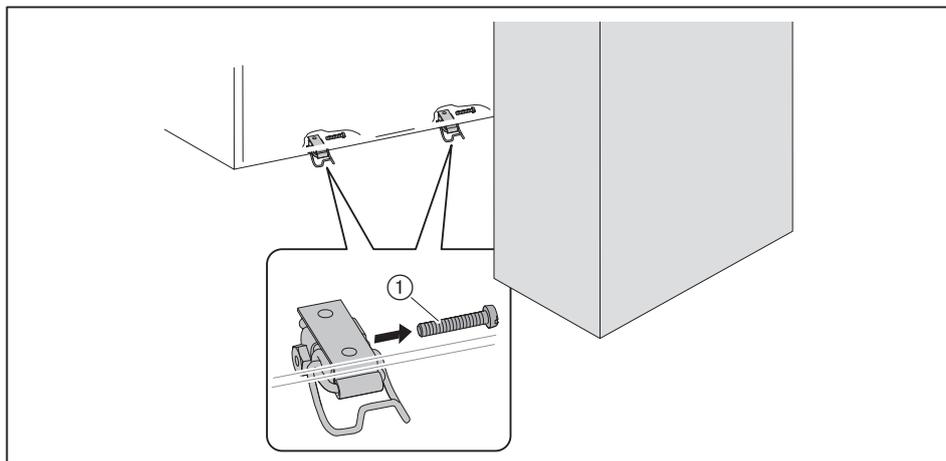
4.4 Dépose de l'habillage frontal



L'habillage est sécurisé contre toute ouverture involontaire par une vis au niveau de la fermeture à genouillère.

- ▶ Il importe de refixer la vis après remontage de l'habillage frontal.

- ▶ Extraire les vis ① de la fermeture à genouillère située en partie inférieure de la chaudière.
- ▶ Ouvrir les fermetures à genouillère, puis déposer l'habillage frontal.



5 Installation

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



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

- L'eau de remplissage et l'eau d'appoint non traitées doivent être de qualité alimentaire (incolores, claires, sans sédiments).
- L'eau de remplissage et l'eau d'appoint doivent être préfiltrées.
- Dans le cadre d'installations mettant en œuvre des composants perméables à l'oxygène, la chaudière ne doit être raccordée au circuit de chauffage que par le biais d'un dispositif de séparation hydraulique.
- La valeur du pH de l'eau de chauffage doit être comprise entre 8,2 ... 9,0. En raison de l'auto-alcalinisation de l'eau de chauffage, la mesure de la valeur du pH doit intervenir au plus tôt 10 semaines après la mise en service. Le cas échéant, adapter la valeur du pH, voir à cet effet la directive VDI 2035 (réglementation allemande).
- Le volume total de l'installation détermine la dureté maximale de l'eau de chauffage [chap. 5.1.2]. L'eau de remplissage et l'eau d'appoint doivent, le cas échéant, faire l'objet d'un traitement [chap. 5.1.3].



- ▶ Veiller à consigner systématiquement les volumes d'eau de remplissage et d'appoint ainsi que la qualité de l'eau de chauffage dans le carnet d'entretien joint à la livraison (n° d'impression 835874xx).

5.1.1 Volume de l'installation

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

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

Système de chauffage	Volume approximatif de l'installation ⁽¹⁾		
	35/28 °C	55/45 °C	70/55 °C
Radiateurs tubulaires et en acier	–	37 l/kW	23 l/kW
Radiateurs en fonte	–	28 l/kW	18 l/kW
Radiateurs à panneaux	–	15 l/kW	10 l/kW
Centrale de traitement de l'air	–	12 l/kW	8 l/kW
Convecteurs	–	10 l/kW	6 l/kW
Plancher chauffant	25 l/kW	–	–

⁽¹⁾ Par rapport aux besoins en chauffage du bâtiment.

5.1.2 Dureté de l'eau

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



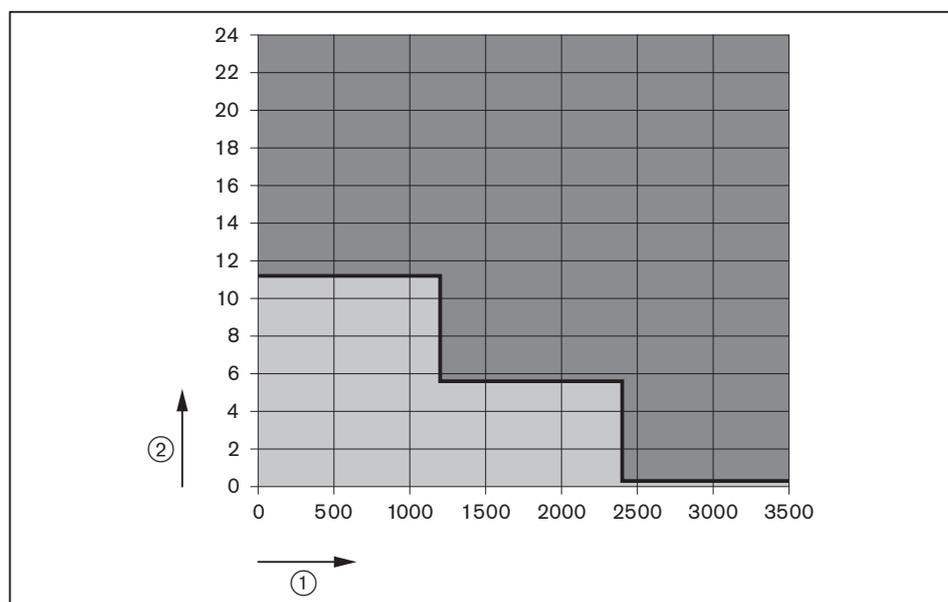
Lorsque la chaudière WTC est séparée du réseau de distribution par un échangeur à plaques, Weishaupt préconise le remplissage de ladite chaudière avec de l'eau non traitée.

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

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

- ▶ traiter l'eau de remplissage et d'appoint [chap. 5.1.3].

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



- ① Volume de l'installation [litres]
- ② Dureté totale en [°dH] (1 °dH - degré allemand = 1,785 °f - degré français)
- Traitement de l'eau de chauffage nécessaire
- Traitement de l'eau de chauffage non nécessaire

5.1.3 Traitement de l'eau de remplissage et d'appoint

Au regard de l'échangeur conçu en aluminium/silicium, Weishaupt préconise un traitement de l'eau de chauffage par un processus de déminéralisation.

- ▶ Déminéraliser totalement l'eau de remplissage et d'appoint.
- ▶ Contrôler la valeur du pH (8,2 ... 9,0) lors de l'entretien annuel (au plus tôt 10 semaines après la mise en service).
- ▶ Le cas échéant, adapter la valeur du pH, voir à cet effet la directive VDI 2035 (réglementation allemande).



REMARQUE

Dégradation de la chaudière suite à un processus d'adoucissement

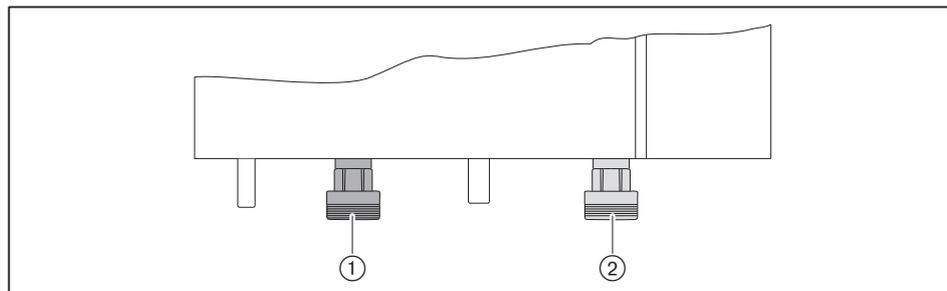
Les procédés d'adoucissement par échangeurs de cations pour le traitement de l'eau de chauffage peuvent conduire à des valeurs de pH > à 9,0. La chaudière peut subir des dommages liés à la corrosion.

- ▶ Opter pour la déminéralisation au titre du traitement de l'eau de chauffage.

5 Installation

5.2 Raccordement hydraulique

- ▶ Rincer l'installation de chauffage avec une quantité d'eau correspondant à au moins le double du volume d'eau total de l'installation.
- ✓ Éliminer toutes les particules étrangères.
- ▶ Raccorder le départ et le retour (installer des vannes d'isolement).
- ▶ Procéder au montage du robinet de vidange et de remplissage.
- ▶ Monter la soupape de sécurité.
- ▶ Installer un vase d'expansion.
- ▶ Le cas échéant, installer un désemboueur sur la conduite de retour.



- ① Départ G1¹/₂ extérieur
- ② Retour G1¹/₂ extérieur

Mise en eau



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

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

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



Dommages au niveau de la chaudière 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].

La pression de l'installation doit être de minimum 1,3 bar.

- ▶ Ouvrir les vannes d'isolement.
- ▶ Ouvrir le capuchon du dégazeur automatique.
- ▶ Procéder au remplissage progressif de l'installation de chauffage grâce au robinet correspondant tout en tenant compte de la pression de l'installation.
- ▶ Purger l'installation.
- ▶ Réaliser un contrôle d'étanchéité ainsi que de la pression de l'installation.

5.3 Raccordement des condensats



Risque d'asphyxie par fuite de gaz de combustion

Un siphon non rempli ou mal monté peut conduire à des fuites de gaz de combustion. L'inhalation des gaz de combustion peut entraîner des vertiges, des malaises, voire la mort.

- ▶ Veiller au montage correct du siphon et des joints.
- ▶ Il importe de contrôler régulièrement le niveau de remplissage du siphon et de réaliser un appoint le cas échéant, notamment en cas d'arrêt prolongé de l'installation ou dans le cadre d'un fonctionnement avec des températures de retour > à 55 °C.

Les condensats générés par la chaudière sont évacués par le biais d'un siphon jusqu'à l'évacuation des eaux usées.

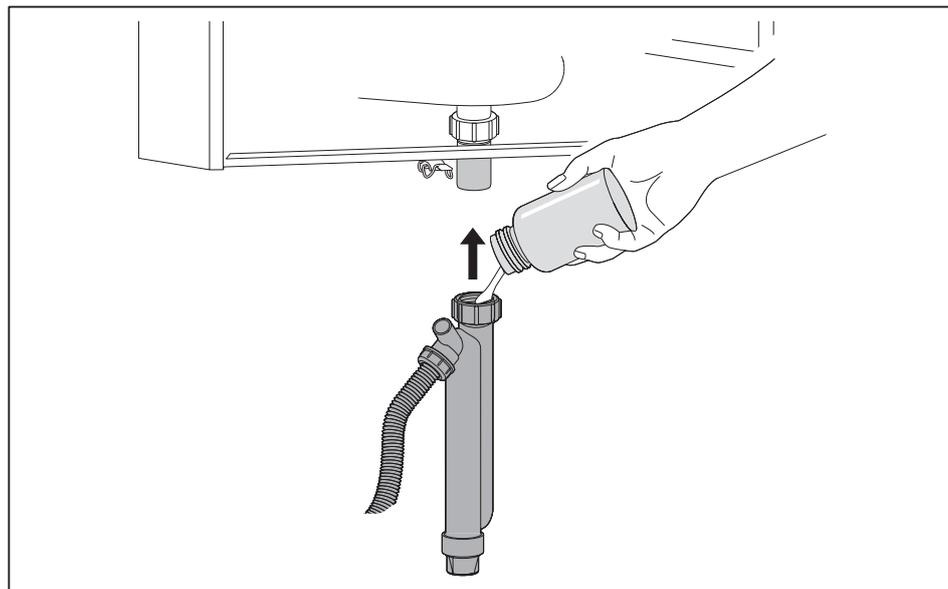
Il importe dans ce cadre de se conformer à la fiche technique DWA-A 251 (réglementation allemande) ainsi qu'aux règles en vigueur sur le plan local et d'installer un dispositif de neutralisation le cas échéant.

Si l'évacuation des eaux usées se situe à un niveau supérieur à celui de l'évacuation des condensats :

- ▶ installer une pompe de relevage des condensats.

Remplissage et montage du siphon

- ▶ Procéder au remplissage du siphon d'eau jusqu'à ce que l'eau s'écoule du tuyau d'évacuation des condensats.
- ▶ Monter le siphon.



5 Installation

Raccordement du tuyau d'évacuation des condensats



Raccorder le tuyau d'évacuation des condensats de telle sorte qu'il ne forme pas de coude (à effet de siphon) et que l'écoulement des condensats soit assuré.

- ▶ Placer le tuyau d'évacuation des condensats en direction de la conduite d'évacuation générale en veillant pour ce faire au montage correct au niveau du siphon.
-



Défauts ou dégradations survenant sur la chaudière par accumulation des condensats

L'accumulation des condensats peut générer des défauts voire une dégradation de la chaudière.

Si un second siphon est placé après la chaudière :

- ▶ la conduite de liaison entre les deux siphons doit comporter un évent.
-

5.4 Alimentation en gaz

L'installation de la ligne d'alimentation en gaz - y compris la mise en place du robinet de gaz de l'appareil - ne peut être réalisée que par une entreprise qualifiée. Respecter la réglementation locale en vigueur.

Les caractéristiques du gaz doivent correspondre aux données portées sur la plaque signalétique de la chaudière.

La chaudière est réglée d'usine pour un fonctionnement au gaz naturel.

Passage du gaz naturel au propane [chap. 7.1.3].

Pression de raccordement du gaz

La pression de raccordement du gaz en fonctionnement doit se situer dans les plages ci-dessous :

Gaz naturel H	17,0 ... 20 ... 25,0 mbar
Gaz naturel L	20,0 ... 25 ... 30,0 mbar
Propane P (p _n 37)	25,0 ... 37 ... 45,0 mbar
Propane P (p _n 50)	42,5 ... 50 ... 57,5 mbar

En dehors des plages fixées par la norme EN 437, la mise en service n'est pas autorisée.

Procéder à l'installation de l'alimentation en gaz



Risque d'explosion en cas de fuite de gaz

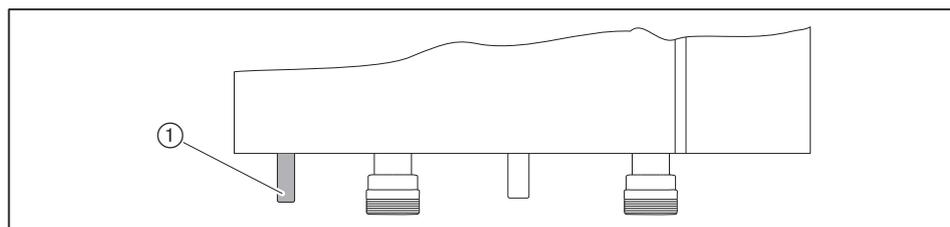
Une source inflammable peut faire exploser un mélange de gaz et d'air.

- ▶ Réaliser correctement l'alimentation en gaz.
- ▶ Respecter toutes les consignes de sécurité.

- ▶ Avant de débuter les travaux, fermer les robinets d'arrêt et les sécuriser contre toute ouverture inopinée.
- ▶ Mettre la conduite de gaz hors tension.

Si un robinet avec sécurité thermique (TAE) est nécessaire :

- ▶ monter une sécurité thermique avant le robinet de gaz ou un robinet de gaz avec une sécurité thermique ;
- ▶ installer le robinet de gaz sur l'alimentation de gaz ① ;
- ▶ réaliser l'alimentation en gaz.



5 Installation

Contrôler l'étanchéité de la conduite d'alimentation de gaz et purger

Seule une entreprise habilitée peut contrôler l'étanchéité de la conduite de gaz et la purger.

Vanne de sécurité pour le gaz



La vanne de sécurité pour le gaz ne s'ouvre que si la sortie correspondante est configurée en conséquence, c'est pourquoi lors de la première mise en service, il importe de surseoir à la mesure des valeurs de combustion qui devra être effectuée ultérieurement.

Lorsqu'une vanne de sécurité pour le gaz est nécessaire :

- ▶ raccorder la vanne sur la sortie MFA1 ou VA1/2 [chap. 5.6.1] ;
- ▶ paramétrer la sortie sur Vanne de sécurité gaz [chap. 6.6.10.8].

5.5 Parcours du système d'évacuation des fumées

Il convient de respecter les recommandations du document relatif aux chaudières à condensation au gaz WTC-G... (n° d'impression 835417xx, chapitre « Évacuation des fumées »).

La chaudière WTC est certifiée en liaison avec le système d'évacuation des fumées WAL-PP.

Seuls des composants du système d'évacuation WAL-PP (accessoires Weishaupt) peuvent être utilisés pour l'installation.

Respecter également les consignes de la notice de montage et de mise en service des systèmes d'évacuation des fumées WAL-PP (n° d'impression 830528xx).

Volute d'aspiration

L'apport d'air comburant peut être réalisé :

- par une prise d'air dans l'ambiance (fonctionnement avec prise en compte de l'air ambiant) ;
- par un système de conduits concentriques (fonctionnement indépendant de l'air ambiant) ;
- par le biais d'un dispositif d'amenée d'air frais (fonctionnement indépendant de l'air ambiant).

5 Installation

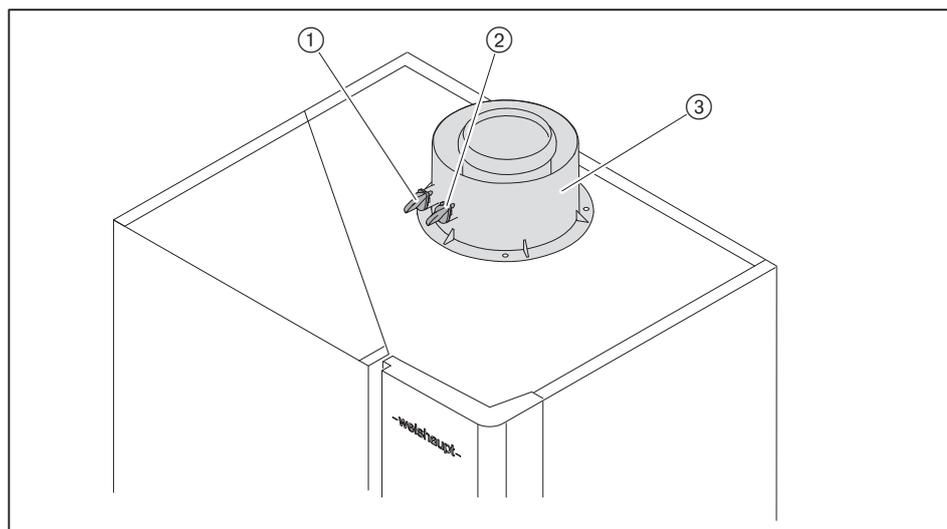
Évacuation des gaz de combustion

La réglementation locale ainsi que les directives techniques d'application sont à respecter scrupuleusement.

Si la chaudière est raccordée à un conduit de cheminée, ce dernier doit résister aux condensats.

La pièce de raccordement des fumées en sortie de chaudière (accessoire Weishaupt) doit impérativement être installée.

- Installer le système d'évacuation sur la bride de raccordement de la chaudière.



- ① Prise de mesure sur l'air comburant
- ② Prise de mesure sur les fumées
- ③ Pièce de raccordement des fumées en sortie de chaudière (accessoire Weishaupt)

Le système d'évacuation des fumées doit être parfaitement étanche :

- effectuer un contrôle d'étanchéité du système d'évacuation des fumées.



Seuls des systèmes d'évacuation certifiés condensation au gaz pour des températures de fumées maximales de 120 °C peuvent être mis en oeuvre ; un abaissement de la température limite des fumées via le paramètre $T^{\circ}_{\text{maxi. fumées}}$ entraînant la coupure de la chaudière est toutefois possible [chap. 6.6.2.3].

5.6 Raccordement électrique



AVERTISSEMENT

Danger de mort par électrocution

Les travaux sous tension peuvent conduire à des électrocutions.

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

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



AVERTISSEMENT

Risque d'incendie en cas de mauvaise installation du bus

L'installation de câbles bus via des répartiteurs RJ11 peut induire des surchauffes des composants électriques et de leurs câbles de liaison, voire générer des départs de feux.

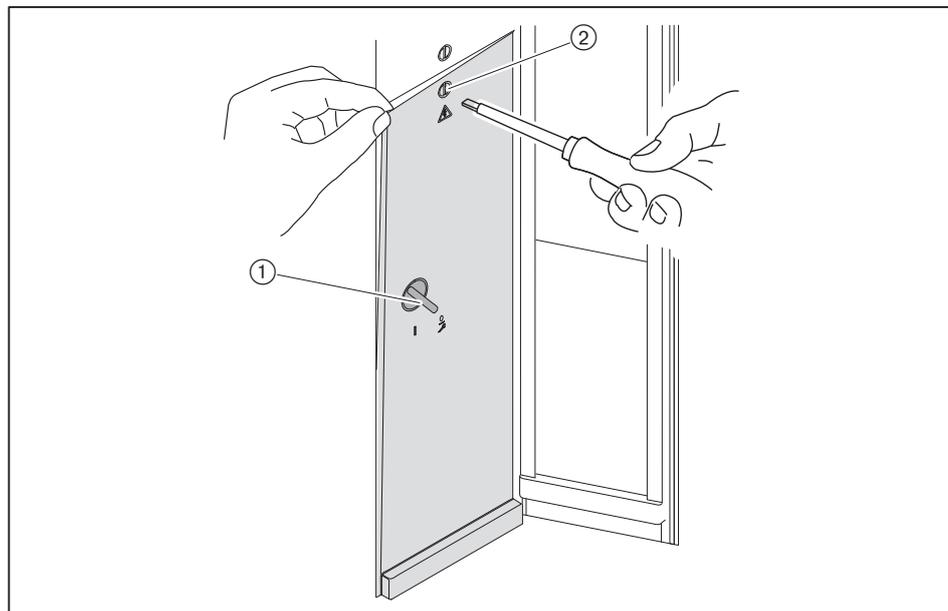
- ▶ Ne pas utiliser de répartiteur RJ11 pour l'installation des liaisons bus.
- ▶ Les liaisons bus des composants doivent avoir une structure linéaire sans dérivation [chap. 5.6.2].



Concernant les liaisons bus, il convient de privilégier des câbles de bus CAN RJ11 à 4 brins blindés (accessoires).

Poser les câbles bus ainsi que les sondes extérieures dans une gaine séparée - prévoir de préférence un câblage blindé - en les reliant à la tôle de blindage prévue à cet effet.

- ▶ Couper l'interrupteur S1 ①.
- ▶ Tourner la vis ② de 90° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- ▶ Retirer le capot du boîtier de raccordement électrique.



- ▶ Passer les câbles depuis l'arrière de la chaudière jusqu'au boîtier de raccordement en passant par la goulotte prévue à cet effet.
- ▶ Raccorder les entrées et les sorties selon la configuration d'utilisation de l'équipement [chap. 11.6].
- ▶ Réaliser les raccordements électriques selon le schéma ci-après, en respectant les tensions et la position des phases.
- ▶ Assurer la fixation des câbles sur le bornier à l'aide du serre-câble.
- ▶ Procéder au serrage des connecteurs non affectées dans la zone de raccordement 230 V afin de garantir les distances dans l'air et des rayons de courbure confortables tout en évitant les arcs électriques en cas de surtension.

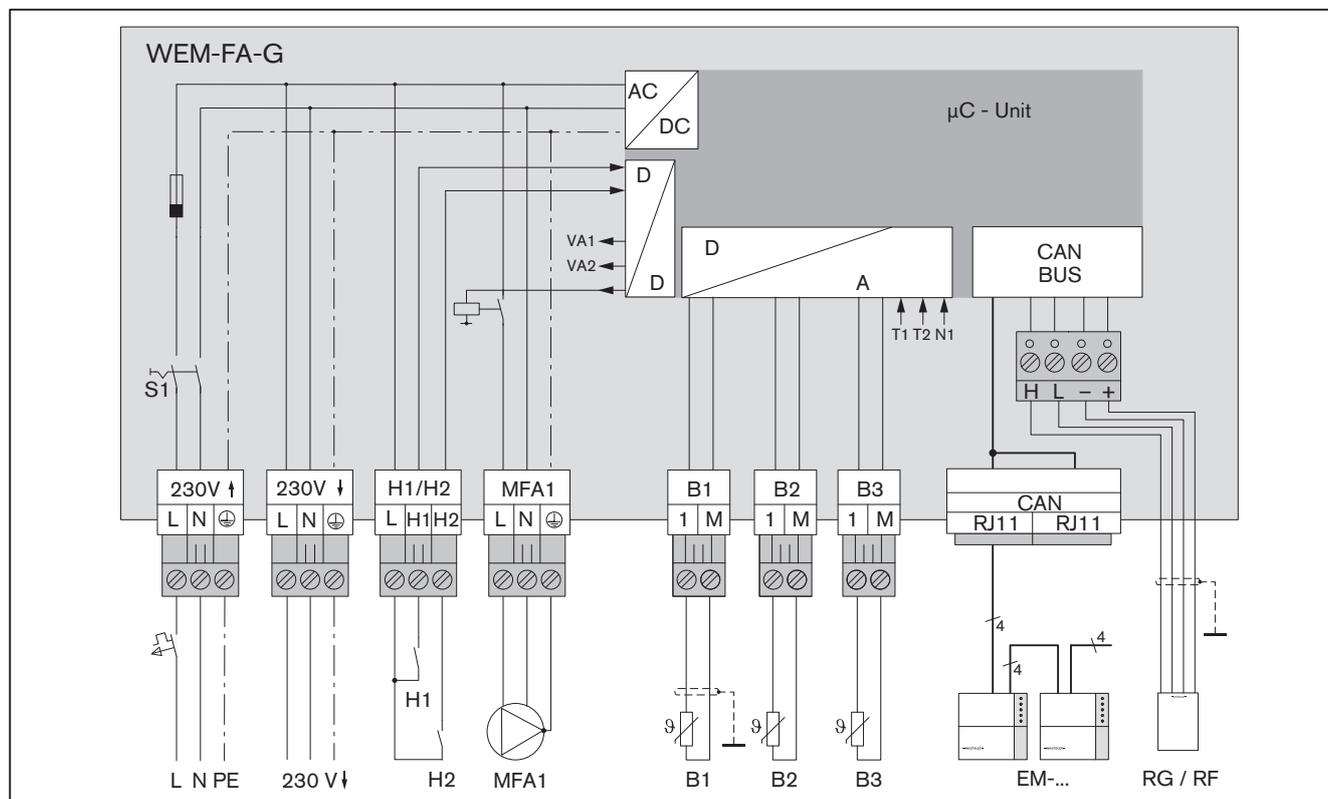
5 Installation

5.6.1 Schéma de raccordement

Respecter les consignes concernant l'installation électrique [chap. 5.6].

Selon la variante hydraulique choisie, les entrées et sorties sont préconfigurées et ne peuvent pas être modifiées [chap. 11.1].

Système électronique WEM-FA-G



Système électronique WEM-FA-G

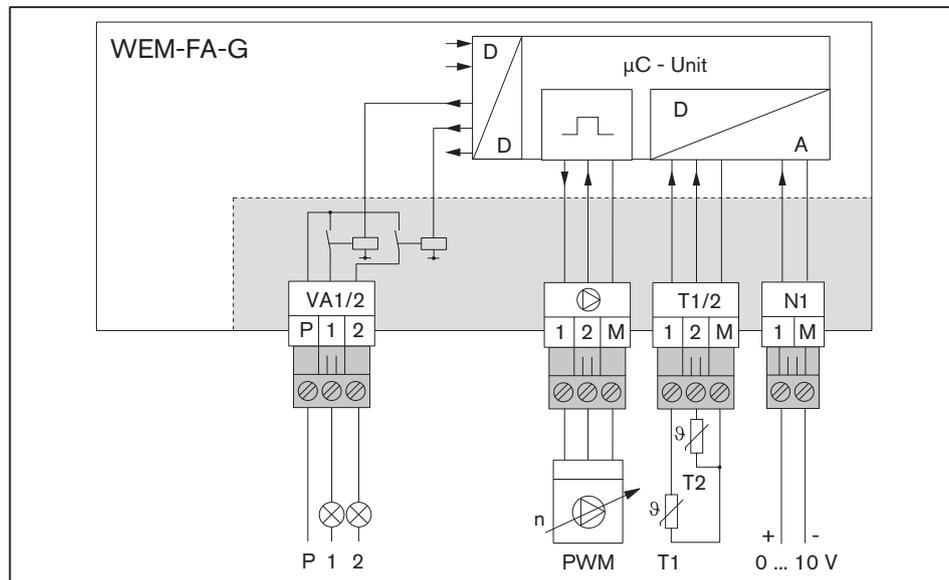
Fiche	Couleur	Raccordement	Description
230 V ↑	noir	Alimentation électrique ⁽¹⁾	[chap. 3.4.2]
230 V ↓	gris	Sortie de tension 230 V / 50 Hz	max. 2 A ⁽²⁾
H1/H2	turquoise	Entrées 230 V / 50 Hz	-
MFA 1	violet	Sortie de relais 230 V / 50 Hz	max. 1 A, cos phi 1 ⁽²⁾ ; max. 0,5 A, cos phi > 0,8 ⁽²⁾
B1	vert	Sonde extérieure	NTC 2 kΩ
B2	blanc	Sonde de bouteille/sonde d'échangeur à plaques	NTC 5 kΩ
B3	jaune	Sonde d'ECS	NTC 5 kΩ
CAN RJ11	-	Composants WEM (EM-HK, EM-Sol, EM-WW, RG, RF) Respecter les consignes d'installation pour le bus [chap. 5.6.2].	Liaison bus CAN RJ11 à 4 brins et blindée (accessoire)
CAN	rose	Composants WEM (RG, RF, EM-HK, EM-Sol, EM-WW) Respecter les consignes d'installation pour le bus [chap. 5.6.2].	Liaison bus CAN blindée

⁽¹⁾ Le conducteur de protection est obligatoire.

⁽²⁾ Le courant total des raccordements 230 V et MFA1 peut atteindre au maximum 2 A.

Module complémentaire entrées/sorties (optionnel)

Grâce au module complémentaire, la chaudière WTC dispose d'entrées et de sorties additionnelles. Ainsi, des variantes hydrauliques ou des fonctions spécifiques peuvent être configurées.



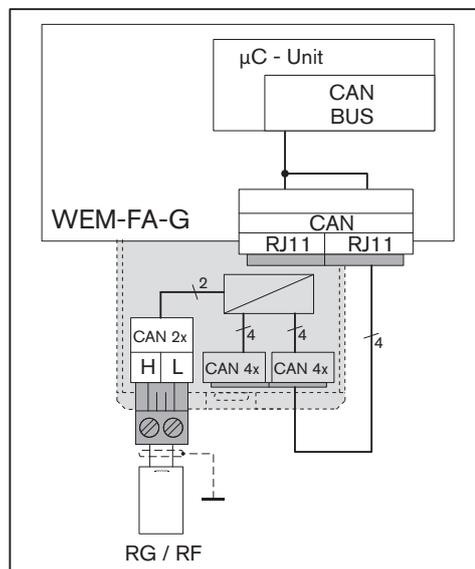
Module complémentaire entrées/sorties

Fiche	Couleur	Raccordement	Description
VA1/2	brun	Sorties de relais libres de potentiel 230 V / 50 Hz Fusible externe : max. 8 A	max. 1 A, cos phi 1; max. 0,5 A, cos phi > 0,8 30 V DC/max. 1 A
⊙	bleu	Signal PWM 1 : signal 2 : report	Signal de commande pour circulateur à vitesse variable
T1/2	gris	Sonde (configurable)	NTC 5 kΩ
N1	orange	Commande à distance 0 ... 10 V	-

5 Installation

Set d'adaptation WEM-CAN à 2 brins (facultatif)

Le set d'adaptation permet de raccorder la sonde d'ambiance WEM-RF ou l'appareil d'ambiance WEM-RG, dans le cadre d'une installation existante comportant 2 conducteurs, vers le système bus CAN à 4 fils.



Set d'adaptation WEM-CAN à 2 brins

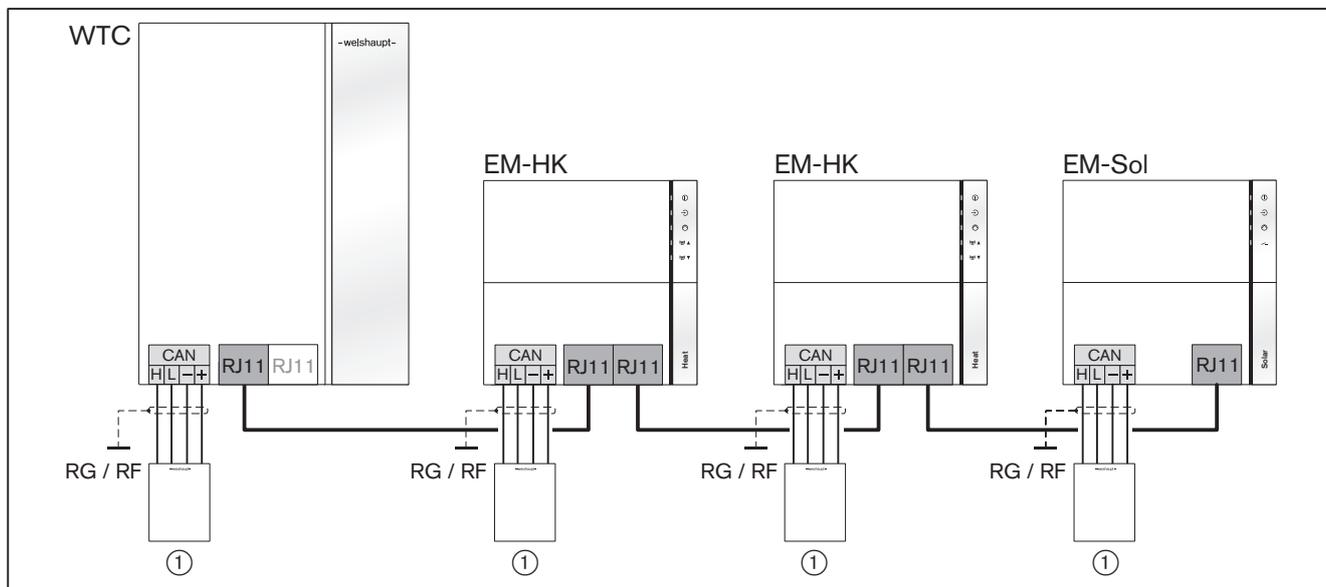
Fiche	Couleur	Raccordement	Description
CAN 2x	beige	Liaison à 2 brins pour un appareil d'ambiance ou pour une sonde d'ambiance	Max. 1 appareil d'ambiance et 2 sondes d'ambiance - ou - max. 3 sondes d'ambiance

5.6.2 Raccordement du bus

Respecter les consignes concernant l'installation électrique [chap. 5.6].

- Il importe de réaliser le raccordement du bus conformément au plan et de respecter le nombre maximum d'appareils et de sondes d'ambiance préconisé.

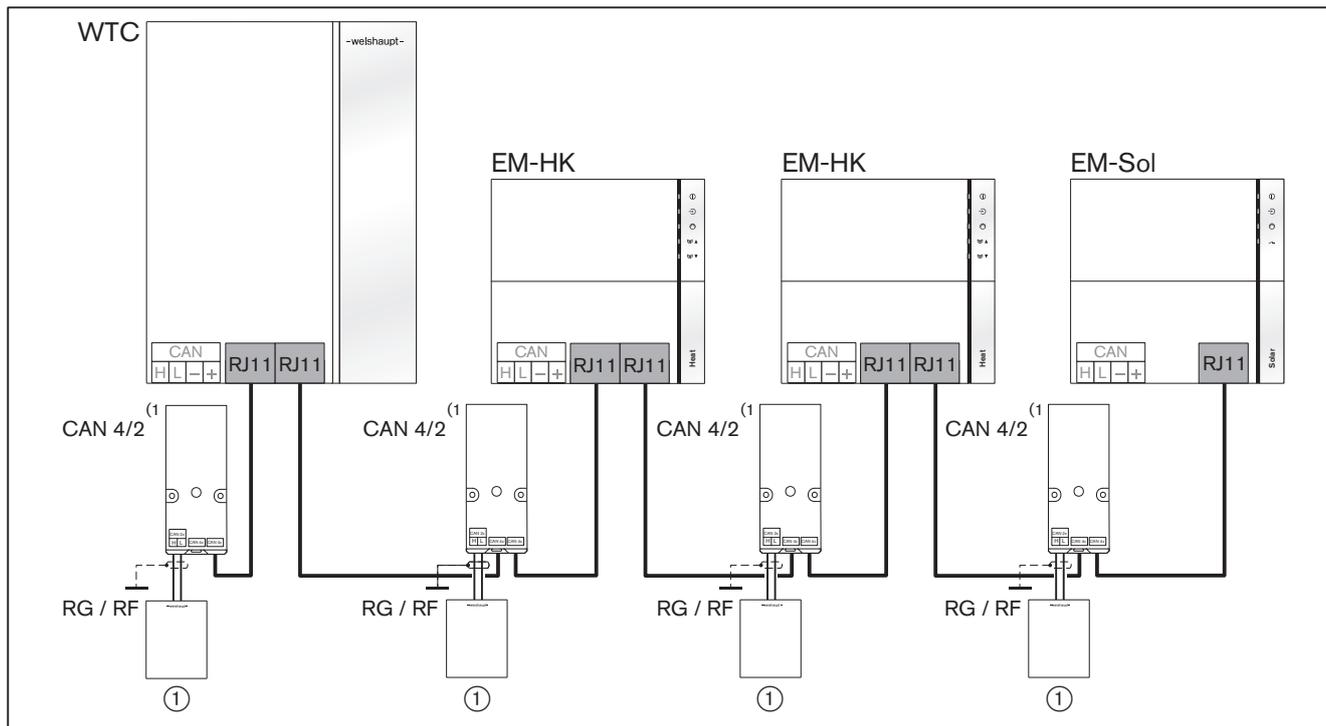
Exemple de raccordement avec appareils/sondes d'ambiance - câblage à 4 fils



① Maximum 3 appareils

5 Installation

Exemple de raccordement avec appareils/sondes d'ambiance - câblage à 2 fils



① Max. 1 WEM-RG + 2 WEM-RF - ou - max. 3 WEM-RF

⁽¹⁾ Raccorder au maximum 1 set d'adaptation par chaudière et par module d'extension.

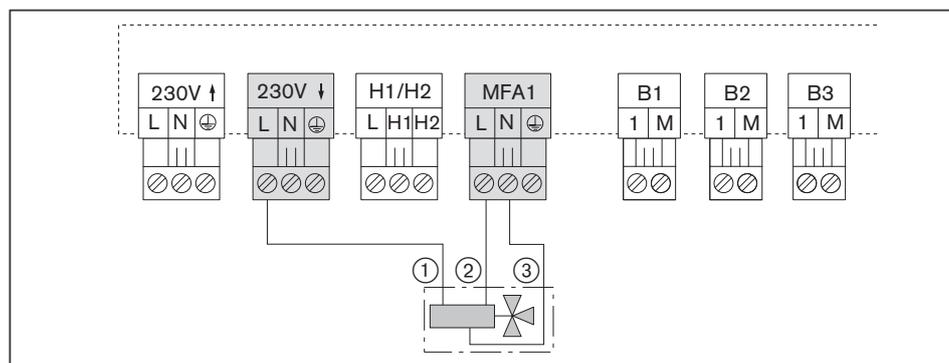
5.6.3 Raccordement d'une vanne 3 voies externe

Respecter les consignes concernant l'installation électrique [chap. 5.6].

Selon la variante hydraulique choisie, les sorties sont préconfigurées et ne peuvent pas être modifiées [chap. 11.1].

Pilotage via sortie MFA1

- Raccorder la vanne 3 voies selon le schéma de raccordement, tout en tenant compte du manuel du servomoteur.

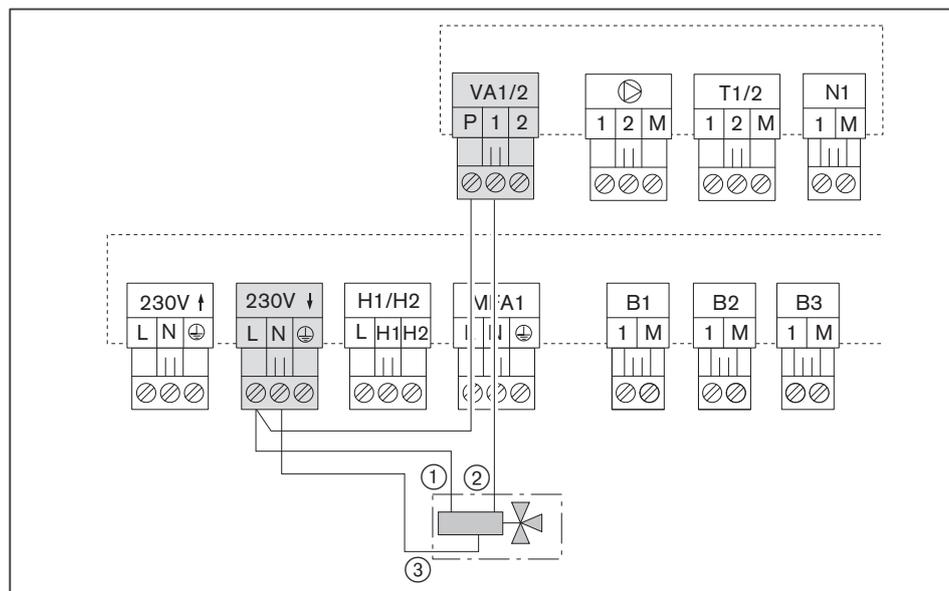


- ① brun
- ② noir
- ③ bleu

Pilotage via sortie VA1/2

Si la vanne 3 voies externe est raccordée via VA1/2, un module complémentaire est nécessaire.

- Raccorder la vanne 3 voies selon le schéma de raccordement, tout en tenant compte du manuel du servomoteur.

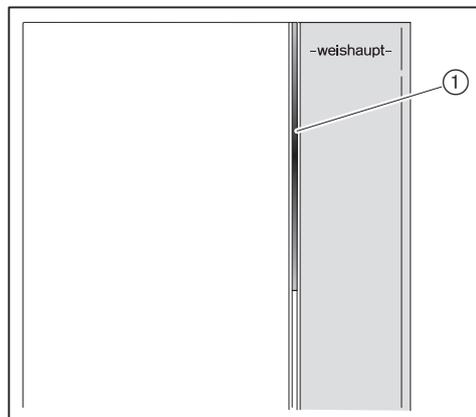


- ① brun
- ② noir
- ③ bleu

6 Utilisation

6.1 Affichage des états de fonctionnement

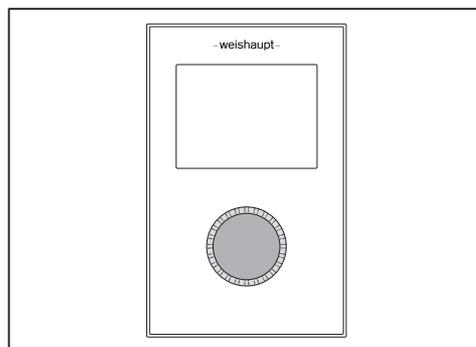
Le bandeau lumineux ① matérialise l'état de fonctionnement de la chaudière WTC.



Bandeau lumineux	Description
OFF	Absence d'alimentation électrique ou bandeau lumineux désactivé
Vert	Fonctionnement correct
Jaune ⁽¹⁾	Alarme ou défaut (installation toujours en service) [chap. 10]
Rouge	Défaut avec verrouillage (installation verrouillée) [chap. 10].

⁽¹⁾ Avec une temporisation d'environ 15 minutes.

6.2 Unité d'affichage et de commande

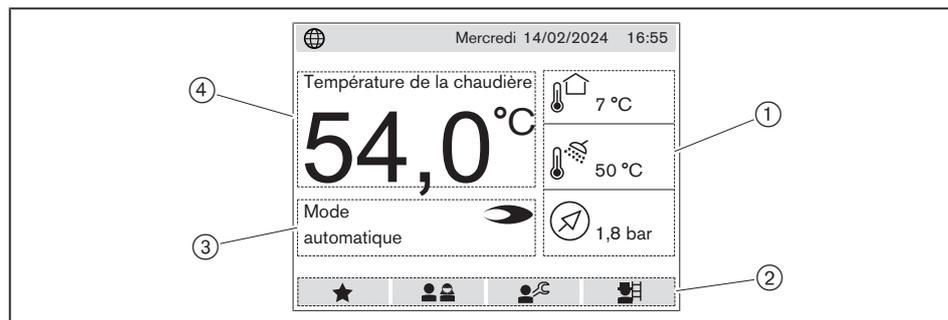


Tourner	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Naviguer dans la structure des paramètres. ▪ Modifier les valeurs.
Appuyer	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Brièvement : valider ou sauvegarder les valeurs. ▪ Environ 3 secondes : quitter sans sauvegarder. ▪ Environ 5 secondes : retour à l'écran d'accueil.

6 Utilisation

6.3 Affichage

Écran d'accueil



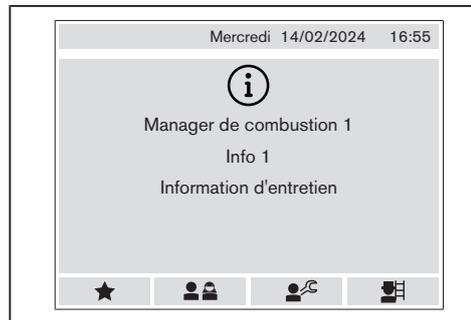
- ① Informations :
données issues du menu *Info* des paramètres « utilisateur ».
Les deux champs supérieurs peuvent être librement sélectionnés [chap. 6.5.1].
Le champ inférieur matérialisant la pression de l'installation est prédéfini de manière fixe.
- ② Choix des menus :
 - Menu « favoris »
 - Menu « utilisateur »
 - Menu « installateur »
 - Fonction ramoneur
- ③ Affichage du statut :
statut actuel de la chaudière WTC.
- ④ Affichage des températures :
température instantanée de la chaudière WTC.

Symboles

★	Menu « favoris » / définir les favoris
👤	Menu « utilisateur »
🔧	Menu « installateur »
🪮	Fonction ramoneur
↩	Quitter l'affichage
🔄	Réinitialisation des valeurs aux réglages d'usine
?	Information / texte d'aide
🔥	Présence de flamme
🌐	Portail WEM en ligne
🌐	Portail WEM hors ligne
🌐➔	Connexion en cours

Entretien

Si l'intervalle d'entretien de la chaudière WTC est dépassé, un message apparaît [chap. 6.6.8.1].



- Prévenir l'installateur ou le service après-vente de Weishaupt.

6 Utilisation

6.4 Menu « favoris »

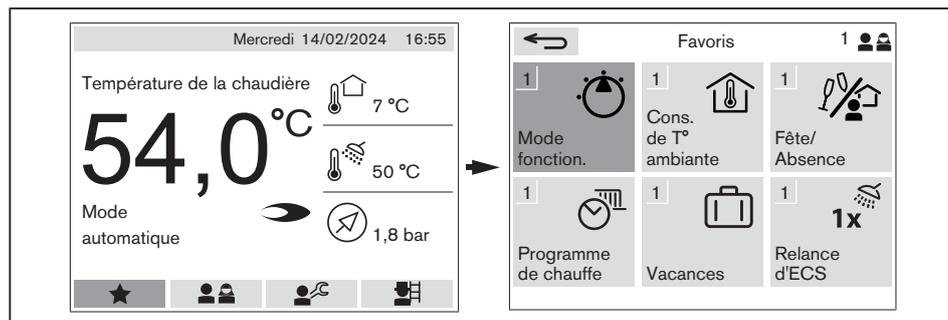


Les paramètres les plus fréquemment utilisés dans le menu « utilisateur » peuvent être définis en qualité de favoris.

Il est possible de sélectionner au maximum 6 favoris. Les favoris prédéfinis d'usine peuvent être remplacés par d'autres paramètres du menu « utilisateur ».

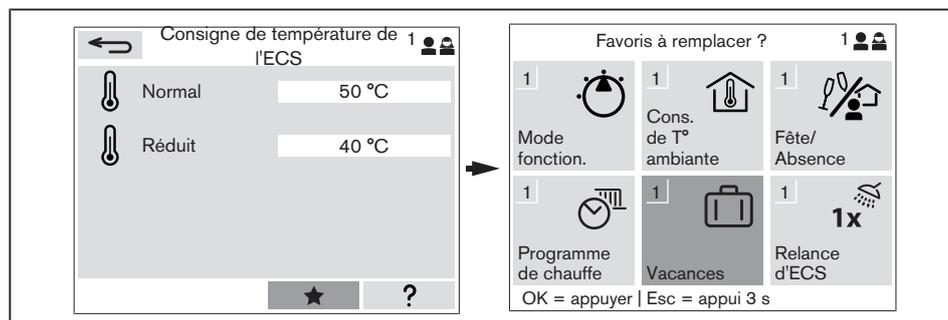
Afficher les favoris

- ▶ Sélectionner le menu « favoris » à l'aide du bouton rotatif, puis valider.
- ✓ L'affichage bascule dans le menu « favoris ».



Définir un favori

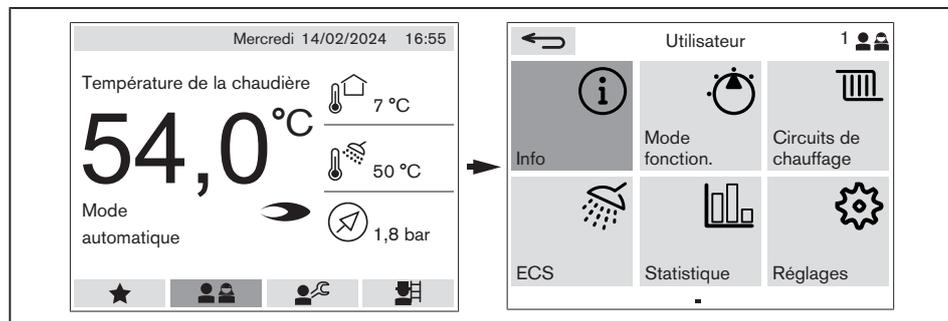
- ▶ Sélectionner le paramètre souhaité dans le menu « utilisateur ».
- ▶ Sélectionner l'icône ★ puis valider.
- ▶ Choisir un favori existant à l'aide du bouton rotatif, puis valider.
- ✓ Un nouveau favori a été défini.



6.5 Menu « utilisateur »



- ▶ Sélectionner le menu « utilisateur » à l'aide du bouton rotatif, puis valider.
- ✓ L'affichage bascule dans le menu « utilisateur ».



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

6 Utilisation

6.5.1 Info



Le menu « info » n'autorise qu'un accès aux informations en mode lecture.

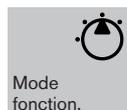
Information	Description
Température extérieure	Température instantanée au niveau de la sonde extérieure (B1).
Circuits d'ECS	Température instantanée au niveau de la sonde d'ECS (B3).
- T° ECS	
- T° retour bouclage ECS	
Circuits de chauffage	Température instantanée au niveau de la sonde de départ (B6) du circuit concerné.
- T° de départ	
- T° ambiante...	
- Humidité ambiante...	
WTC	Température instantanée mesurée par l'appareil ou la sonde d'ambiance concernés.
- Puissance	
- T° chaudière	
- Pression installation	
Rendement capteurs	Puissance instantanée de l'installation solaire.
T° capteurs	Température instantanée au niveau de la sonde de capteurs (T1).
Température accumulateur d'énergie basse	Température instantanée au niveau de la sonde inférieure du préparateur (T2).
T° stock tampon haute	Température instantanée au niveau de la sonde supérieure du stock tampon (B10).
T° stock tampon basse	Température instantanée au niveau de la sonde inférieure du stock tampon (B11).
T° bouteille	Température instantanée au niveau de la sonde de bouteille (B2).

Information	Description
 T° échangeur à plaques	Température instantanée au niveau de la sonde de l'échangeur à plaques (B2).
 T° collecteur	Température instantanée au niveau du collecteur de cascade (T2).

Certaines informations peuvent apparaître sur l'écran d'accueil [chap. 6.3].

- ▶ Sélectionner l'information souhaitée, puis valider.
- ▶ Sélectionner **Afficher** sur l'écran d'accueil **?**, puis valider.
- ▶ Choisir l'information que vous souhaitez remplacer, puis valider.
- ✓ L'information est remplacée au niveau de l'écran d'accueil.

6.5.2 Mode de fonctionnement du système



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

Réglage	Description
Stand-by	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hors-gel ON ▪ Chauffage OFF ▪ ECS OFF
Été	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hors-gel ON ▪ Chauffage OFF ▪ ECS ON
Automatique ⁽¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hors-gel ON ▪ Chauffage ON ▪ ECS ON

⁽¹⁾ Réglage d'usine.

6 Utilisation

6.5.3 Circuits de chauffage



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

Paramètre	Réglage
 Mode de fonctionnement	Définition du mode de fonctionnement du circuit de chauffage correspondant. Si dans le menu général de Mode de fonctionnement du système, certaines fonctionnalités (chauffage, ECS) sont désactivées, les paramétrages des sous-menus propres à chacun des circuits sont inopérants [chap. 6.5.2]. Stand-by : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hors-gel ON ▪ Chauffage OFF ▪ ECS OFF Programme 1 ... 3 : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hors-gel ON ▪ Chauffage ON Le niveau des températures est fonction du programme horaire sélectionné. Les programmes horaires peuvent être paramétrés dans Programme de chauffe. <ul style="list-style-type: none"> ▪ ECS ON (Réglage d'usine : Programme horaire 1) Été : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hors-gel ON ▪ Chauffage OFF ▪ ECS ON Confort, normal, réduit : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hors-gel ON ▪ Chauffage ON Le niveau des températures dépend du mode de fonctionnement réglé, indépendamment du programme horaire. <ul style="list-style-type: none"> ▪ ECS ON
 Programme de chauffe	Le programme de chauffe permet de déterminer à quelles heures de la journée la température doit être portée aux niveaux suivants : confort, normal ou réduit. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Programme horaire 1 ... 3 Les programmes horaires peuvent être adaptés aux besoins de chaque utilisateur - pour consulter les réglages d'usine voir [chap. 11.9]. Modifier un programme horaire : <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sélectionner le programme horaire souhaité avec le bouton rotatif, puis valider par un appui. ✓ Une échelle horaire s'affiche. ▶ Sélectionner un (des) jour(s) de la semaine à l'aide du bouton rotatif, puis valider par un appui. ✓ Le programme horaire peut être aménagé [chap. 11.9.1]. Le niveau de température se paramètre sous T° de consigne ambiante. La sélection des programmes horaires s'opère dans le paramètre Mode.
 Fête/Absence	Le niveau des températures d'un programme de chauffe peut être modifié provisoirement (sur maximum 23:45 heures). Après quoi, le programme de chauffe réglé est à nouveau actif. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sélectionner Fonction puis Fête/Absence. ▶ Paramétrer le niveau de température souhaité via T° de consigne ambiante. ▶ Saisir les horaires de Début et de Fin. Si le paramètre est réglé sur OFF, le programme de chauffe habituel est actif.

⁽¹⁾ Les réglages d'usine et les plages de réglage évoluent en fonction du type de circuit de chauffage réglé [chap. 11.8].

Paramètre	Réglage
 Cons. de T° ambiante	<p>Consigne de température ambiante pour le niveau de température sélectionné.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Confort (réglage d'usine : 22.0 °C) ▪ Normal (réglage d'usine : 21.0 °C) ▪ Réduit (réglage d'usine : 16.0 °C) <p>Les divers niveaux de température peuvent être affectés via Programme de chauffe à différentes plages horaires journalières.</p> <p>En liaison avec le niveau de température Réduit, le réglage Hors gel est accessible. Par ce réglage, le circulateur de chauffage est désactivé en mode réduit. Lorsque la température extérieure passe sous la valeur réglée au niveau du paramètre 6.2.7 T° extérieure hors gel (réglage d'usine 0 °C), le circulateur de chauffage est enclenché.</p>
 Cons. de T° de départ	<p>Consigne de température de départ pour le niveau de température sélectionné.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Confort⁽¹⁾ ▪ Normal⁽¹⁾ ▪ Réduit⁽¹⁾ <p>Les divers niveaux de température peuvent être affectés via Programme de chauffe à différentes plages horaires journalières.</p> <p>Uniquement opérant si la variante de régulation est réglée sur T° de départ constante [chap. 11.2.1].</p>
 Niveau spécifique	<p>Définition de la consigne de température de départ pour un niveau spécifique [chap. 11.3]. Le programme de chauffe n'est pas opérant.</p> <p>Lorsque l'entrée H1 est fermée, la température est portée à la valeur réglée pour le départ du niveau spécifique.</p> <p>Uniquement opérant si l'entrée H1 est paramétrée sur Circuit 1 : Niveau spécifique.</p>
 Vacances	<p>Interruption du programme de chauffe sur une période donnée. Durant cette période, les modes Réduit ou Hors gel peuvent être réglés.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Régler Fonction sur ON. ▶ Régler T° de consigne ambiante sur Réduit ou Hors gel. ▶ Saisir la Date de début et la Date de fin. <p>Si le paramètre est réglé sur OFF, le programme de chauffe habituel est actif.</p>
 Courbe de chauffe	<p>La consigne de température de départ est fonction de la température extérieure [chap. 11.2.2]. L'affichage se réfère à la consigne de température ambiante Normale.</p> <p>La modification de la courbe de chauffe est possible au travers de la pente et/ou par décalage parallèle.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pente ⁽¹⁾ ▪ Décalage parallèle ⁽¹⁾ <p>Adaptation de la courbe de chauffe [chap. 11.2.2] :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ température extérieure froide : modifier la pente ▪ température extérieure douce : modifier par décalage parallèle <p>Uniquement opérant si la variante de régulation réglée est Régulation fonction T° extérieure ou Régulation par T° extérieure et ambiance.</p>
 Commutation été/hiver	<p>Configurer la commutation été/hiver.</p> <p>ON (réglage d'usine) :</p> <p>Si la température extérieure pondérée (évolution générale) excède la T° commutation (réglage d'usine : 19 °C), le Mode bascule sur Été.</p> <p>OFF :</p> <p>Le mode de fonctionnement réglé reste actif, indépendamment de la température extérieure.</p>

⁽¹⁾ Les réglages d'usine et les plages de réglage évoluent en fonction du type de circuit de chauffage réglé [chap. 11.8].

6 Utilisation

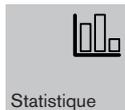
6.5.4 ECS



Pour chaque circuit d'ECS, un sous-menu distinct s'affiche.

Paramètre	Réglage
	<p>Température de l'eau chaude sanitaire pour le mode normal et le mode réduit.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Normal (réglage d'usine : 50 °C) ▪ Réduit (réglage d'usine : 40 °C) <p>Le mode normal et le mode réduit peuvent être affectés via le programme d'ECS à différentes plages horaires journalières.</p>
	<p>La fonction de relance de l'ECS permet d'assurer la couverture d'une élévation temporaire des besoins en ECS, par exemple durant une phase de fonctionnement en mode réduit.</p> <p>Le préparateur d'ECS est porté, en une seule séquence de chauffe, à la température de consigne réglée pour le mode normal.</p>
	<p>Le programme d'ECS permet de définir les plages horaires journalières auxquelles le préparateur doit être porté à un niveau de température normal ou réduit, voir à cet effet les réglages d'usine [chap. 11.9].</p> <p>Modifier un programme horaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sélectionner un (des) jour(s) de la semaine à l'aide du bouton rotatif, puis valider par un appui. ✓ Le programme horaire peut être aménagé [chap. 11.9.1].
	<p>Le programme de bouclage de l'ECS permet de définir les plages horaires journalières auxquelles le circulateur de bouclage doit être enclenché, voir à cet effet les réglages d'usine [chap. 11.9].</p> <p>Modifier un programme horaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sélectionner un (des) jour(s) de la semaine à l'aide du bouton rotatif, puis valider par un appui. ✓ Le programme horaire peut être aménagé [chap. 11.9.1].
	<p>Désactiver la préparation d'ECS.</p> <p>ON (réglage d'usine) : La préparation d'ECS est activée.</p> <p>OFF : La préparation d'ECS est inopérante.</p>

6.5.5 Statistique



Le menu **Statistique** affiche diverses valeurs statistiques quotidiennes, mensuelles et annuelles.

Dans chacun des paramètres, les statistiques peuvent être représentées sous la forme de diagrammes et de tableaux à l'aide du symbole .

Information	Description
 Énergie gaz totale	Consommations énergétiques totales de gaz.
 Énergie gaz chauffage	Consommations énergétiques de gaz en mode chauffage.
 Énergie gaz ECS	Consommations énergétiques de gaz pour la préparation d'ECS.
 Énergie WTC totale	Totalité de l'énergie délivrée par la chaudière WTC.
 Énergie WTC chauffage	Énergie délivrée par la chaudière WTC en mode chauffage.
 Énergie WTC ECS	Énergie délivrée par la chaudière WTC pour la préparation d'ECS.
 Débit	Débit de soutirage de l'eau chaude sanitaire relevé par le capteur de débit d'ECS de la WTC (exécution C).
 Énergie solaire	Gains issus de l'installation solaire.
 Rafraîch. retours	Énergie dédiée au rafraîchissement via les retours du circuit solaire [chap. 6.6.3.3].

6 Utilisation

6.5.6 Réglages



Paramètre	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
 Portail WEM	Activation de l'accès au portail WEM [chap. 11.14]. Les informations suivantes sont nécessaires dans le cadre de l'accès au portail : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Numéro de série ▪ Code d'accès
 Bandeau lumineux	Désactivation du bandeau lumineux sur la chaudière WTC. ON (réglage d'usine) : Le bandeau lumineux est activé. OFF : Le bandeau lumineux est désactivé.
 Correction sonde	Sonde extérieure Correction de la température extérieure instantanée (réglage d'usine : 0,0 K). Lorsque la sonde extérieure ne peut pas être positionnée de façon optimale ou qu'un défaut de mesure doit être compensé, la température extérieure mesurée peut être corrigée.
	Sonde d'ambiance Correction de la température ambiante instantanée (réglage d'usine : 0,0 K). Lorsque la sonde d'ambiance ne peut pas être positionnée de façon optimale ou qu'un défaut de mesure doit être compensé, la température ambiante mesurée peut être corrigée.

6.6 Menu « installateur »

Voir les réglages d'usine et les plages de réglage possibles [chap. 11.7].



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

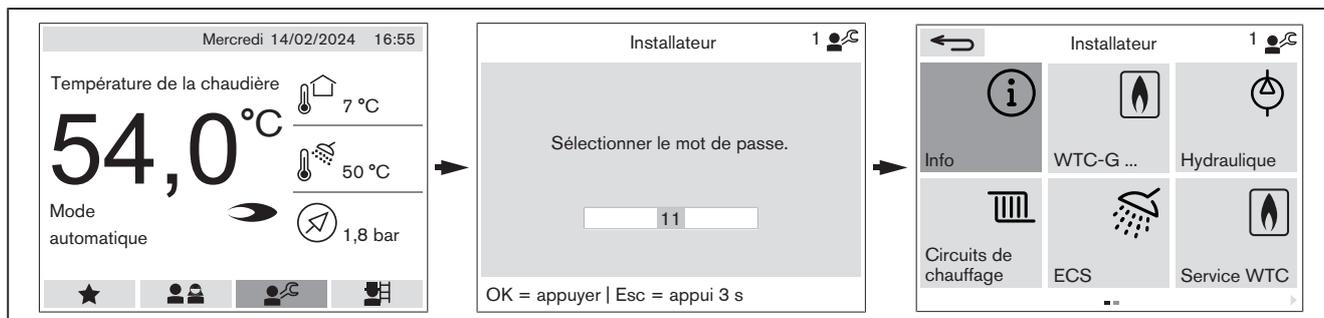
L'accès au menu « installateur » n'est possible qu'à l'aide d'un mot de passe.

Les réglages du menu « installateur » ne peuvent être effectués que par du personnel qualifié en la matière.

Sélectionner le mot de passe

Mot de passe : 11

- ▶ Sélectionner le menu « installateur » à l'aide du bouton rotatif puis valider par un appui.
- ✓ L'affichage passe sur une fenêtre de saisie du mot de passe.
- ▶ 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

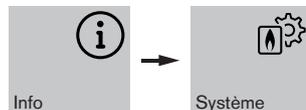
Si le bouton rotatif n'est pas actionné durant 3 minutes ou si le menu « installateur » est quitté, le mot de passe est désactivé.

6 Utilisation

6.6.1 Info

Le menu « info » n'autorise qu'un accès aux informations en mode lecture.

6.6.1.1 Système



Information	Description
1.1.1 Statut	<p>Mode de fonctionnement instantané de l'installation.</p> <p>Le mode de fonctionnement est déterminé par rapport au mode de fonctionnement général de l'installation ainsi qu'au mode de fonctionnement individuel des divers circuits de chauffage.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ OFF ▪ Stand-by ▪ Été ▪ Automatique
1.1.2 T° extérieure	<p>Température instantanée au niveau de la sonde extérieure (B1).</p> <p>Pour afficher des informations complémentaires :</p> <p>▶ Appuyer sur le bouton rotatif.</p> <p>Actuel : Température extérieure instantanée utilisée pour la protection hors gel de l'installation.</p> <p>Pondéré : Évolution générale de la température extérieure utilisée dans le cadre de la commutation été/hiver.</p> <p>Mélangé : Température extérieure calculée (à partir des températures actuelles et pondérées) utilisée pour la détermination de la consigne de température de départ.</p>
1.1.3 Demande de chaleur Chauffage	<p>Consigne de température de départ maximale générée par rapport aux besoins de l'ensemble des circuits de chauffage.</p>
1.1.4 ... 1.1.27 Demande de chaleur Circuit ...	<p>Consigne de température de départ requise par le circuit de chauffage correspondant.</p>
1.1.28 Demande de chaleur ECS	<p>Consigne de température de départ générée par rapport aux besoins du circuit d'ECS concerné.</p>

6.6.1.2 WTC

Régulation de la chaudière



Information	Description
1.2.1.1 Phase fonctionnement WTC	Phase de fonctionnement instantanée de la chaudière WTC. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fonctionnement normal ▪ Post-fonctionnement circulateur ▪ Chauffage avec verrouillage courts cycles ▪ Verrouillage puissance minimale chauffage ▪ Adaptation cde vanne gaz en cours ▪ Temporisation chauffage ▪ Démarrage progressif ECS ▪ Limite puissance via commande à distance ▪ Delta T° départ/fumées ▪ Delta T° départ/retour ▪ Limite puissance T° fumées ▪ Coupure sur consigne de puissance ▪ Coupure/Verrouillage débit minimal ▪ Calibrage SCOT en cours
1.2.1.2 Phase fonctionnement brûleur	Phase de fonctionnement instantanée du brûleur. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Brûleur à l'arrêt ▪ Préventilation ▪ Brûleur ON : Mode pilotage ▪ Brûleur ON : Mode régulation ▪ Post-ventilation
1.2.1.3 Consigne puissance	Puissance thermique requise par la chaudière WTC. La puissance est donnée en pourcentage de la puissance nominale de la chaudière WTC.
1.2.1.4 Puissance instantanée	Puissance thermique instantanée de la chaudière WTC. La puissance est donnée en pourcentage de la puissance nominale de la chaudière WTC.
1.2.1.5 T° consigne départ	Consigne de température de départ requise par la chaudière WTC.
1.2.1.6 T° départ	Température instantanée de la sonde de départ eSTB (échangeur) de la chaudière WTC.
1.2.1.7 T° départ VPT	Température instantanée mesurée au niveau de la sonde de départ VPT (conduite de départ) de la chaudière WTC.
1.2.1.8 T° retour VPT	Température instantanée mesurée au niveau de la sonde de retour VPT de la chaudière WTC.
1.2.1.9 T° fumées	Température instantanée au niveau de la sonde de fumées de la chaudière WTC.
1.2.1.10 Énergie journalière délivrée (J-1)	Quantité de chaleur générée par la chaudière au cours de la journée précédente.
1.2.1.11 Compteurs depuis la réinitialisation	Nombre de démarrages du brûleur et d'heures de fonctionnement de la chaudière WTC depuis la dernière réinitialisation.
1.2.1.12 Compteur total	Nombre total de démarrages du brûleur et d'heures de fonctionnement de la chaudière WTC (pas de réinitialisation possible).

6 Utilisation

Circuit de la chaudière



Information	Description
1.2.2.2 Puissance circulateur intégré	<p>Puissance instantanée du circulateur de la chaudière.</p> <p>Puissance de consigne</p> <p>Puissance électrique</p> <p>Mode :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réinitialisation après démarrage - Modulation de largeur d'impulsion
1.2.2.3 Débit volumétrique VPT	<p>Débit volumétrique instantané mesuré au niveau de la sonde multifonction VPT de la chaudière WTC.</p>
1.2.2.4 Puissance thermique VPT	<p>Puissance thermique instantanée générée par la chaudière WTC à destination de l'installation de chauffage (valeur calculée par la sonde multifonction VPT).</p>
1.2.2.5 Pression installation VPT	<p>Pression instantanée de l'installation mesurée par la sonde multifonction VPT de la chaudière WTC.</p>



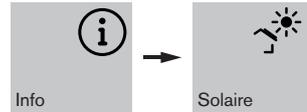
Combustion



Information	Description
1.2.3.1 Signal d'ionisation valeur base SCOT	Signal d'ionisation maximal qui a été relevé lors du calibrage [chap. 3.3.4]. ▶ Remplacer l'électrode d'ionisation, si : < 75 Pts.
1.2.3.2 Consigne signal d'ionisation	Valeur de consigne définie via la valeur de base SCOT® au titre de l'excès d'air [chap. 3.3.4].
1.2.3.3 Valeur actuelle signal ionisation SCOT	Signal d'ionisation instantané.
1.2.3.4 Démarrage signal d'ionisation	Signal d'ionisation minimal après reconnaissance de flamme lors du dernier démarrage du brûleur.
1.2.3.5 Offset vanne gaz	Valeur instantanée du signal de commande pour la bobine de la vanne de gaz.
1.2.3.6 Temps de formation de la flamme	Délai après l'ouverture de la vanne de gaz jusqu'à la formation de la flamme lors du dernier démarrage du brûleur.
1.2.3.7 Signal enclenchement vanne gaz	Signal d'enclenchement instantané au niveau du multibloc gaz.
1.2.3.8 Mélange air/gaz	Statut instantané des signaux de pilotage du multibloc gaz et du ventilateur.
1.2.3.9 Vitesse rotation ventilateur	Vitesse de rotation instantanée communiquée pour le ventilateur.
1.2.3.10 Signal enclenchement ventilateur	Signal d'enclenchement instantané au niveau du ventilateur (puissance du ventilateur).
1.2.3.11 Pression gaz	État d'enclenchement instantané du pressostat gaz. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Absent ▪ Présent Uniquement en liaison avec un pressostat gaz intégré (accessoire).

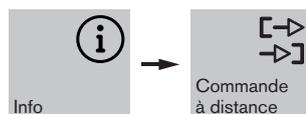
6 Utilisation

6.6.1.3 Solaire



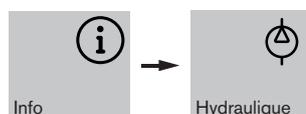
Information	Description
1.3.1 Statut régulateur solaire	État de fonctionnement instantané du régulateur solaire (régulation par différentiel de température) [chap. 11.5.2]. <ul style="list-style-type: none"> ▪ OFF ▪ ON ▪ Phase spécifique ▪ Phase de démarrage ▪ Régulation
1.3.2 Statut fonction protection	Statut de la fonction de protection de l'installation solaire [chap. 11.5.3]. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fonctionnement normal ▪ Circuit capteurs : Stagnation ▪ Circuit capteurs : Haute T° ▪ Hydraulique : Surchauffe ▪ Hydraulique : Haute T° ▪ Circuit capteurs : Hors gel ▪ Stock tampon : Surchauffe
1.3.3 Débit volumétrique	Débit volumétrique instantané du circuit de capteurs.
1.3.4 Rendement capteurs	Puissance instantanée de l'installation solaire.
1.3.5 T° capteurs	Température instantanée au niveau de la sonde de capteurs (T1).
1.3.6 T° ballon basse	Température instantanée au niveau de la sonde inférieure du préparateur (T2).
1.3.7 T° départ capteurs	Température instantanée au niveau de la sonde de départ solaire (T3) du circuit de capteurs.
1.3.8 T° retour capteurs	Température instantanée au niveau de la sonde de retour solaire (T4) du circuit de capteurs.
1.3.9 Circulateur solaire	Puissance instantanée du circulateur solaire.
1.3.10 Compteur solaire depuis la réinitialisation	Nombre de démarrages et d'heures de fonctionnement du circulateur solaire depuis la dernière réinitialisation.
1.3.11 Compteur global solaire	Nombre total de démarrages et d'heures de fonctionnement du circulateur solaire (pas de réinitialisation possible).
1.3.12 Compteur solaire depuis réinitialisation	Gains solaires depuis la dernière réinitialisation.
1.3.13 Compteur total solaire	Gains solaires globaux (pas de réinitialisation possible).
1.3.14 Gain solaire (du jour)	Gains solaires de la journée au moment de la consultation.
1.3.15 Gain solaire (J-1)	Gains solaires de la veille.

6.6.1.4 Commande à distance



Information	Description
1.4.1 Tension entrée cde à distance (N1)	Signal de commande de l'entrée N1.
1.4.2 Dde de chaleur cde à distance (N1)	Consigne de température de départ requise par la commande à distance.

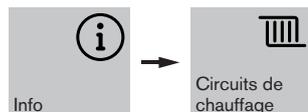
6.6.1.5 Hydraulique



Information	Description
1.5.1 Stratégie régulation stock tampon	Mode de régulation instantané du stock tampon. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Régulation stock tampon P1 [chap. 11.2.5] ▪ Régulation du stock tampon P2 [chap. 11.2.6] ▪ Commutation P1/P2 [chap. 11.2.7]
1.5.2 V3V externe	Position instantanée de la vanne directionnelle à trois voies externe. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mode chauffage ▪ Démarrage ECS ▪ ECS ▪ Démarrage chauffage ▪ Protection blocage
1.5.3 T° bouteille - ou - 1.5.3 T° échangeur à plaques	Température instantanée mesurée par la sonde de la bouteille de découplage (B2) ou par la sonde de l'échangeur à plaques (B2).
1.5.4 T° stock tampon haute	Température instantanée au niveau de la sonde supérieure du stock tampon (B10).
1.5.5 T° stock tampon basse	Température instantanée au niveau de la sonde inférieure du stock tampon (B11).

6 Utilisation

6.6.1.6 Circuits de chauffage



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

Information	Description
1.6.1 Mode	<p>Mode de fonctionnement instantané du circuit de chauffage.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Système stand-by ; Système été ▪ Montée en T° ; Chauffage de base ▪ Vacances ▪ Programme horaire 1 ... 3 ▪ Été ; réduit ; normal ; confort
1.6.2 Statut	<p>Statut actuel du mode de fonctionnement du circuit de chauffage.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hors gel ambiance ▪ Secours OFF ▪ Jour ... ▪ Spécifique, confort, normal, réduit, stand-by via entrée H1 ▪ Fête ▪ Optimisation d'enclenchement ▪ Élévation de T° par rapport T° extérieure ▪ Excès T° énergie alternative ▪ T° excédent. énergie alternative ▪ Priorité charge ECS ▪ Mode été selon T° extérieure ▪ Limite coupure chauffage ambiance ▪ Limite coupure chauffage départ ▪ Coupure thermostatique ▪ Confort ; normal ; réduit ▪ Hors gel ON
1.6.3 T° extérieure - ou - 1.6.3 T° extérieure locale	<p>Température instantanée de la sonde extérieure (B1) ou de la sonde extérieure (T1) au niveau du module d'extension du circuit de chauffage (local).</p> <p>Pour afficher des informations complémentaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Appuyer sur le bouton rotatif. <p>Actuel : Température extérieure instantanée utilisée pour la protection hors gel de l'installation.</p> <p>Pondéré : Évolution générale de la température extérieure utilisée dans le cadre de la commutation été/hiver.</p> <p>Mélangé : Température extérieure calculée (à partir des températures actuelles et pondérées) qui est exploitée pour la détermination de la consigne de température de départ.</p>
1.6.4 T° de consigne ambiante	<p>Consigne de température réglée pour l'ambiance au titre du niveau de température actif.</p>
1.6.5 Consigne de T° départ	<p>Consigne de température de départ requise par le circuit de chauffage.</p>
1.6.6 T° départ	<p>Température instantanée mesurée au niveau de la sonde de départ (B6) du circuit de chauffage.</p>
1.6.7 Consigne position vanne mélangeuse	<p>Position de réglage requise pour la vanne de mélange.</p>

Information	Description
1.6.8 Position actuelle vanne mélangeuse	Position instantanée de la vanne de mélange.
1.6.9 Circulateur circuit de chauffage	Mode de fonctionnement instantané du circulateur de chauffage. <ul style="list-style-type: none">▪ OFF▪ ON
1.6.10 Correction optimisation chauffage	Anticipation calculée au titre de l'optimisation de la montée en température dans le cadre d'une variante de Régulation fonction T° extérieure.
1.6.11 Correction optimisation chauffage	Anticipation calculée au titre de l'optimisation de la montée en température dans le cadre des variantes de Régulation fonction T° extérieure ou Régulation par T° extérieure et ambiante.

6 Utilisation

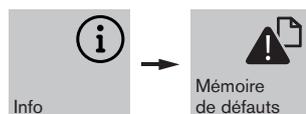
6.6.1.7 ECS



Pour chaque circuit d'ECS, un sous-menu distinct s'affiche.

Information	Description
1.7.1 Statut	<p>Mode de fonctionnement instantané du circuit d'ECS.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Stand-by via interrupteur système ▪ Programme horaire - Normal ▪ Programme horaire - Réduit ▪ Charge ECS active ▪ Normal, réduit, stand-by via entrée H2
1.7.2 Consigne T° départ ECS	<p>Consigne de température de départ requise pour la charge d'ECS.</p> <p>La consigne de température de départ résulte de la T° de consigne ECS et de la valeur réglée sous Surélévation consigne T° départ (P 7.1.3).</p>
1.7.3 Consigne T° ECS	<p>Consigne de température de l'ECS du mode de fonctionnement actif (mode normal ou mode réduit).</p>
1.7.4 T° ECS	<p>Température instantanée au niveau de la sonde d'ECS (B3).</p>
1.7.5 T° retour bouclage ECS	<p>Température instantanée au niveau de la sonde située sur la conduite de retour (T1) du bouclage de l'ECS.</p>
1.7.6 Circul. ECS : Mode	<p>Mode de fonctionnement instantané du circulateur de charge d'ECS.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ OFF ▪ ON

6.6.1.8 Mémoire de défauts



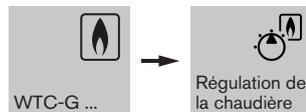
Information	Description
 Système	<p>La mémoire de défauts du menu « système » sauvegarde les 10 derniers défauts de l'ensemble des appareils.</p>
 WTC	<p>La mémoire de défauts du menu « WTC » sauvegarde les 16 derniers défauts de la chaudière WTC ainsi que l'état de l'installation au moment de leur apparition.</p> <p>Consulter le statut de l'installation lors de l'apparition du défaut :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sélectionner un défaut à l'aide du bouton rotatif. ▶ Appuyer sur le bouton rotatif. ▶ Sélectionner l'icône puis valider. ✓ L'état de l'installation lors de l'apparition du défaut s'affiche. ▶ Tourner le bouton pour consulter les informations. <p>Les codes correspondant au mode et à la phase dans laquelle se trouve le fonctionnement à l'apparition d'un défaut sont repris au chapitre « Codification de la mémoire de défauts [chap. 10.4] ».</p>
 EM solaire	<p>La mémoire de défauts du menu « EM solaire » sauvegarde les 16 derniers défauts du module d'extension solaire ainsi que le statut de l'installation lors de l'apparition des défauts.</p> <p>Consulter le statut de l'installation lors de l'apparition du défaut :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sélectionner un défaut à l'aide du bouton rotatif. ▶ Appuyer sur le bouton rotatif. ▶ Sélectionner l'icône puis valider. ✓ L'état de l'installation lors de l'apparition du défaut s'affiche. ▶ Tourner le bouton pour consulter les informations.
 Circuit de chauffage	<p>Le menu « circuit de chauffage » sauvegarde les 16 derniers défauts intervenus sur le circuit.</p>

La mémoire de défauts peut être supprimée à l'aide de la commande .

6 Utilisation

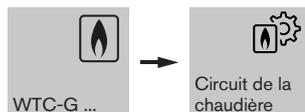
6.6.2 WTC

6.6.2.1 Régulation de la chaudière



Paramètre	Réglage
2.1.1 Chauffage avec verrouillage courts cycles	Après une coupure du brûleur, la chaudière WTC reste verrouillée en mode chauffage pour un laps de temps réglé au niveau de ce paramètre. Un verrouillage des cycles courts permet de limiter les démarrages trop fréquents de la chaudière WTC.
2.1.2 Puissance maxi mode chauffage	Limite de puissance supérieure (puissance thermique) en mode chauffage. La puissance est donnée en pourcentage de la puissance nominale de la chaudière WTC.
2.1.3 Puissance maxi mode ECS	Limite de puissance supérieure (puissance thermique) lors de la charge d'ECS. La puissance est donnée en pourcentage de la puissance nominale de la chaudière WTC.
2.1.4 Temps marche forcée chauffage petit débit	Lors d'une demande de chaleur émanant d'un circuit de chauffage, la puissance thermique est bridée en petit débit pour une durée réglée au niveau de ce paramètre. Après écoulement de ce délai, la modulation de puissance est libérée. Lors d'une charge d'ECS, la charge partielle forcée ne s'applique pas.
2.1.5 Différentiel commutation chauffage	Différentiel de commutation du régulateur de la chaudière au titre du mode chauffage. Si la température de départ instantanée dépasse la consigne de départ de la valeur du différentiel de commutation réglé, le brûleur s'arrête.
2.1.6 Différentiel commutation ECS	Différentiel de commutation du régulateur de la chaudière au titre de la charge d'ECS. Si la température de départ instantanée dépasse la consigne de départ de la valeur du différentiel de commutation réglé, le brûleur s'arrête.

6.6.2.2 Circuit de la chaudière

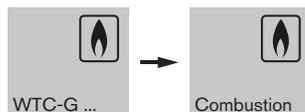


Paramètre	Réglage
2.2.1 Circulateur intégré mode chauffage	<p>Mode de fonctionnement du circulateur de la chaudière en mode chauffage [chap. 11.4].</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Puissance proportionnelle ▪ Régulation avec une bouteille de découplage ▪ Régulation par le débit volumétrique ▪ Régul. bouteille avec sonde ext. (uniquement dans le cadre d'une cascade) ▪ Puiss. proportion. régulée (uniquement dans le cadre d'une cascade) ▪ Puiss. constante régulée (uniquement dans le cadre d'une cascade) ▪ Puiss. proportion. pompe OFF ▪ Régulation via bouteille pompe OFF <p>Réglage d'usine en fonction de la variante hydraulique sélectionnée.</p>
2.2.2 Circulateur intégré mode ECS	<p>Mode de fonctionnement du circulateur de la chaudière en mode production d'ECS [chap. 11.4].</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Puissance proportionnelle ▪ Régulation avec une bouteille de découplage ▪ Régulation par le débit volumétrique ▪ Puissance constante circulateur ▪ Régul. bouteille avec sonde ext. (uniquement dans le cadre d'une cascade) ▪ Puiss. proportion. régulée (uniquement dans le cadre d'une cascade) ▪ Puiss. constante régulée (uniquement dans le cadre d'une cascade) ▪ Puiss. proportion. pompe OFF ▪ Régulation via bouteille pompe OFF <p>Réglage d'usine en fonction de la variante hydraulique sélectionnée.</p>
2.2.3 Puissance mini circulateur mode chauffage	Puissance minimale du circulateur en mode chauffage.
2.2.4 Puissance maxi circulateur mode chauffage	Puissance maximale du circulateur en mode chauffage.
2.2.5 Puissance mini circulateur mode ECS	Puissance minimale du circulateur en mode charge d'ECS.
2.2.6 Puissance maxi circulateur mode ECS	Puissance maximale du circulateur en mode charge d'ECS.
2.2.7 Alarme pression mini	Si la pression de l'installation dans la chaudière WTC passe sous la valeur réglée au niveau de ce paramètre, un signal d'alarme est généré.
2.2.8 Pression mini blocage brûleur	Si la pression de l'installation dans la chaudière WTC passe sous la valeur réglée au niveau de ce paramètre, un report de défaut est généré. La chaudière WTC est verrouillée. Si la pression augmente à nouveau, la chaudière se remet automatiquement en service.
2.2.9 Débit de charge maxi stock tampon	Adaptation de la puissance thermique en mode chauffage pour optimiser la régulation du débit volumétrique lors d'une charge du stock tampon.
2.2.10 Débit de charge maxi ECS	Adaptation de la puissance thermique en mode production d'ECS pour optimiser la régulation du débit volumétrique lors d'une charge du stock tampon.

6 Utilisation

Paramètre	Réglage
2.2.11 Débit volumétrique maxi	Débit volumétrique maximal autorisé lors d'une charge du stock tampon.
2.2.12 Pente circulateur intégré	Ce paramètre détermine la réactivité du circulateur par rapport à l'évolution de la température différentielle entre le départ et la bouteille de découplage hydraulique. Le réglage est uniquement pris en compte lorsque le paramètre 2.2.1 Circulateur intégré mode chauffage est réglé sur Régulation via bouteille.
2.2.15 Temps post- fonctionnement circulateur	Après une coupure du brûleur, le circulateur continue de fonctionner durant le laps de temps réglé. Le réglage n'est opérant que si le paramètre 2.2.1 Circulateur intégré mode chauffage ou 2.2.2 Circulateur intégré mode ECS est réglé sur Puiss. proportion. pompe OFF ou sur Régulation via bouteille pompe OFF.

6.6.2.3 Combustion

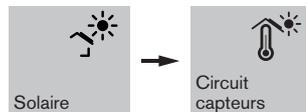


Paramètre	Réglage
2.3.1 Correction qté de gaz à l'allumage	Modification de la quantité de gaz lors de la phase d'allumage.
2.3.2 Correction puissance au démarrage	Modification de la puissance (vitesse de rotation du ventilateur) lors de la phase d'allumage.
2.3.3 Correction vitesse adaptation longueur évacuation	Modification de la vitesse de rotation du ventilateur sur toute la plage de puissance. Les pertes de charge liées à un parcours air/fumées important peuvent ainsi être compensées.
2.3.4 Correction puissance minimale	La puissance minimale (vitesse de rotation du ventilateur) peut être relevée en pourcentage.
2.3.5 Correction qté de gaz au démarrage	Modification de la quantité de gaz durant le temps de sécurité après une reconnaissance de flamme.
2.3.6 Offset vanne gaz	Modification du signal de commande de la bobine de la vanne de gaz. Valeur variable nouvellement déterminée après le démarrage à puissance minimale.
2.3.7 T° maxi. fumées	Si la température des fumées dépasse la valeur réglée, le brûleur s'arrête [chap. 3.3.3]. Seuls des systèmes d'évacuation certifiés condensation pour des températures de fumées maximales de 120 °C et ayant été testés en liaison avec la chaudière peuvent être mis en œuvre ; un abaissement de la température limite est toutefois possible.

6 Utilisation

6.6.3 Solaire

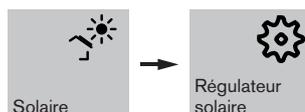
6.6.3.1 Circuit de capteurs solaires



Paramètre	Réglage
3.1.1 Mode	<p>Mode de fonctionnement du régulateur solaire.</p> <p>Secours OFF : Le régulateur solaire est coupé. La protection hors gel n'est pas active.</p> <p>Stand-by : Le régulateur solaire est coupé. La protection hors gel reste active.</p> <p>Automatique : Le régulateur solaire est en mode de fonctionnement automatique.</p> <p>Dégazage manuel : Le circulateur solaire est en fonctionnement.</p>
3.1.2 Puissance mini circulateur	Puissance minimale du circulateur solaire.
3.1.3 Puissance maxi circulateur	Puissance maximale du circulateur solaire.
3.1.4 T° départ maxi	<p>Température de départ maximale admissible dans le circuit solaire (sonde T3).</p> <p>Si la température de départ dépasse la valeur réglée, le circulateur solaire s'arrête (fonction de protection des capteurs).</p>
3.1.5 Débit volumétrique mini	<p>Débit volumétrique minimal autorisé dans le circuit de capteurs.</p> <p>Valeur limite inférieure que le capteur de débit volumétrique peut mesurer.</p> <p>Une élévation du débit volumétrique peut être nécessaire pour de grandes installations solaires, voire un fluide caloporteur visqueux.</p>
3.1.6 Débit volumétrique maxi	<p>Débit volumétrique maximal autorisé dans le circuit de capteurs.</p> <p>Cette valeur de réglage limite le débit volumétrique via la vitesse de rotation du circulateur solaire.</p> <p>Ce paramétrage permet de générer des économies d'énergie électrique en phase d'apports solaires élevés [chap. 11.5.1].</p>
3.1.7 T° maxi capteurs	<p>Température maximale autorisée au niveau de la sonde de capteurs (T1).</p> <p>Lorsque la température des capteurs dépasse la valeur réglée, le circulateur solaire est coupé.</p> <p>Autres valeurs limites conduisant à la coupure du circulateur solaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Limite de coupure charge ECS solaire (P 7.1.6) ▪ T° maxi stock tampon (P 5.1.5)
3.1.8 T° hors gel capteurs	<p>Valeur limite de la fonction de protection hors gel pour les capteurs.</p> <p>Si la température au niveau de la sonde de capteurs (T1) passe sous la valeur réglée, le circulateur solaire fonctionne à sa puissance minimale.</p> <p>Le réglage d'usine est fonction de la concentration en glycol (Tyfocor) du fluide :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ -12 °C à 30 % de concentration en Tyfocor ▪ -25 °C à 45 % de concentration en Tyfocor

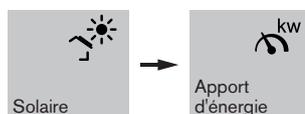
Paramètre	Réglage
3.1.9 Gains mini en mode chauffage	Gains minimaux pour l'activation de la fonction de tolérance d'apports pour le mode chauffage. Si les apports solaires dépassent la valeur réglée, la demande de chaleur des circuits de chauffage est diminuée.
3.1.10 Gains mini en mode ECS	Gains minimaux pour l'activation de la fonction de tolérance d'apports pour le mode de charge d'ECS. Si les apports solaires dépassent la valeur réglée, la demande de chaleur des circuits d'ECS est diminuée.

6.6.3.2 Régulateur solaire



Paramètre	Réglage
3.2.1 T° mini capteurs	Température minimale autorisée au niveau de la sonde de capteurs (T1). Si la température dépasse la valeur réglée et que le Différentiel enclenchement capteurs (P 3.2.2) est atteint, le circulateur solaire démarre.
3.2.2 Différentiel enclenchement capteurs	Si le différentiel de température entre la sonde de capteurs (T1) et la sonde de ballon (T2) dépasse la valeur réglée et que la valeur du paramètre T° mini capteurs (P 3.2.1) est dépassée, le circulateur solaire est enclenché.
3.2.3 Différentiel coupure capteurs	Si le différentiel de température entre le départ des capteurs (T3) et la sonde de ballon (T2) passe sous la valeur réglée, le circulateur solaire est coupé.
3.2.4 Limite inférieure puissance capteur	Puissance minimale d'un capteur nécessaire pour autoriser une charge solaire. Lorsque la puissance du capteur passe sous la valeur réglée, le circulateur solaire s'arrête (seuil de rentabilité).
3.2.5 Différentiel de régulation	La température de consigne du départ des capteurs est déterminée par rapport à la température du ballon (sonde T2) et la valeur réglée sous le paramètre « différentiel de régulation ». Le régulateur tente, via la vitesse de rotation du circulateur, de conserver le différentiel réglé entre le départ des capteurs (sonde T3) et la sonde de ballon (T2).

6.6.3.3 Apport d'énergie



Paramètre	Réglage
3.3.1 Rafraîchissement retours via circuit solaire	Après une phase antérieure de surchauffe des capteurs (stagnation), le ballon est rafraîchi durant la nuit (de 0 à 4 h) via le circuit solaire afin de contrecarrer une phase de stagnation susceptible de survenir le jour suivant. Cette fonction n'est pas valide en présence d'un ballon à stratification. OFF : Le rafraîchissement est désactivé. ON : Le rafraîchissement est activé.

6 Utilisation

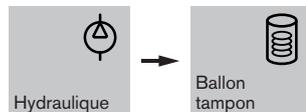
6.6.4 Commande à distance



Paramètre	Réglage [chap. 11.3]
4.1 Tension défaut entrée N1	Limite de tension pour report de défaut. Si la tension à l'entrée N1 passe sous la valeur réglée, un report de défaut est généré après environ 15 minutes (F 80).
4.2 Tension brûleur entrée N1	Limite de tension pour une coupure du brûleur. Si la tension à l'entrée N1 passe sous la valeur réglée, le brûleur s'arrête.
4.3 T° départ mini à l'entrée N1	Valeur de consigne pour la température de départ en cas de signal de tension 3 V.
4.4 T° départ maxi à l'entrée N1	Valeur de consigne pour la température de départ en cas de signal de tension 10 V.

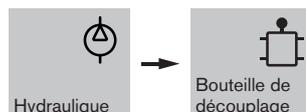
6.6.5 Hydraulique

6.6.5.1 Stock tampon



Paramètre	Réglage
5.1.1 Régulation stock tampon	<p>Mode de régulation instantané du ballon tampon.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Régulation stock tampon P1 [chap. 11.2.5] ▪ Régulation du stock tampon P2 [chap. 11.2.6] ▪ Commutation P1/P2 [chap. 11.2.7]
5.1.2 T° commutation régulation stock tampon P1/P2	<p>Température de basculement pour la commutation de charge du stock tampon P1/P2 [chap. 11.2.7].</p> <p>Si la température extérieure pondérée dépasse la valeur réglée, la stratégie de charge de la régulation du stock tampon bascule de P2 à P1. La régulation du stock tampon P1 ne charge que la partie supérieure du ballon via la chaudière WTC.</p>
5.1.3 Différentiel pilotage	<p>Différentiel de pilotage pour la charge du stock tampon.</p> <p>Si la température au niveau de la sonde du stock tampon (B10) passe sous la consigne de température de la valeur du différentiel réglé, la chaudière WTC démarre pour charger le ballon tampon.</p>
5.1.4 Surélévation de T°	<p>Consigne de température de départ de la chaudière WTC pour la charge du ballon tampon.</p> <p>Consigne de température de départ = T° haute stock tampon (sonde B10) + Surélévation de T°</p> <p>Ce paramètre permet de compenser les pertes de charge des conduites de liaison et de déterminer le critère de coupure pour la charge du ballon tampon.</p>
5.1.5 T° maxi stock tampon	<p>Si la température au niveau de la sonde du stock tampon est supérieure à la valeur réglée, le circulateur solaire est coupé.</p>

6.6.5.2 Bouteille de découplage



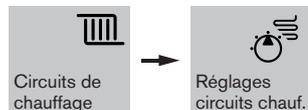
Paramètre	Réglage [chap. 11.2.8]
5.2.1 Différentiel T° départ/bouteille	<p>Le circulateur module en fonction de la température différentielle entre la sonde de départ et la sonde de la bouteille de découplage (B2).</p> <p>La fonction de régulation évite une augmentation indésirable des retours dans la chaudière WTC.</p>

6 Utilisation

6.6.6 Circuits de chauffage

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

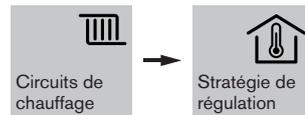
6.6.6.1 Paramétrages du circuit de chauffage



Paramètre	Réglage
6.1.1 Consigne T° mini départ ⁽¹⁾	Valeur limite pour la température de départ minimale. Des demandes de chaleur d'une valeur inférieure sont limitées à la valeur réglée au niveau de ce paramètre.
6.1.2 Consigne T° maxi départ ⁽¹⁾	Valeur limite pour la température de départ maximale. Des demandes de chaleur d'une valeur supérieure sont limitées à la valeur réglée au niveau de ce paramètre.
6.1.3 Consigne T° départ limite chauffage ⁽¹⁾	Lorsque la consigne de température de départ passe sous la valeur réglée au niveau de ce paramètre, la fonction chauffage n'est pas libérée. ON : La limite du chauffage est active. OFF : La limite du chauffage n'est pas active.
6.1.4 T° de consigne ambiante limite	Si la température extérieure est supérieure à la consigne de température ambiante réglée, la demande de chaleur du circuit de chauffage n'est pas libérée. Lorsque la température extérieure repasse sous la consigne de température ambiante réglée à hauteur de 2 K, la demande de chaleur est à nouveau libérée. La température extérieure mélangée est utilisée à titre de valeur de comparaison. ON : La limite du chauffage est active. OFF : La limite du chauffage n'est pas active.
6.1.5 Priorité ECS	Comportement du circuit de chauffage en cas d'activation de la charge d'ECS. Priorité : La charge d'ECS est prioritaire. Le mode chauffage est verrouillé durant la charge d'ECS. Parallèle : Le mode chauffage reste en service durant la phase de charge d'ECS. Modulant : Le mode chauffage est provisoirement interrompu si la température requise pour la charge d'ECS ne peut plus être mise à disposition.

⁽¹⁾ Les réglages d'usine et les plages de réglage évoluent en fonction du type de circuit de chauffage réglé [chap. 11.8].

6.6.6.2 Stratégie de régulation



Paramètre	Réglage
6.2.1 Optimisation de la montée en T°	Afin que la température ambiante atteigne la consigne réglée dès le début de la période de chauffe, une anticipation au démarrage de la chaudière est programmée. OFF : La fonction d'optimisation est désactivée. ON : La fonction d'optimisation est activée.
6.2.2 Anticipation maxi de l'optimisation de la montée en T° ⁽¹⁾	Le paramètre « optimisation de la montée en T° » fixe la limite de durée maximale de l'anticipation.
6.2.3 Isolation du bâtiment	Dans le cadre d'une régulation en fonction de la température extérieure, la température extérieure moyenne influence la consigne de température de départ. L'influence est fonction du niveau d'isolation du bâtiment. Meilleure est l'isolation du bâtiment, plus l'influence est faible. ▪ Très faiblement isolé ... Très bien isolé
6.2.4 Fonction thermostat d'ambiance ⁽¹⁾	La fonction thermostatique coupe le fonctionnement du chauffage lorsque la température ambiante dépasse la T° de consigne ambiante + le différentiel de pilotage. OFF : La fonction thermostat d'ambiance est désactivée. ON : La fonction thermostat d'ambiance est active. ON en mode réduit : La fonction thermostat d'ambiance n'est active qu'en mode Réduit. Différentiel de pilotage : Si la température ambiante instantanée dépasse la consigne réglée pour l'ambiance à hauteur du différentiel, le circuit de chauffage est coupé.
6.2.5 Influence sonde d'ambiance	En cas de régulation avec prise en compte de la température ambiante, le différentiel entre la température ambiante instantanée et la consigne réglée pour l'ambiance influence la consigne de température de départ. Plus la valeur réglée au niveau du paramètre « influence sonde d'ambiance » est élevée, plus le différentiel impactera la température de départ.
6.2.6 Part intégrale ambiance	En cas d'activation de la « part intégrale de la régulation de l'ambiance », la température de consigne réglée pour l'ambiance est atteinte de manière précise. ON : La part intégrale de la régulation de l'ambiance est activée. OFF : La part intégrale de la régulation de l'ambiance est désactivée. Temps de dérivé : Plus le temps de dérivé est petit, plus la correction des écarts de régulation sera rapide. Un réglage trop petit du temps de dérivé conduit à une oscillation du régulateur.
6.2.7 T° extérieure hors gel	Lorsque la température extérieure instantanée passe sous la valeur réglée, la fonction de protection hors gel de l'installation est activée.

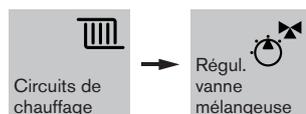
⁽¹⁾ Les valeurs de réglage d'usine sont fonction du type de circuit de chauffage paramétré [chap. 11.8].

6 Utilisation

Paramètre	Réglage
6.2.8 Décalage selon T° extérieure	<p>Lorsque la température extérieure passe sous le seuil réglé, le mode réduit se décale sur les consignes programmées pour le mode normal afin d'éviter un rafraîchissement du bâtiment.</p> <p>ON : Le décalage du niveau de température est activé.</p> <p>OFF : Le décalage du niveau de température est désactivé.</p>
6.2.9 Correction T° extérieure	<p>Correction de la température instantanée de la sonde extérieure (T1) au niveau du module d'extension du circuit de chauffage.</p> <p>Lorsqu'un positionnement optimal de la sonde extérieure ne peut pas être trouvé ou qu'un écart de mesure doit être compensé, la température extérieure mesurée peut être corrigée.</p> <p>Uniquement possible si T1 est paramétré sur Sonde extérieure.</p>
6.2.10 Limite hors gel ambiance	<p>Si la température ambiante instantanée passe sous la valeur réglée, la fonction de protection hors gel est activée.</p>

⁽¹⁾ Les valeurs de réglage d'usine sont fonction du type de circuit de chauffage paramétré [chap. 11.8].

6.6.6.3 Régulation du circuit mélangé

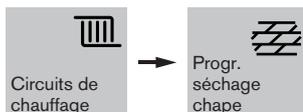


Paramètre	Réglage
6.3.1 Surélévation T° vanne mélangeuse	La consigne de température de départ du circuit mélangé est augmentée de la valeur réglée au niveau de ce paramètre afin par exemple de compenser des pertes en ligne.
6.3.2 Durée temporisation demande de chaleur	En cas de demande de chaleur émanant d'un circuit mélangé, le démarrage de la chaudière WTC est temporisé durant le laps de temps réglé. Pendant cette temporisation, la vanne de mélange s'ouvre et la chaudière WTC est irriguée.
6.3.3 Temps de course vanne mélangeuse	Temps de course de la vanne mélangeuse depuis la position fermée jusqu'à la position totalement ouverte.
6.3.4 Durée initialisation vanne mélangeuse	La durée réglée est additionnée au temps de Temps de course vanne mélangeuse (P 6.3.3) lors du démarrage de la position ouverte vers la position fermée afin de garantir le positionnement final de la vanne.
6.3.5 Zone neutre régulation vanne mélangeuse ⁽¹⁾	<p>Ce paramètre définit à partir de quel différentiel, entre la température de départ instantanée et la consigne réglée pour le départ, la vanne de mélange est enclenchée.</p> <p>Un différentiel élevé réduit les impulsions d'enclenchement et préserve le servomoteur.</p> <p>Un différentiel moindre augmente la précision de régulation (par exemple dans le cas d'un plancher chauffant).</p>
6.3.6 Régulateur T°part-P Kp	<p>Part proportionnelle de régulation du circuit de chauffage.</p> <p>Plus la valeur réglée est élevée, plus l'action de la régulation intervient rapidement. Une valeur de réglage trop élevée risque d'entraîner d'importantes variations.</p>
6.3.7 Régulateur T°part-I Tn	<p>Part intégrale de la régulation du circuit de chauffage.</p> <p>Plus la valeur réglée est petite, plus l'action de la régulation intervient rapidement. Une valeur de réglage trop faible risque d'entraîner des vibrations.</p>

⁽¹⁾ Les valeurs de réglage d'usine sont fonction du type de circuit de chauffage paramétré [chap. 11.8].

6 Utilisation

6.6.6.4 Programme de séchage de chape



REMARQUE

Dégradations de la chape en raison de demandes de chaleur importantes générées par des circuits de chauffage ou de production d'ECS

Le programme de séchage de chape lié à un circuit de chauffage direct peut entraîner des dégradations de la chape lors de demandes de chaleur importantes générées par des circuits de chauffage ou de production d'ECS complémentaires.

- ▶ Le cas échéant, désactiver les circuits de chauffage ou de production d'ECS complémentaires.

Le programme de séchage de chape assure l'assèchement des dalles et se décompose en deux étapes. Respecter les prescriptions du fournisseur de la chape ainsi que l'EN 1264-4.

Phase de montée en température

Il s'agit d'une première phase de séchage. La montée en température permet avant tout de contrôler l'étanchéité du plancher chauffant.

Phase de chauffage de base

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.

6 Utilisation

6.6.7 ECS

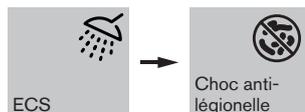
Pour chaque circuit d'ECS, un sous-menu distinct s'affiche.

6.6.7.1 Régulation de l'ECS



Paramètre	Réglage
7.1.1 Stratégie de charge	<p>Ce paramètre définit la surélévation de température pour la charge d'ECS.</p> <p>Commutation automatique :</p> <p>Commutation automatique entre <i>Confort</i> et <i>Efficient</i>.</p> <p>La commutation est fonction de la demande de chaleur des circuits de chauffage.</p> <p><i>Confort</i> :</p> <p>Surélévation constante de la température pour la consigne d'ECS.</p> <p>Avantage : charge d'ECS rapide.</p> <p><i>Efficient</i> :</p> <p>Surélévation variable de la température pour la consigne d'ECS.</p> <p>Avantage : temps de fonctionnement du brûleur rallongés, condensation renforcée.</p>
7.1.2 Différentiel de pilotage ECS	<p>Différentiel de pilotage pour la charge d'ECS.</p> <p>Lorsque la température dans le préparateur passe sous la T° de consigne ECS à hauteur du différentiel réglé au niveau de ce paramètre, une charge d'ECS intervient.</p>
7.1.3 Surélévation consigne T° départ	<p>Surélévation de la température de la consigne d'ECS au titre de la charge d'ECS.</p> <p>Consigne de température de départ = T° de consigne ECS + Surélévation consigne T° départ.</p>
7.1.4 Temps de charge maxi	<p>Limite de temps pour la charge d'ECS.</p> <p>OFF :</p> <p>La limite de temps de charge n'est pas active.</p> <p>ON :</p> <p>La limite de temps de charge est active.</p> <p>Si lors d'une charge d'ECS une demande de chaleur émane d'un circuit de chauffage, la chaudière bascule après le laps de temps réglé au niveau de ce paramètre en mode chauffage. La chaudière reste en mode chauffage pour la même durée, après quoi la production d'ECS est à nouveau active.</p> <p>La limite de temps réglée n'est opérante que si le paramètre 6.1.5 <i>Priorité ECS</i> est réglé sur <i>Priorité</i>.</p>
7.1.5 Consigne T° ECS maxi.	<p>Valeur de réglage maximale de la T° de consigne ECS dans le menu « utilisateur ».</p> <p>⚠ Risque de brûlure par l'eau chaude</p> <p>Des températures supérieures à 60 °C peuvent engendrer des brûlures importantes.</p>
7.1.6 Limite de coupure charge ECS solaire	<p>Si la température de l'eau chaude sanitaire est supérieure à la valeur réglée, le circulateur solaire est coupé.</p>

6.6.7.2 Protection antilégionelle



Paramètre	Réglage
7.2.1 Choc thermique	<p>Fonction de protection antilégionelle.</p> <p>OFF :</p> <p>La protection antilégionelle est désactivée.</p> <p>Lors d'un jour de semaine :</p> <p>La désinfection thermique (protection antilégionelle) est réalisée le jour de la semaine paramétré, voir à cet effet le paramètre Jour de la semaine.</p> <p>Par intervalle :</p> <p>La désinfection thermique (protection antilégionelle) est réalisée selon un intervalle réglé, voir à cet effet le paramètre Intervalle.</p> <p>Remarque :</p> <p>Il est possible de raccorder un circulateur destiné à la protection antilégionelle à la sortie MFA1 du module WEM-EM-Sol. Le circulateur opère un brassage dans le ballon afin que le volume d'eau total du ballon soit soumis à un choc thermique. Lorsque la protection antilégionelle est active, le contact de la sortie MFA1 se ferme et le circulateur dédié à la protection antilégionelle démarre.</p>
7.2.2 Temps de démarrage	<p>Horaire de démarrage de la fonction de protection thermique (protection antilégionelle).</p>
7.2.3 Jour de la semaine	<p>Ce paramètre ne s'affiche que lorsque le paramètre Protection antilégionelle est réglé sur Jour de la semaine.</p> <p>Jour de la semaine au cours duquel la désinfection thermique doit être réalisée.</p>
7.2.4 Intervalle	<p>Nombre de jours jusqu'à la prochaine désinfection thermique.</p> <p>Uniquement opérant lorsque le paramètre Choc thermique est réglé sur Par intervalle.</p>
7.2.5 Montée en T° ECS	<p>Consigne de température de l'ECS au titre de la fonction de protection antilégionelle.</p>
7.2.6 Bouclage ECS lors du choc thermique	<p>Configurer le circulateur de bouclage pour la désinfection thermique.</p> <p>OFF :</p> <p>Le circulateur de bouclage est désactivé durant la désinfection thermique.</p> <p>ON lors du choc thermique :</p> <p>Le circulateur de bouclage de l'ECS est activé durant la désinfection thermique. Inconvénient : en présence de conduites de liaison longues, ce paramétrage génère des pertes thermiques importantes.</p> <p>ON après le choc thermique :</p> <p>Le circulateur de bouclage de l'ECS n'est activé qu'après la désinfection thermique durant 4 minutes. Inconvénient : en présence de conduites de liaison longues, ce paramétrage génère des pertes thermiques importantes.</p>

6 Utilisation

6.6.7.3 Bouclage de l'ECS



Paramètre	Réglage
7.3.1 Différentiel pilotage T° retour	Différentiel d'enclenchement pour le pilotage du circulateur de bouclage de l'ECS. Uniquement opérant lorsque le Circulateur bouclage est paramétré sur Pilotage horaire et par la T°. Bouclage de l'ECS ON : Si la température au niveau de la sonde de bouclage de l'ECS passe sous la température de l'ECS (sonde B3) minorée de la valeur réglée moins 5 K, le circulateur démarre. Bouclage de l'ECS OFF : Si la température au niveau de la sonde de bouclage de l'ECS dépasse la température de l'ECS (sonde B3) minorée de la valeur réglée, le circulateur s'arrête.
7.3.2 Temps de marche circulateur via contact	Temps de marche du circulateur de bouclage après déclenchement du contact à l'entrée H2. Uniquement opérant lorsqu'au niveau de l'assistance hydraulique de mise en service, le Circulateur bouclage est paramétré sur Pilotage horaire + contact H2.
7.3.3 Bouclage pour relance ECS	Configurer le circulateur de bouclage durant la phase de relance de l'ECS. OFF : Le circulateur de bouclage est désactivé durant la phase de relance de l'ECS. ON durant la relance ECS : Le circulateur de bouclage est activé durant la phase de relance de l'ECS. ON après la relance ECS : Le circulateur de bouclage de l'ECS n'est activé qu'après la phase de relance de l'ECS durant 4 minutes. Inconvénient : en présence de conduites de liaison longues, ce paramétrage génère des pertes thermiques importantes.

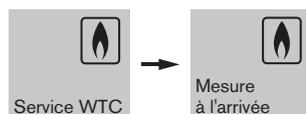
6.6.8 Service WTC

6.6.8.1 Entretien



Paramètre	Réglage
Entretien dans ...	Délai jusqu'au prochain entretien.
Entretien	Réinitialisation de l'entretien.
Intervalle	Modifier l'intervalle jusqu'au prochain entretien.

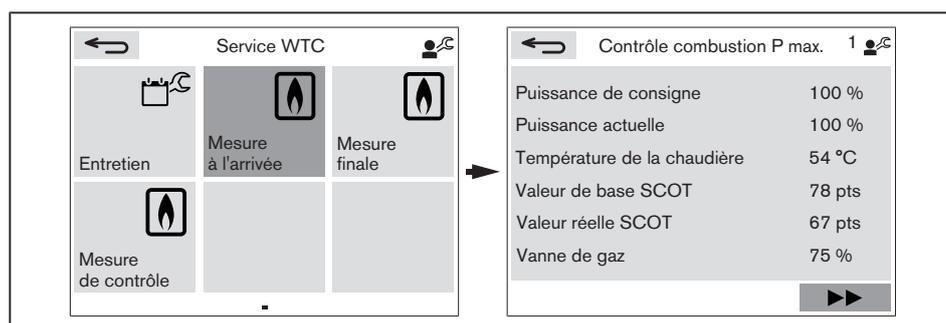
6.6.8.2 Mesure à l'arrivée sur l'installation



Démarrage de l'assistant pour les mesures à l'arrivée.

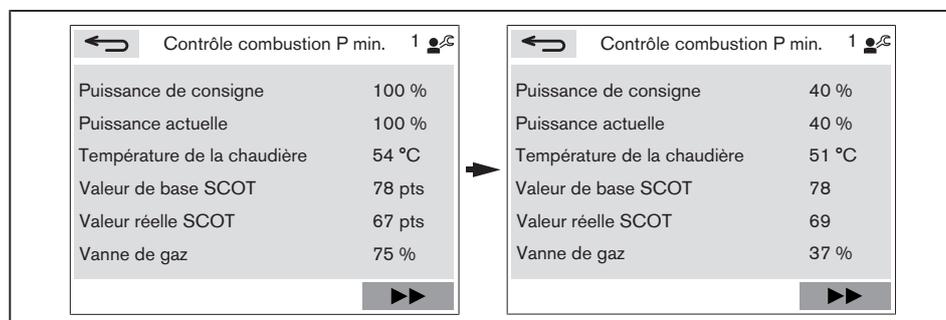
Avant chaque entretien, une mesure à l'arrivée sur l'installation est préconisée.

- ▶ Sélectionner le menu « installateur » [chap. 6.6].
 - ▶ Choisir *Service WTC*, puis valider par un appui.
 - ▶ Sélectionner *Mesure à l'arrivée sur l'installation à l'arrivée*, puis valider.
- ✓ Contrôle combustion P maxi s'affiche.



Lorsque la puissance instantanée a atteint 100 % :

- ▶ Réaliser une mesure de combustion, puis consigner les données sur la feuille de mesure du rapport d'intervention.
 - ▶ Sélectionner l'icône ►► puis valider.
- ✓ Contrôle combustion P mini s'affiche.

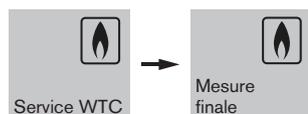


Lorsque la puissance instantanée a atteint la puissance minimale :

- ▶ Réaliser une mesure de combustion, puis consigner les données sur la feuille de mesure du rapport d'intervention.
 - ▶ Sélectionner l'icône ►► puis valider.
- ✓ Le message *Mesure à l'arrivée achevée* est affiché brièvement.
✓ L'affichage bascule dans le menu *Service WTC*.

6 Utilisation

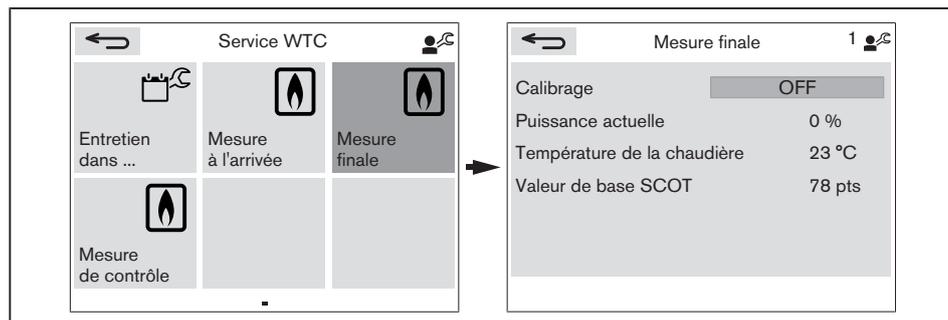
6.6.8.3 Mesure finale



Démarrage de l'assistant pour les mesures de fin de travaux.

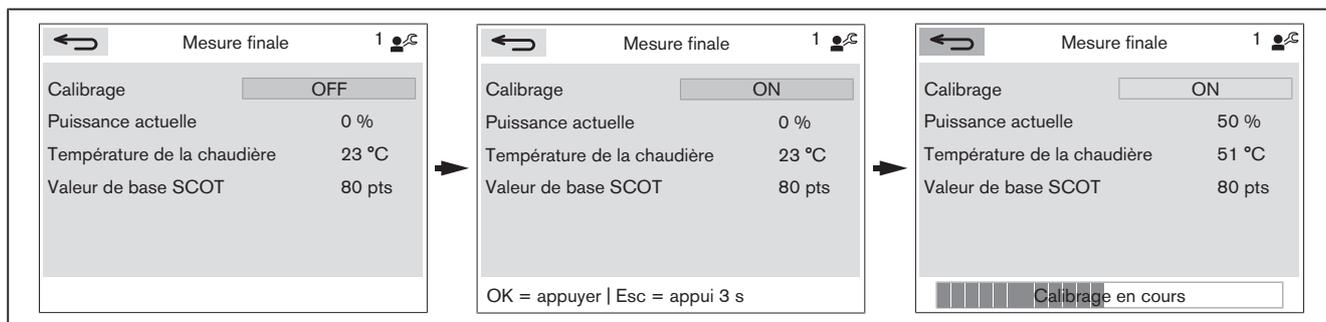
Après chaque entretien, des mesures de fin de travaux sont recommandées.

- ▶ Sélectionner le menu « installateur » [chap. 6.6].
- ▶ Choisir *Service WTC*, puis valider par un appui.
- ▶ Sélectionner *Mesure finale*, puis valider.
- ✓ L'affichage commute vers le calibrage.



1. Démarrer un calibrage

- ▶ Appuyer sur le bouton rotatif.
- ✓ La fenêtre de sélection s'affiche en bleu en arrière-plan.
- ▶ Régler le *Calibrage* sur *ON*, puis valider par un appui.
- ✓ La chaudière WTC opère un calibrage et détermine la valeur d'ionisation de base en vue du réglage de la combustion (système SCOT®).
- ✓ Après un calibrage réussi, le *Contrôle combustion P maxi* démarre.



2. Optimiser la teneur en O₂ à puissance maximale



Si la teneur en O₂ se situe dans la plage autorisée, aucune correction n'est nécessaire.

Puissance maximale	Teneur en O ₂
Gaz naturel	4,5 ... 5,5 % (teneur en CO ₂ : 9,2 ... 8,6 %)
Propane	4,8 ... 5,8 % (teneur en CO ₂ : 10,6 ... 9,9 %)

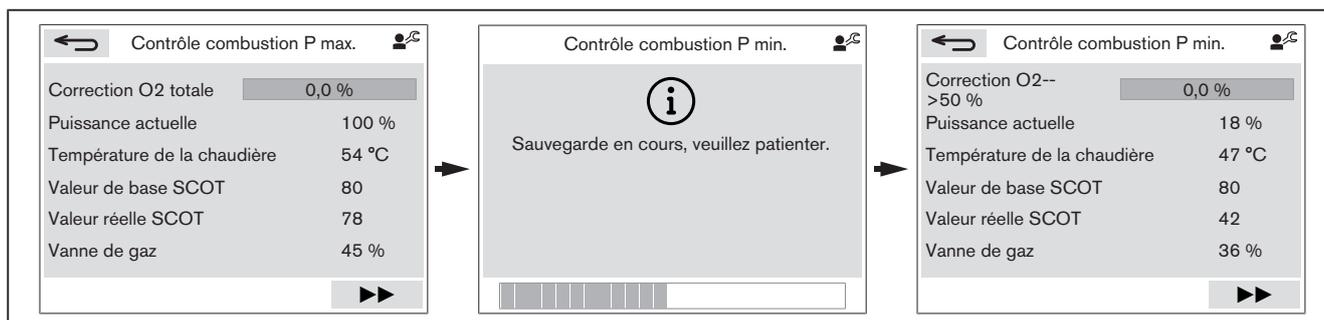
▶ Contrôler la combustion et optimiser la teneur en O₂ si nécessaire.

Si la teneur en O₂ diverge des plages autorisées :

- ▶ Appuyer sur le bouton rotatif.
- ✓ La fenêtre de sélection s'affiche en bleu en arrière-plan.
- ▶ Corriger la teneur en O₂, puis valider par un appui.
- ▶ Contrôler la teneur en O₂.
- ▶ Répéter le processus jusqu'à ce que la teneur en O₂ se situe dans la plage autorisée.

Dès que la teneur en O₂ se situe dans la plage autorisée :

- ▶ Réaliser une mesure de combustion, puis consigner les données sur la feuille de mesure du rapport d'intervention.
- ▶ Sélectionner l'icône ►► puis valider.
- ✓ Les réglages sont pris en compte.
- ✓ Le Contrôle combustion P mini démarre.



3. Optimiser la teneur en O₂ à puissance minimale



Si la teneur en O₂ se situe dans la plage autorisée, aucune correction n'est nécessaire.



Uniquement en liaison avec de l'hydrogène

Lorsque le gaz naturel est mélangé à 20 % d'hydrogène, la teneur moyenne en O₂ s'élève à la puissance maximale.

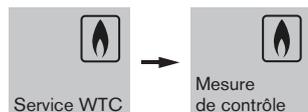
- ▶ Régler la teneur en O₂ à puissance maximale dans une plage située entre 6,0 ... 8,0 % (teneur en CO₂ : 7,9 ... 6,9 %).

Puissance minimale	Teneur en O ₂
Gaz naturel	3,0 ... 7,0 % (teneur en CO ₂ : 10,0 ... 7,8 %)
Propane	3,3 ... 7,3 % (teneur en CO ₂ : 11,5 ... 8,9 %)

- ▶ Répéter l'opération à puissance minimale.
- ▶ Réaliser une mesure de combustion, puis consigner les données sur la feuille de mesure du rapport d'intervention.
- ▶ Sélectionner l'icône ►► puis valider.
- ✓ Le message *Mesure finale réalisée* apparaît brièvement.
- ✓ L'affichage bascule dans le menu *Service WTC*.

6 Utilisation

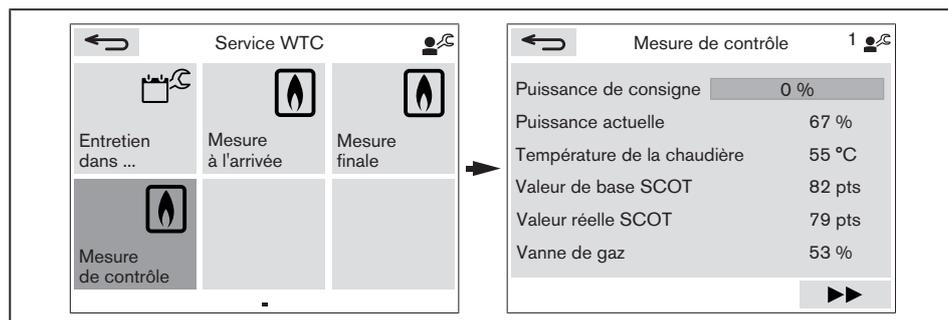
6.6.8.4 Mesure de contrôle



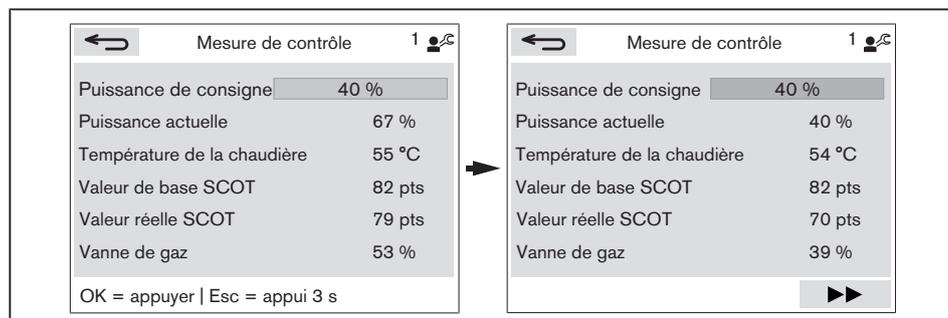
Démarrage de l'assistant pour les mesures de contrôle.

Lors des mesures de contrôle, il est possible de choisir un niveau de puissance dans une plage allant de la puissance maximale à la puissance minimale (par exemple en cas de problèmes de fonctionnement).

- ▶ Sélectionner le menu « installateur » [chap. 6.6].
- ▶ Choisir *Service WTC*, puis valider par un appui.
- ▶ Sélectionner *Mesure de contrôle*, puis valider par un appui.

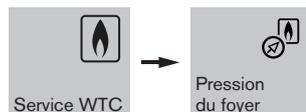


- ▶ Appuyer sur le bouton rotatif.
- ✓ La fenêtre de sélection s'affiche en bleu en arrière-plan.
- ▶ Régler la Consigne de puissance souhaitée, puis valider par un appui.
- ✓ La puissance paramétrée est enclenchée.



- ▶ Sélectionner l'icône ►► puis valider.
- ✓ Le message *Mesure de contrôle réalisée* s'affiche brièvement.
- ✓ L'affichage bascule dans le menu *Service WTC*.

6.6.8.5 Pression du foyer



Le paramètre « pression du foyer » permet de déterminer la pression différentielle de l'échangeur.

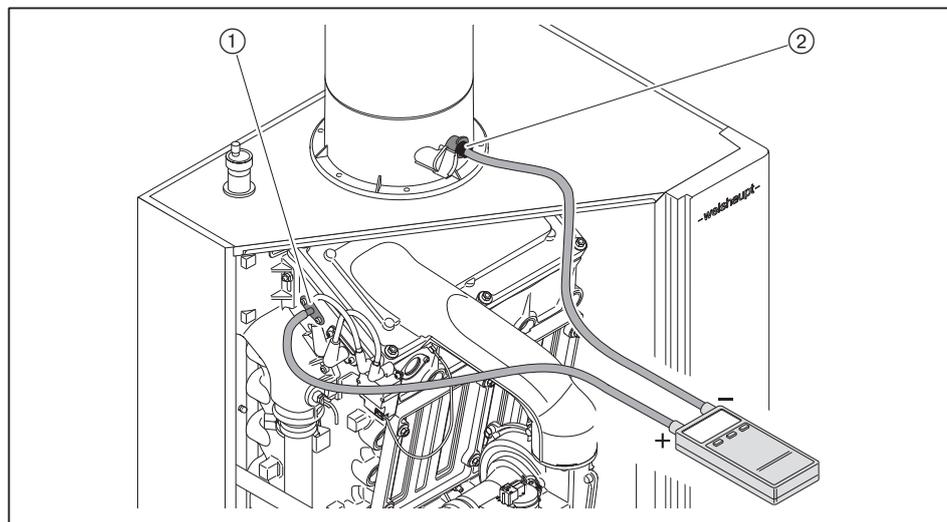
Ce paramètre est utilisé aux fins de diagnostic en cas de maintenance.

Pour la mesure de la pression du foyer, il importe de disposer du mamelon de mesure de pression du foyer disponible en accessoire (sous la référence 481 000 00 722).

- ▶ Sélectionner le paramètre 10.5.1.4 Entrée H1 [chap. 6.6.10.8].
- ▶ Régler la fonction sur *Secours/Arrêt générateur*.
- ▶ Si l'entrée est déjà utilisée, déconnecter si nécessaire la fiche H1/H2.
- ✓ Ce procédé évite une mise en service automatique.
- ✓ L'affichage matérialise *Fonction verrouillage brûleur activée*.

Raccorder l'appareil de mesure

- ▶ Mettre l'installation hors tension à l'aide de l'interrupteur S1 [chap. 5.6].
- ▶ Déposer l'habillage frontal [chap. 4.4].
- ▶ Retirer complètement l'électrode d'ionisation en la déconnectant également de la platine [chap. 9.4].
- ▶ Installer le mamelon de mesure ①.
- ▶ Raccorder la sortie de pression (+) du manomètre sur le mamelon de mesure ①.
- ▶ Raccorder la sortie de dépression (-) du manomètre sur la prise de mesure ②, puis étancher.
- ▶ Ouvrir la trappe de révision située au niveau du système d'évacuation.
- ✓ Le tirage pouvant intervenir au niveau du système d'évacuation n'exerce aucune influence sur la mesure.



6 Utilisation

Activer la mesure

- ▶ Mettre l'installation sous tension [chap. 5.6] à l'aide de l'interrupteur S1.
- ▶ Sélectionner *Pression foyer*, puis valider.
- ▶ Régler la pression du foyer sur ON, puis valider.
- ✓ Le ventilateur passe à sa vitesse maximale.

Désactiver la mesure

Après 10 minutes ou dès que le paramètre est quitté, la pression du foyer se règle automatiquement sur OFF.

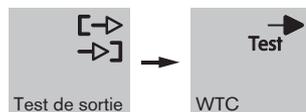
- ▶ Régler à nouveau la fonction du paramètre 10.5.1.4 Entrée H1.
- ▶ Le cas échéant, procéder au réglage du paramètre 10.5.1.5 Entrée H1 inversée.
- ▶ Mettre l'installation hors tension à l'aide de l'interrupteur S1 [chap. 5.6].
- ▶ Procéder au remontage de l'électrode d'ionisation.
- ▶ Le cas échéant, reconnecter la fiche H1/H2.
- ▶ Remonter l'habillage frontal, puis assurer la fixation du dispositif de blocage à l'aide de la vis.

6.6.9 Test de sortie

Lors du test de sortie, les actionneurs raccordés (circulateur, vanne de mélange, etc.) peuvent être testés manuellement.

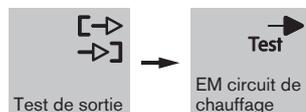
Dès que le paramètre est quitté, le test de sortie repasse en OFF (désactivé).

6.6.9.1 WTC



Paramètre	Réglage
9.1.1 Test de sortie	OFF : Le test de sortie WTC est désactivé. ON : Le test de sortie WTC est activé.
9.1.2 MFA1	Activer la sortie MFA1.
9.1.3 VA1	Activer la sortie VA1.
9.1.4 VA2	Activer la sortie VA2.
9.1.5 Signal PWM externe	Enclencher le signal PWM. ▪ 0 ... 100 %

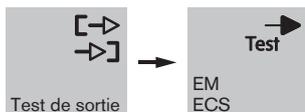
6.6.9.2 EM circuit de chauffage



Paramètre	Réglage
9.2.1 Test de sortie	OFF : Le test de sortie EM circuit de chauffage est désactivé. ON : Le test de sortie EM circuit de chauffage est activé.
9.2.2 Test relais	Activer la sortie M1 ou MM1. ▪ OFF ▪ Circulateur (M1) ▪ Vanne ouverte (MM1) ▪ Vanne fermée (MM1)
9.2.3 Signal PWM	Enclencher le signal PWM. ▪ 0 ... 100 %

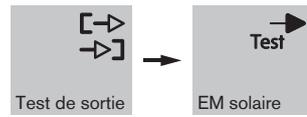
6 Utilisation

6.6.9.3 EM eau chaude sanitaire



Paramètre	Réglage
9.4.1 Test de sortie	<p>OFF :</p> <p>Le test de sortie EM eau chaude sanitaire est désactivé.</p> <p>ON :</p> <p>Le test de sortie EM eau chaude sanitaire est activé.</p>
9.4.2 Test relais	<p>Activer la sortie M1 ou MM1.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ OFF ▪ Circulateur ECS (M1) ▪ Circulateur de bouclage (MM1 / Pin 1) ▪ Circulateur antilégionelle (MM1 / Pin 2)
9.4.3 Signal PWM	<p>Enclencher le signal PWM.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 ... 100 %

6.6.9.4 EM solaire



Paramètre	Réglage
9.3.1 Test de sortie	OFF : Le test de sortie EM solaire est désactivé. ON : Le test de sortie EM solaire est activé.
9.3.2 Circulateur	Activer la sortie M1.
9.3.3 MFA1	Activer la sortie MFA1.
9.3.4 Signal PWM	Enclencher le signal PWM. ■ 0 ... 100 %

6 Utilisation

6.6.10 Menu « mise en service »

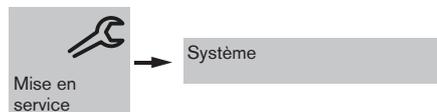
- Dans le menu « mise en service », l'installateur peut :
- consulter ou modifier les paramètres de mise en service ;
 - consulter les informations liées aux appareils raccordés ;
 - configurer les entrées et les sorties ;
 - démarrer la purge et le remplissage ;
 - réaliser une mise à jour de fiche de codage BCC ;
 - réinitialiser le système aux réglages d'usine.



Lorsqu'un organe (appareil raccordé par bus) doit être installé, déconnecté ou remplacé après la première mise en service :

- ▶ couper l'alimentation électrique, puis la rétablir ;
- ✓ l'assistant de mise en service correspondant redémarre automatiquement ;
- ▶ exécuter les différentes étapes de mise en service.

6.6.10.1 Système



Paramètre	Réglage
10.1.1 Langue	Réglage de la langue.
10.1.2 Date	Paramétrage de la date.
10.1.3 Heure	Réglage de l'heure.

6.6.10.2 Liste des appareils



Paramètre	Description
Liste des appareils	<p>Contrôler la liste des appareils.</p> <p>Voir à cet effet les étapes liées au réglage et à la mise en service de la chaudière WTC [chap. 7.2].</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contrôler la liste des appareils (étape 3).

Afficher les adressages et les informations des divers appareils

Les adresses ainsi que les informations liées aux divers appareils peuvent être affichées.

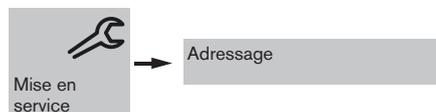
- ▶ Sélectionner l'appareil correspondant.
- ▶ Appuyer sur le bouton rotatif.
- ✓ L'adressage de l'appareil en question s'affiche.
- ✓ L'appareil sélectionné clignote.
- ▶ Appuyer à nouveau sur le bouton rotatif.
- ✓ Les informations liées à l'appareil (*Version logiciel*, etc.) s'affichent.

Actualiser la liste des appareils

Si un appareil donné n'est pas reconnu :

- ▶ Sélectionner l'icône  puis valider.
- ✓ Une nouvelle recherche s'opère.

6.6.10.3 Adressage



Paramètre	Réglage
Adressage	<p>Procéder à l'adressage des appareils.</p> <p>Voir à cet effet les étapes liées au réglage et à la mise en service de la chaudière WTC [chap. 7.2].</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Procéder à l'adressage des circuits de chauffage (étape 7). ▪ Procéder à l'adressage de la sonde d'ambiance (étape 10). ▪ Procéder à l'adressage de l'appareil d'ambiance 1 (étape 8). ▪ Procéder à l'adressage de l'appareil d'ambiance 2 (étape 9). ▪ Procéder à l'adressage de la chaudière WTC (en cas de fonctionnement en cascade, voir la mise en service du WEM-EM-KA).

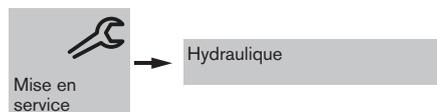
6 Utilisation

6.6.10.4 Affectations



Paramètre	Réglage
Affectations	<p>Procéder à l'affectation des appareils.</p> <p>Voir à cet effet les étapes liées au réglage et à la mise en service de la chaudière WTC [chap. 7.2].</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contrôler l'affectation de la sonde d'ambiance et/ou de l'appareil d'ambiance (étape 14).

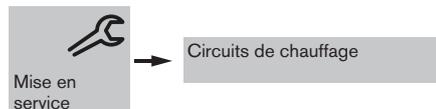
6.6.10.5 Hydraulique



Paramètre	Réglage / description
 Assistant MES hydrau.	<p>L'assistant à la mise en service hydraulique permet de naviguer au travers des diverses variantes hydrauliques proposées.</p> <p>Voir à cet effet les étapes liées au réglage et à la mise en service de la chaudière WTC [chap. 7.2].</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Paramétrer le circuit d'ECS raccordé à la chaudière WTC (étape 4). ▪ Paramétrer le pilotage du circulateur de bouclage (étape 5). ▪ Paramétrer le circuit de chauffage raccordé à la chaudière WTC (étape 6). ▪ Choisir une variante hydraulique (étape 15).
10.3.2 Variante hydraulique	Variante hydraulique actuellement paramétrée [chap. 11.1].
10.3.3 Sonde extérieure	<p>Désactiver la sonde extérieure.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Présent ▪ Absent
10.3.4 Circuit direct ECS	Paramétrage actuel du raccordement du circuit d'ECS 1.
10.3.5 Circulateur bouclage	Paramétrage actuel de la commande du circulateur de bouclage.
10.3.6 Circuit direct	Paramétrage actuel du raccordement du circuit de chauffage 1.
10.3.7 Stratégie régulation stock tampon	Mode de régulation instantané du ballon tampon.

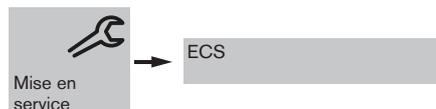
6.6.10.6 Circuits de chauffage

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



Paramètre	Réglage
 Assistant MES circuits	L'assistant à la mise en service des circuits de chauffage permet de naviguer au travers des différentes étapes de la mise en service des circuits. Voir à cet effet les étapes liées au réglage et à la mise en service de la chaudière WTC [chap. 7.2]. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Procéder au paramétrage du type de circuit de chauffage et de la variante de régulation (étape 17).
10.4.2 Type circuit chauffage	Régler le type de circuit direct [chap. 11.8].
10.4.3 Variante de régulation	Paramétrer la variante de régulation [chap. 11.2].
10.4.4 Fonction circuit chauffage	Paramétrer la fonctionnalité du circuit de chauffage. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Circuit de chauffage direct ▪ Circuit mélangé

6.6.10.7 ECS



Menu pour d'autres circuits de préparation d'ECS (module d'extension WEM-EM-WW).

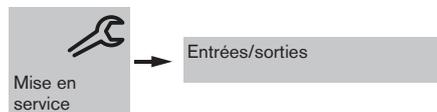
Paramètre	Réglage
10.3.5 Circulateur bouclage	Paramétrer le circulateur de bouclage. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Non : pas de circulateur de bouclage installé. ▪ Oui : Pilotage horaire : le circulateur est piloté selon un programme horaire [chap. 6.5.4]. ▪ Oui : Pilotage horaire + contact H2 : le circulateur est piloté manuellement selon un programme horaire [chap. 6.6.7.3]. ▪ Oui : Pilotage horaire + par la T° : le circulateur est piloté selon un programme horaire et via la sonde de température de retour [chap. 6.6.7.3].

6 Utilisation

6.6.10.8 Entrées/sorties

Les entrées et sorties peuvent être configurées pour diverses fonctionnalités.

Selon la variante hydraulique choisie, les entrées et sorties sont préconfigurées et ne peuvent pas être modifiées [chap. 11.1].



WTC

Paramètre	Réglage
10.5.1.1 Sonde multifonction VPT	ON (réglage d'usine) : La sonde multifonction VPT est activée. OFF : La sonde multifonction VPT est désactivée.
10.5.1.2 Pressostat gaz	OFF (réglage d'usine) : Le pressostat gaz est désactivé. ON : Le pressostat gaz est activé. Uniquement en liaison avec un pressostat gaz intégré (accessoire). Un pressostat gaz est nécessaire afin d'éviter les coupures intempestives de la chaudière en cas de variation de la pression du gaz.
10.5.1.3 Sortie MFA1	Fonction de la sortie MFA1 [chap. 11.6]. Possibilité de préconfiguration via l'assistant à la mise en service hydraulique : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Circulateur CC1 ▪ Circulateur ECS1 ▪ Circulateur charge stock tampon ▪ Circulateur bouclage ECS1 ▪ Vanne directionnelle trois voies
10.5.1.4 Entrée H1	Fonction de l'entrée H1 [chap. 11.6]. La fonction (position de contact) de l'entrée H1 peut être modifiée en utilisant le paramètre Inversé : <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sélectionner le rectangle au niveau du paramètre Inversé à l'aide du bouton rotatif, puis valider par un appui. ✓ La couleur du rectangle passe au vert. ✓ L'entrée est inversée.
10.5.1.5 Entrée H2	Fonction de l'entrée H2 [chap. 11.6]. Possibilité de préconfiguration via l'assistant à la mise en service hydraulique : <ul style="list-style-type: none"> ▪ ECS 1 : Bouclage ECS via contact La fonction (position de contact) de l'entrée H2 peut être modifiée en utilisant le paramètre Inversé : <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sélectionner le rectangle au niveau du paramètre Inversé à l'aide du bouton rotatif, puis valider par un appui. ✓ La couleur du rectangle passe au vert. ✓ L'entrée est inversée.
10.5.1.6 Sortie VA1	Fonction de la sortie VA1 [chap. 11.6]. Possibilité de préconfiguration via l'assistant à la mise en service hydraulique : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Circulateur CC1 ▪ Vanne directionnelle trois voies ▪ Circulateur primaire Chaudière WTC exéc. H-O (en cas de fonctionnement en cascade)

Paramètre	Réglage
10.5.1.7 Sortie VA2	Fonction de la sortie VA2 [chap. 11.6]. Possibilité de préconfiguration via l'assistant à la mise en service hydraulique : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Circulateur bouclage ECS1 ▪ Circulateur primaire Chaudière WTC exéc. H-O, hormis H1 et W1 (en cas de chaudière individuelle)
10.5.1.8 Entrée N1	Fonction de la commande à distance N1 [chap. 11.3]. <ul style="list-style-type: none"> ▪ OFF ▪ Commande de puissance à distance (fonction non opérante) ▪ Commande à distance des T°

Circuit de chauffage (module d'extension WEM-EM-HK)

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

Paramètre	Réglage
10.5.2.1 Entrée H1	Fonction de l'entrée H1 [chap. 11.6].
10.5.2.2 Sonde T1	Fonction de la sonde T1. Pas de fonction : Pas de sonde raccordée à l'entrée T1. Sonde extérieure : Sonde extérieure raccordée à l'entrée T1.

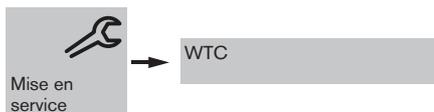
Circuit d'ECS (module d'extension WEM-EM-WW)

Pour chaque circuit d'ECS, un sous-menu distinct s'affiche.

Paramètre	Réglage
10.5.1 Entrée H1	Fonction de l'entrée H1 [chap. 11.6].
10.5.2 Sonde T1	Fonction de la sonde T1. Pas de fonction : Pas de sonde raccordée à l'entrée T1. Sonde bouclage ECS : Sonde de bouclage de l'ECS raccordée à l'entrée T1.

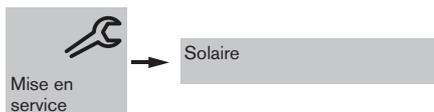
6 Utilisation

6.6.10.9 WTC



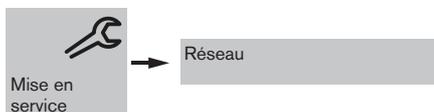
Paramètre	Réglage / description
 Assistant MES WTC	L'assistant à la mise en service WTC permet de naviguer au travers des paramètres de réglage de la combustion. Voir à cet effet les étapes liées au réglage et à la mise en service de la chaudière WTC [chap. 7.2]. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Procéder au dégazage de l'échangeur (étape 19). ▪ Régler le type de gaz (étape 20). ▪ Démarrer un calibrage (étape 21). ▪ Optimiser la teneur en O₂ à puissance maximale (étape 23). ▪ Optimiser la teneur en O₂ à puissance minimale (étape 24).
10.6.2 MàJ BCC	Transférer les données de la fiche de codage BCC vers le système électronique de la chaudière WEM-FA-G.
10.6.3 Dégazage automatique	Programme de dégazage de l'échangeur.
10.6.5 Version de l'appareil	Exécution de la chaudière WTC.
10.6.6 Module complémentaire	Indication de la présence d'un module complémentaire dans la chaudière WTC.
10.6.7 Type de gaz	Type de gaz actuellement paramétré.
10.6.8 Correction O ₂ totale	Correction de l'O ₂ actuellement paramétrée à puissance maximale.
10.6.9 Correction O ₂ --> 50 %	Correction de l'O ₂ actuellement paramétrée à puissance minimale.
10.6.10 Puissance nominale	Puissance nominale de la chaudière WTC.
10.6.11 Version VPT	Version du logiciel de la sonde multifonction VPT.
10.6.12 Position bandeau lumineux	Position du bandeau lumineux de la chaudière WTC. <ul style="list-style-type: none"> ▪ vertical ▪ horizontal

6.6.10.10 Solaire



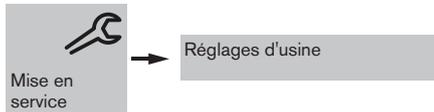
Paramètre	Réglage / description
 Assistant MES solaire	Voir à cet effet les étapes liées au réglage et à la mise en service de la chaudière WTC [chap. 7.2]. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Paramétrer le nombre de capteurs (étape 25). ▪ Sélectionner la concentration du fluide caloporteur Tyfocor (étape 26). ▪ Procéder au dégazage du circuit de capteurs (étape 27). ▪ Définir le débit maximal du circulateur solaire (étape 28). ▪ Définir le débit minimal du circulateur solaire (étape 29).
10.7.2 Nombre de capteurs	Nombre de capteurs actuellement paramétré.
10.7.3 Concentration glycol	Concentration en glycol (Tyfocor) actuellement paramétrée.
10.7.4 Dégazage automatique	Programme de dégazage du circuit de capteurs.
10.7.5 Débit maxi circul. solaire	Débit volumétrique maximal autorisé dans le circuit de capteurs défini lors de la mise en service (étape 28).
10.7.6 Débit mini circul. solaire	Débit volumétrique minimal autorisé dans le circuit des capteurs défini lors de la mise en service (étape 29).

6.6.10.11 Réseau



Paramètre	Réglage
10.8.1 Interface JSON	Activer l'interface pour le diagnostic WEM. <ul style="list-style-type: none"> ▪ OFF ▪ ON pour 60 min ▪ ON

6.6.10.12 Réglage d'usine



Paramètre	Réglage
Réglage d'usine	Réinitialisation du système aux réglages d'usine. Tous les paramètres peuvent être réinitialisés à leur valeur de réglage d'usine, hormis : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Configuration du banc d'essai (typologie de la chaudière) ▪ Paramètres du système électronique de la chaudière WEM-FA-G (hors paramètres prédéfinis via la variante hydraulique) ▪ Mémoire de défauts ▪ État des compteurs

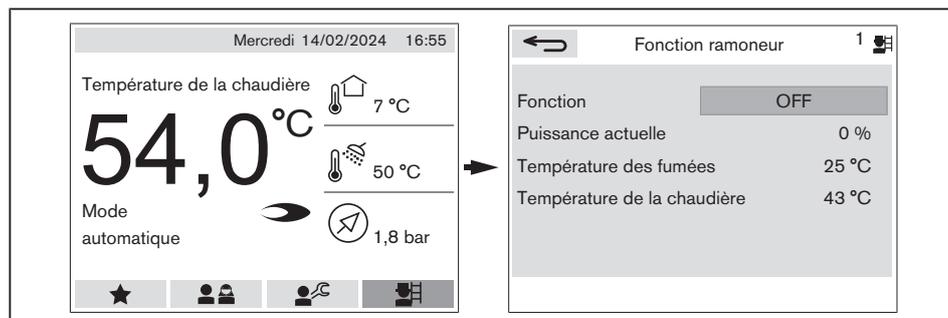
6 Utilisation

6.7 Fonction ramoneur

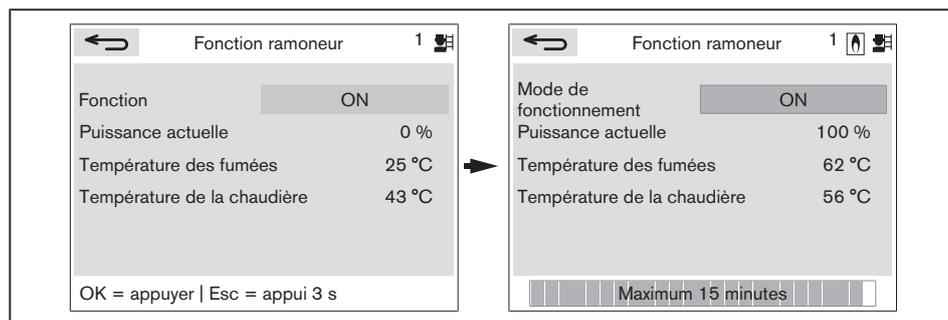
Cette fonction sert à la réalisation des mesures de combustion. Pendant la fonction ramoneur, la chaudière fonctionne à sa puissance maximale.

Activer la fonction ramoneur

- ▶ Sélectionner le symbole « ramoneur », puis valider.
- ✓ Le menu Ramoneur s'affiche.



- ▶ Appuyer sur le bouton rotatif.
- ▶ Régler la Fonction ramoneur sur ON, puis valider.
- ✓ La fonction ramoneur est activée pendant 15 minutes.



Désactiver la fonction ramoneur

- ▶ Sélectionner l'icône ← puis valider.

7 Mise en service

7.1 Conditions d'installation

La mise en service ne doit être réalisée que 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 chaudière et l'installation de chauffage ont été complètement mises en eau et correctement purgées ;
 - le siphon a été monté et rempli d'eau ;
 - l'apport d'air frais est assuré en volume suffisant ;
 - la vacuité du parcours côtés fumées et air frais est assurée ;
 - tous les systèmes de régulation, de contrôle et de sécurité fonctionnent et sont correctement réglés ;
 - la demande de chaleur est assurée.

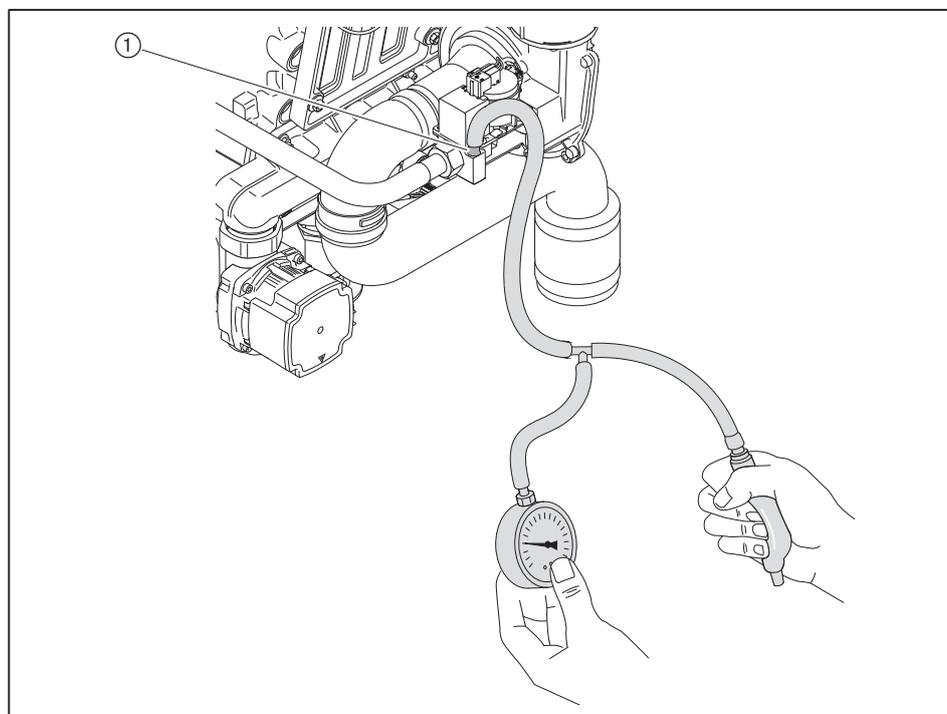
D'autres contrôles liés à l'installation peuvent être nécessaires. Pour cela, se reporter aux différentes notices de montage et de mise en service des divers composants de l'installation.

7 Mise en service

7.1.1 Contrôle d'étanchéité de la rampe à gaz

Effectuer un contrôle d'étanchéité :

- avant la mise en service ;
- après chaque intervention et chaque visite d'entretien.
- ▶ Mettre l'installation hors tension à l'aide de l'interrupteur S1 [chap. 5.6].
- ▶ Fermer la vanne de gaz.
- ▶ Déposer l'habillage frontal [chap. 4.4].
- ▶ Ouvrir le capuchon de prise de mesure Pe ① (pression d'entrée) du multibloc gaz.
- ▶ Raccorder l'appareil de contrôle.
- ▶ La pression d'épreuve devra être de 100 ... 150 mbar.
- ▶ Attendre la stabilisation de la pression durant 5 minutes.
- ▶ Relever la pression.
- ▶ Effectuer un contrôle sur une durée de 5 minutes.
- ▶ Relever et vérifier la présence d'une éventuelle chute de pression.
- ✓ La rampe à gaz peut être considérée comme étanche si la pression ne chute pas de plus de 1 mbar.
- ▶ Refermer la vis au niveau de la prise de mesure Pe ① (couple de serrage 2 Nm).



DANGER

Risque d'explosion en cas de fuite de gaz

Des travaux mal réalisés peuvent entraîner des fuites de gaz et un risque d'explosion.

- ▶ Après chaque intervention sur le multibloc gaz, serrer parfaitement la vis des prises de mesure et contrôler l'étanchéité.
- ▶ Contrôler l'étanchéité de la prise de mesure.
- ▶ Consigner les résultats du contrôle d'étanchéité sur le rapport d'intervention.

7.1.2 Contrôle de la pression de raccordement au gaz



Risque d'explosion en cas de pression de gaz trop élevée

Un dépassement de la pression d'alimentation maximale peut endommager la rampe et conduire à une explosion.

- ▶ Contrôler la pression de raccordement au gaz.

- ▶ Ouvrir le capuchon de prise de mesure P_e (pression d'entrée) du multibloc gaz [chap. 7.1.1].
- ▶ Raccorder le manomètre pour le contrôle de la pression.
- ▶ Ouvrir lentement le robinet à bille de gaz et observer la montée en pression.

Lorsque la pression de raccordement dépasse 60 mbar :

- ▶ fermer immédiatement le robinet à bille de gaz ;
- ▶ ne pas mettre l'installation en service ;
- ▶ prévenir la société de distribution de gaz ;
- ▶ installer éventuellement un détendeur à gaz.



Risque d'explosion en cas de fuite de gaz

Des travaux mal réalisés peuvent entraîner des fuites de gaz et un risque d'explosion.

- ▶ Après chaque intervention sur le multibloc gaz, serrer parfaitement la vis des prises de mesure et contrôler l'étanchéité.

- ▶ Refermer la vis au niveau de la prise de mesure P_e (couple de serrage 2 Nm).
- ▶ Contrôler l'étanchéité de la prise de mesure.

7 Mise en service

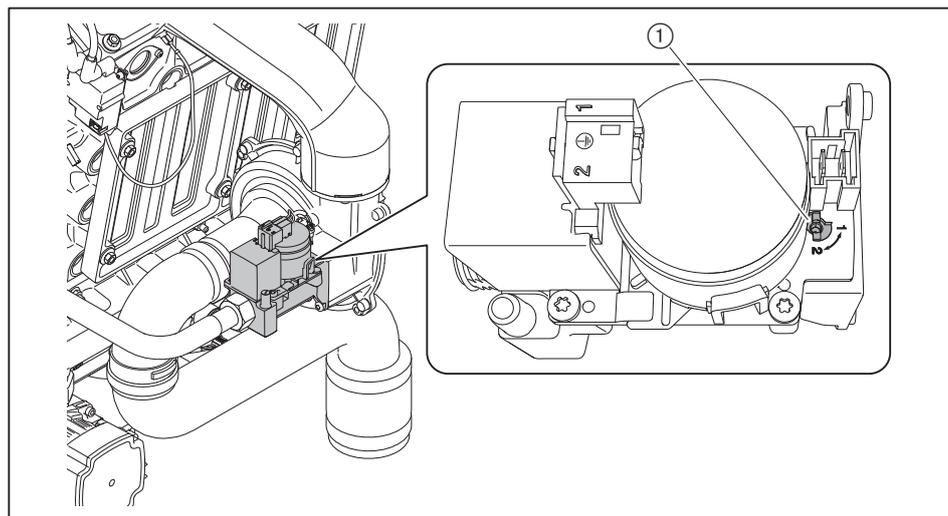
7.1.3 Paramétrage du type de gaz au niveau du multibloc gaz

Le multibloc gaz est réglé d'usine pour un fonctionnement au gaz naturel.

Lorsque la chaudière est alimentée au propane, le multibloc gaz doit être réglé pour un fonctionnement au propane :

- ▶ faire pivoter la vis (six pans creux 2,5) ① de 90° dans le sens des aiguilles d'une montre en position 2.

Gaz naturel	Position 1
Propane	Position 2



En cas de changement de type de gaz, il convient également de modifier le paramètre correspondant.

Lors d'un passage au propane :

- ▶ apposer l'autocollant « Réglé sur G31 » en contrebas de la plaque signalétique additionnelle [chap. 3.2].

7.2 Réglages de la WTC

Selon la variante d'installation, certaines étapes de la mise en service ne sont pas affichées.

Dans le cadre d'un fonctionnement en cascade ou d'une configuration avec raccordements multiples, il convient de respecter les différentes spécificités de réglages lors de la mise en service - voir à cet effet la notice de montage et de mise en service propre aux systèmes d'évacuation.

- ▶ Durant le processus de mise en service, vérifier que :
 - le débit d'eau maximal est assuré ;
 - la montée en température s'opère progressivement avec des températures de départ basses et à une puissance réduite ;
 - en présence d'une installation comportant plusieurs chaudières, elles sont toutes pilotées simultanément et à faible puissance.
- ▶ Ouvrir le robinet à bille de gaz.
- ▶ Mettre l'installation sous tension [chap. 5.6] à l'aide de l'interrupteur S1.

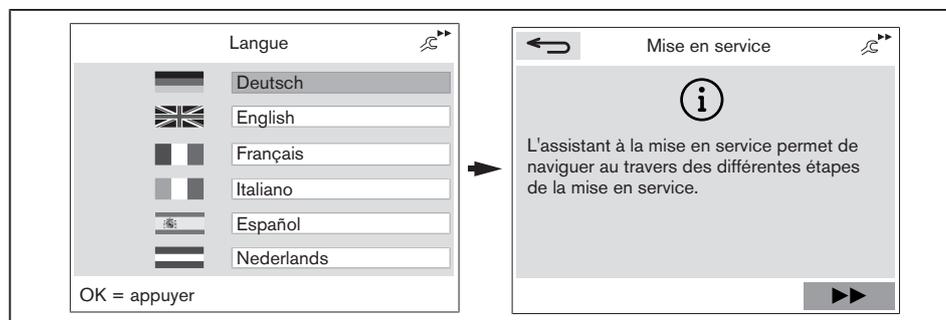


L'assistance à la mise en service peut être redémarrée à tout moment lors de la première mise en service.

- ▶ Appuyer sur le bouton rotatif pendant environ 15 secondes.
- ✓ La régulation intégrée à la chaudière (WEM-SG) peut être réinitialisée à ses valeurs de réglage d'usine.
- ▶ Réinitialisation de l'appareil aux valeurs de réglage d'usine.
- ✓ L'assistance à la mise en service est redémarrée.

1. Régler la langue

- ▶ Sélectionner la langue souhaitée, puis valider.
- ✓ La langue souhaitée est activée.
- ✓ L'assistance à la mise en service est démarrée.

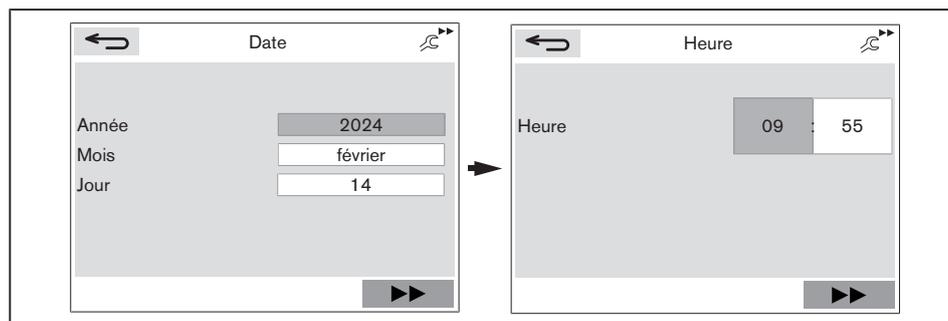


- ▶ Sélectionner l'icône ►► puis valider.

7 Mise en service

2. Régler la date et l'heure

- ▶ Sélectionner Année, Mois ou Jour.
- ▶ Appuyer sur le bouton rotatif.
- ✓ La fenêtre de sélection s'affiche en bleu en arrière-plan.
- ▶ Régler la date du jour, puis valider.
- ▶ Sélectionner l'icône ▶▶ puis valider.
- ▶ Sélectionner Heure ou Minute.
- ▶ Appuyer sur le bouton rotatif.
- ✓ La fenêtre de sélection s'affiche en bleu en arrière-plan.
- ▶ Régler l'heure, puis valider.



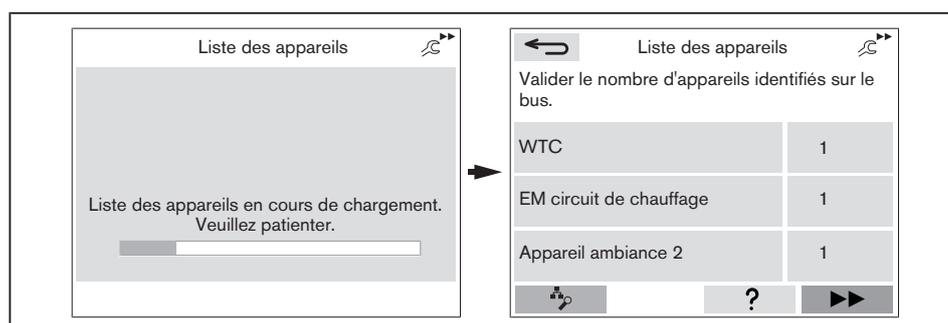
3. Contrôler la liste des appareils

- ▶ Sélectionner l'icône ▶▶ puis valider.
- ✓ Liste des appareils en cours de chargement.
- ✓ Dans la liste des appareils, chaque organe raccordé par liaison bus est identifié par le système.
- ▶ Il importe de vérifier que tous les appareils sont affichés.

Afficher les informations liées aux divers appareils :

- ▶ Sélectionner l'appareil correspondant.
- ▶ Appuyer sur le bouton rotatif.
- ✓ L'appareil sélectionné clignote.
- ▶ Appuyer à nouveau sur le bouton rotatif.
- ✓ Les informations liées à l'appareil (Version logiciel, etc.) s'affichent.

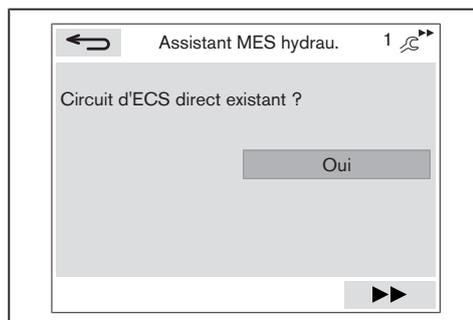
Lorsqu'un appareil n'est pas reconnu, l'icône  permet de générer une nouvelle recherche.



- ▶ Sélectionner l'icône ▶▶ puis valider la liste des appareils par un appui.

4. Procéder au réglage du circuit d'ECS raccordé à la chaudière WTC (optionnel)

- ▶ Vérifier si un circuit d'ECS direct existe.
- ✓ Un circuit d'ECS direct est présent lorsque la chaudière WTC pilote la charge d'ECS (sonde d'ECS B3 raccordée à la chaudière).
- ▶ Procéder au paramétrage du circuit d'ECS, puis valider.
 - Oui : présence d'un circuit d'ECS direct.
 - Non : absence de circuit d'ECS direct.

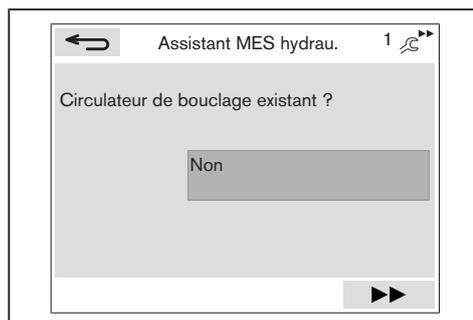


- ▶ Sélectionner l'icône ►► puis valider.

5. Procéder au paramétrage du circulateur de bouclage (optionnel)

Si la réponse à la présence d'un circuit d'ECS direct est **Oui**, le message lié à la commande du circulateur de bouclage de l'ECS s'affiche. Si la réponse est **Non**, le message est ignoré par l'afficheur.

- ▶ Procéder au paramétrage du circulateur de bouclage de l'ECS, puis valider.
 - Non : pas de circulateur de bouclage installé.
 - Oui : Pilotage horaire : le circulateur est piloté selon un programme horaire [chap. 6.5.4].
 - Oui : Pilotage horaire + contact H2 : le circulateur est piloté manuellement selon un programme horaire [chap. 6.6.7.3].
 - Oui : Pilotage horaire + par la T° : le circulateur est piloté selon un programme horaire et via la sonde de température de retour [chap. 6.6.7.3].

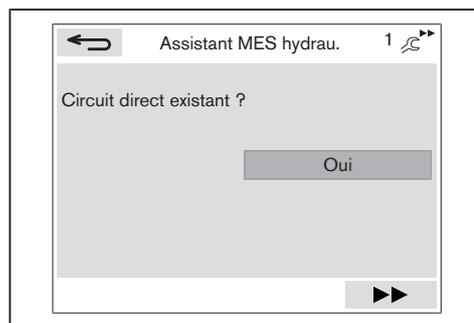


- ▶ Sélectionner l'icône ►► puis valider.

7 Mise en service

6. Procéder au réglage du circuit de chauffage raccordé à la chaudière WTC

- ▶ Contrôler la présence d'un circuit de chauffage direct.
- ✓ Il y a présence d'un circuit de chauffage direct lorsque :
 - soit le circulateur interne à la chaudière WTC alimente le circuit de chauffage 1 ;
 - soit un circulateur externe, raccordé à la chaudière WTC, alimente le circuit de chauffage 1.
- ▶ Procéder au paramétrage du circuit de chauffage, puis valider.
 - Oui : présence d'un circuit de chauffage direct.
 - Non : absence de circuit de chauffage direct.



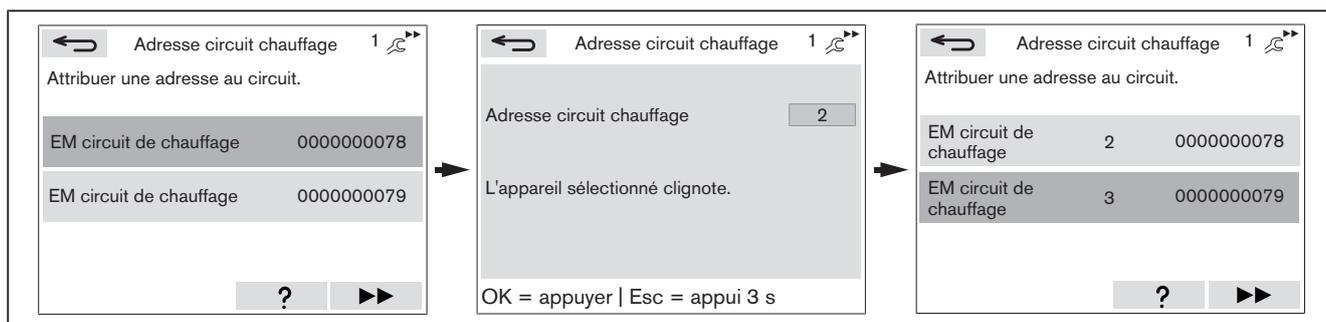
- ▶ Sélectionner l'icône ►► puis valider.

7. Procéder à l'adressage des circuits de chauffage (optionnel)

Cette étape ne doit être effectuée qu'en présence de plusieurs modules d'extension pour circuits de chauffage.

En présence de plusieurs circuits de chauffage :

- ▶ Sélectionner le circuit de chauffage concerné.
- ▶ Appuyer sur le bouton rotatif.
- ✓ Le module d'extension sélectionné clignote.
- ▶ Attribuer une adresse au circuit.
- ▶ Renouveler la démarche pour les autres circuits.



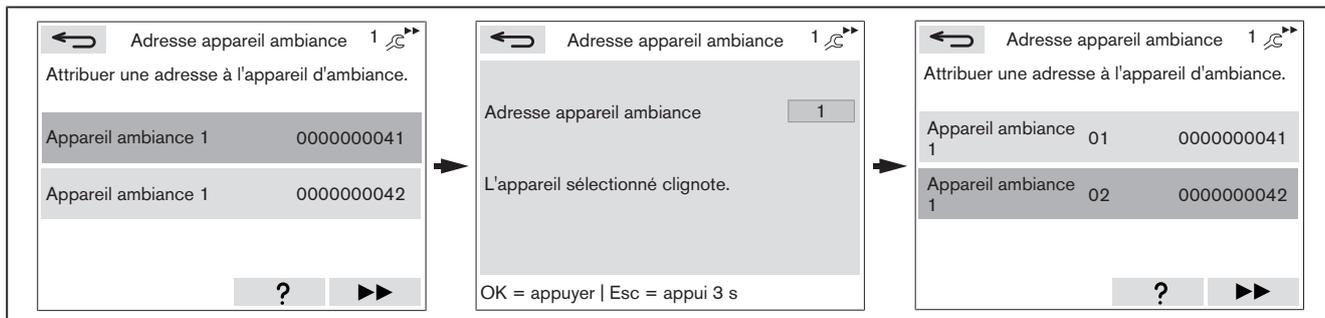
- ▶ Sélectionner l'icône ►► puis valider.

8. Procéder à l'adressage de l'appareil d'ambiance 1 (optionnel)

Cette étape n'est nécessaire qu'en présence de plusieurs appareils d'ambiance.

En présence de plusieurs appareils d'ambiance :

- ▶ Sélectionner l'appareil d'ambiance correspondant.
- ▶ Appuyer sur le bouton rotatif.
- ✓ L'appareil d'ambiance sélectionné clignote.
- ▶ Attribuer une adresse à l'appareil d'ambiance.
- ▶ Renouveler la démarche pour les autres appareils d'ambiance.



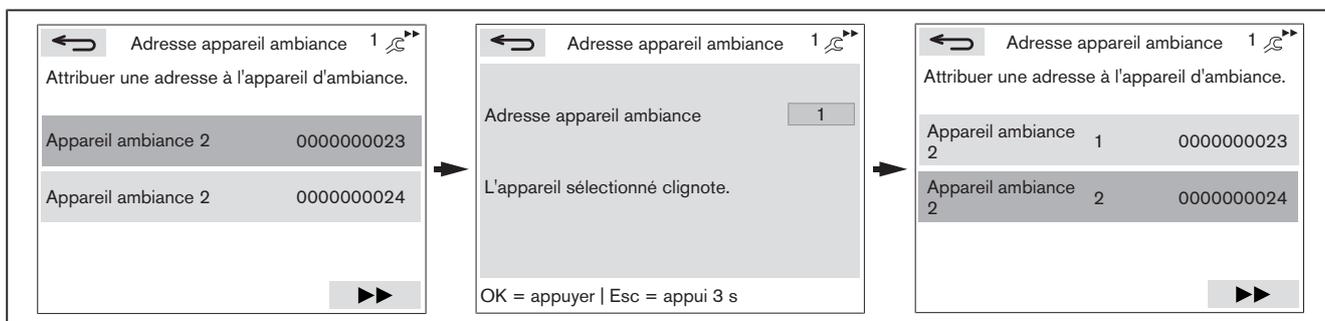
- ▶ Sélectionner l'icône ►► puis valider.

9. Procéder à l'adressage de l'appareil d'ambiance 2 (optionnel)

Cette étape n'est nécessaire qu'en présence de plusieurs appareils d'ambiance.

En présence de plusieurs appareils d'ambiance :

- ▶ Sélectionner l'appareil d'ambiance correspondant.
- ▶ Appuyer sur le bouton rotatif.
- ✓ L'appareil d'ambiance sélectionné clignote.
- ▶ Attribuer une adresse à l'appareil d'ambiance.
- ▶ Renouveler la démarche pour les autres appareils d'ambiance.



- ▶ Sélectionner l'icône ►► puis valider.

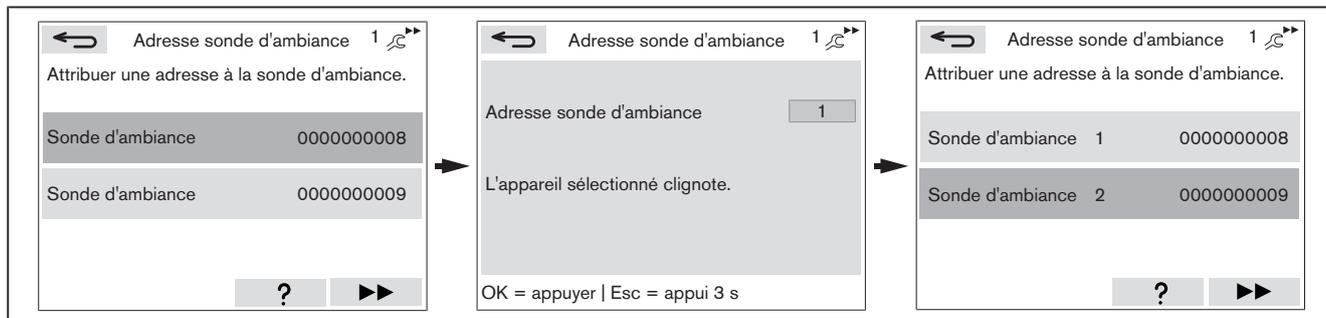
7 Mise en service

10. Procéder à l'adressage de la sonde d'ambiance (optionnel)

Cette étape ne doit être effectuée qu'en présence de plusieurs sondes d'ambiance.

En présence de plusieurs sondes d'ambiance :

- ▶ Sélectionner la sonde d'ambiance correspondante.
- ▶ Appuyer sur le bouton rotatif.
- ✓ La sonde d'ambiance sélectionnée clignote.
- ▶ Attribuer une adresse à la sonde d'ambiance.
- ▶ Renouveler la démarche pour les autres sondes d'ambiance.



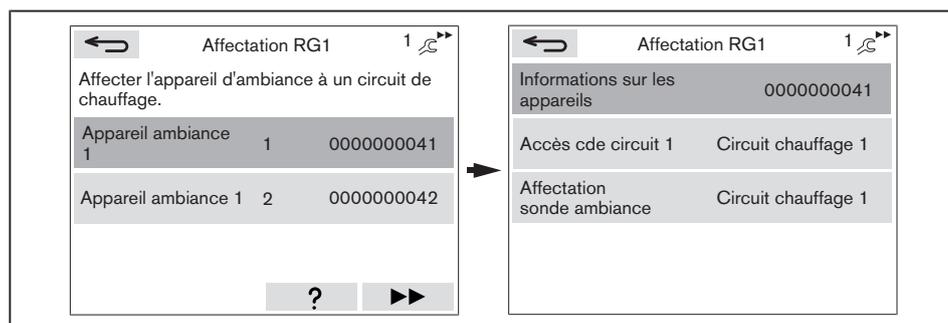
- ▶ Sélectionner l'icône ►► puis valider.

11. Procéder à l'affectation de l'appareil d'ambiance 1 (optionnel)

Chaque appareil d'ambiance doit être doté d'un accès et, en cas de régulation par la température ambiante, bénéficier d'une affectation de sonde d'ambiance.

L'appareil d'ambiance 1 peut piloter un circuit de chauffage.

- ▶ Sélectionner l'appareil d'ambiance correspondant.
- ▶ Appuyer sur le bouton rotatif.
- ▶ Il convient ainsi d'attribuer à chaque appareil d'ambiance l'accès souhaité pour la commande d'un circuit de chauffage donné.
- ▶ Le cas échéant, il convient d'opérer l'affectation des sondes d'ambiance souhaitée pour chacun des circuits de chauffage.
- ▶ Renouveler la démarche pour les autres appareils d'ambiance.



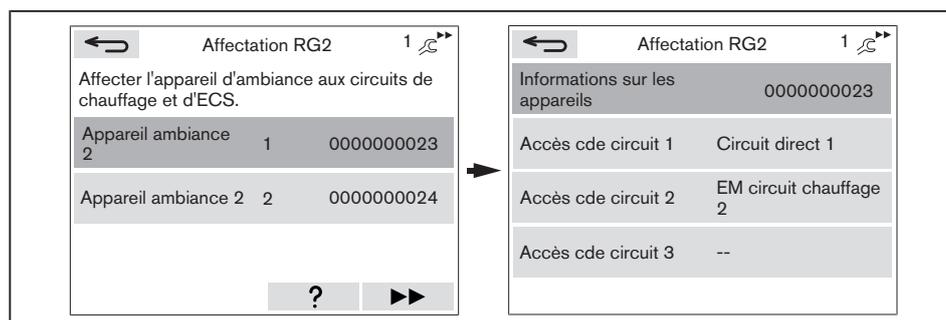
- ▶ Sélectionner l'icône ►► puis valider.

12. Procéder à l'affectation de l'appareil d'ambiance 2 (optionnel)

Chaque appareil d'ambiance doit être doté d'un accès et, en cas de régulation par la température ambiante, bénéficier d'une affectation de sonde d'ambiance.

L'appareil d'ambiance 2 peut commander jusqu'à 3 circuits de chauffage et un circuit d'ECS.

- ▶ Sélectionner l'appareil d'ambiance correspondant.
- ▶ Appuyer sur le bouton rotatif.
- ▶ Il convient ainsi d'attribuer à chaque appareil d'ambiance l'accès souhaité aux fins de commande d'un circuit de chauffage et d'un circuit d'ECS.
- ▶ Le cas échéant, il convient d'opérer l'affectation des sondes d'ambiance souhaitée pour chacun des circuits de chauffage.
- ▶ Renouveler la démarche pour les autres appareils d'ambiance.



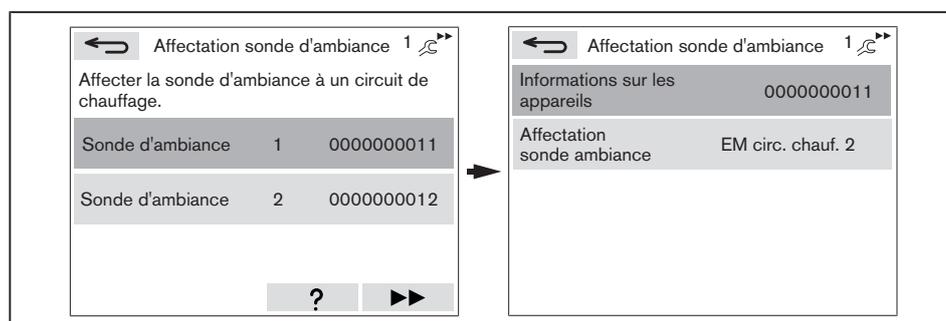
- ▶ Sélectionner l'icône ►► puis valider.

13. Procéder à l'affectation des sondes d'ambiance (optionnel)

Il convient d'affecter chacune des sondes d'ambiance. Puis, il importe d'attribuer l'accès souhaité au(x) circuit(s) de chauffage.

Une sonde d'ambiance WEM-RF ne peut être affectée qu'à un seul circuit de chauffage. Par contre, chaque circuit de chauffage peut être doté de 3 sondes d'ambiance. Le WEM-SG réalise une moyenne des températures ambiantes relevées aux fins de régulation.

- ▶ Sélectionner la sonde d'ambiance correspondante.
- ▶ Appuyer sur le bouton rotatif.
- ▶ Procéder à l'affectation de la sonde d'ambiance par rapport à un circuit de chauffage.
- ▶ Renouveler la démarche pour les autres sondes d'ambiance.

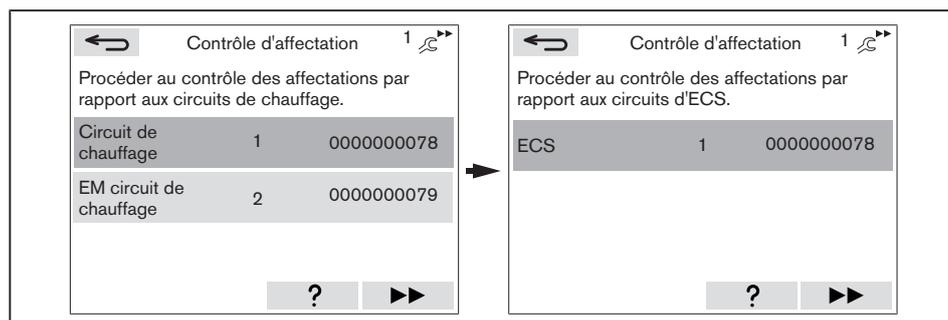


- ▶ Sélectionner l'icône ►► puis valider.

7 Mise en service

14. Contrôler les affectations des appareils d'ambiance et/ou des sondes d'ambiance (optionnel)

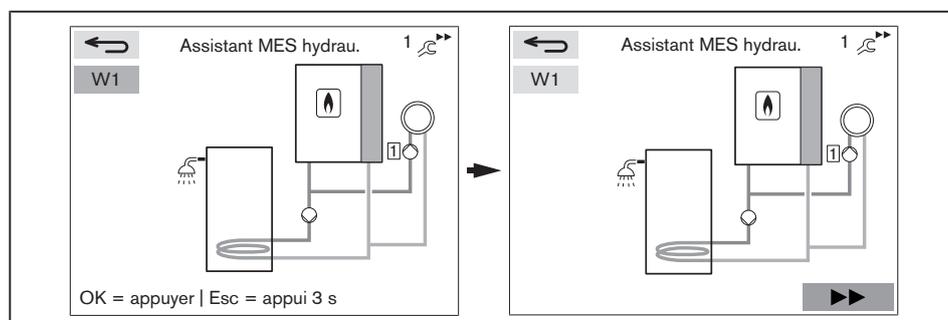
- ▶ Sélectionner le circuit de chauffage souhaité, puis valider.
- ▶ Procéder au contrôle des affectations des appareils d'ambiance et/ou des sondes d'ambiance par rapport aux circuits de chauffage.
- ▶ Revenir, le cas échéant, via l'icône ← au point de départ et reparamétrer l'affectation des appareils d'ambiance.
- ▶ Sélectionner l'icône ►► puis valider.
- ▶ Contrôler l'affectation des appareils d'ambiance par rapport au circuit de production d'ECS.
- ▶ Revenir, le cas échéant, via l'icône ← au point de départ et reparamétrer l'affectation des appareils d'ambiance.



- ▶ Sélectionner l'icône ►► puis valider.
- ✓ La liste des appareils est sauvegardée.

15. Sélectionner la variante hydraulique

- ▶ Sélectionner une variante hydraulique à l'aide du bouton rotatif [chap. 11.1].
- ▶ Valider la variante hydraulique par un appui.

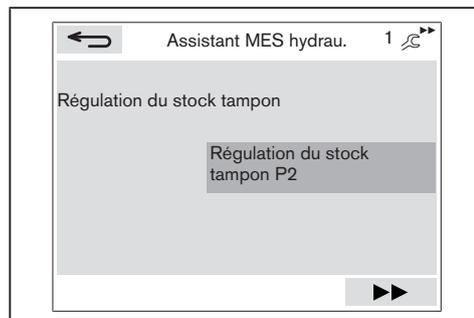


- ▶ Sélectionner l'icône ►► puis valider.
- ✓ Les données de la variante hydraulique sont transcrites.

16. Paramétrer la régulation du stock tampon (optionnel)

Cette étape ne s'affiche qu'en présence d'un stock tampon.

- ▶ Sélectionner et valider le mode de régulation souhaité pour le stock tampon.
 - Régulation stock tampon P1 : régulation du stock tampon via une sonde [chap. 11.2.5].
 - Régulation stock tampon P2 : régulation du stock tampon via deux sondes [chap. 11.2.6].
 - Commutation P1/P2 : commutation automatique [chap. 11.2.7].



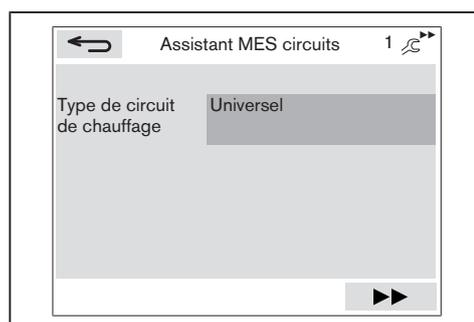
- ▶ Sélectionner l'icône ►► puis valider.

17. Procéder au paramétrage du type de circuit de chauffage et de la variante de régulation

Réglages d'usine prédéfinis au titre des types de circuits de chauffage [chap. 11.8].

Selon le type de circuit de chauffage, une courbe de chauffe est automatiquement générée [chap. 11.8.1].

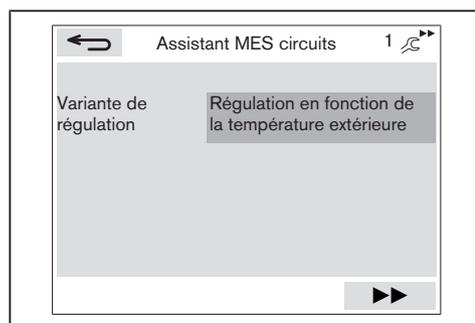
- ▶ Paramétrer le type de circuits de chauffage, puis valider.
 - Universel
 - Convecteur
 - Radiateurs 70
 - Radiateurs 60
 - Plancher chauffant
 - Préchauffage de base plancher



7 Mise en service

- ▶ Sélectionner l'icône ►► puis valider.
- ✓ La variante de régulation s'affiche.
- ▶ Paramétrer la variante de régulation, puis valider.
 - Température de départ constante [chap. 11.2.1]
 - Régulation en fonction de la température extérieure [chap. 11.2.2]
 - Régulation par T° ambiante⁽¹⁾ [chap. 11.2.3]
 - Régulation par T° extérieure et ambiante⁽¹⁾ [chap. 11.2.4]

⁽¹⁾ Ne s'affiche que si les affectations des sondes d'ambiance sont effectuées.



- ▶ Sélectionner l'icône ►► puis valider.

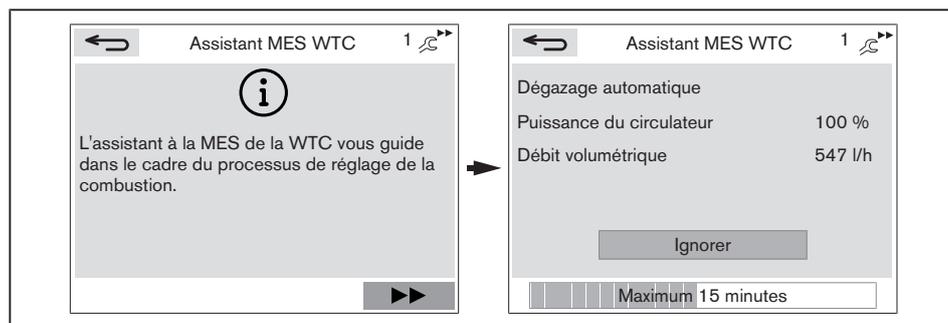
18. Paramétrer le type de circuit de chauffage et la variante de régulation pour les autres circuits (optionnel)

En présence de plusieurs circuits de chauffage :

- ▶ Procéder au paramétrage du type de circuit de chauffage et de la variante de régulation.

19. Procéder au dégazage de l'échangeur

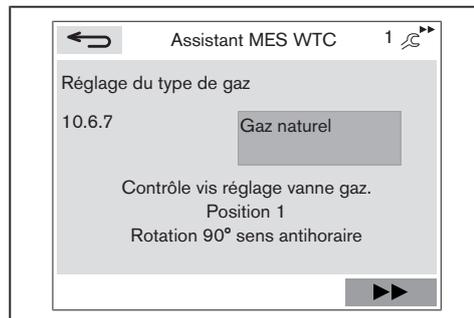
- ▶ Sélectionner l'icône ►► puis valider.
- ✓ Le dégazage automatique de l'échangeur démarre.



Après une phase de dégazage réussie, l'affichage matérialise l'indication Réglage type de gaz.

20. Paramétrer le type de gaz

- ▶ Contrôler le paramétrage du type de gaz et l'adapter le cas échéant.



21. Démarrer un calibrage



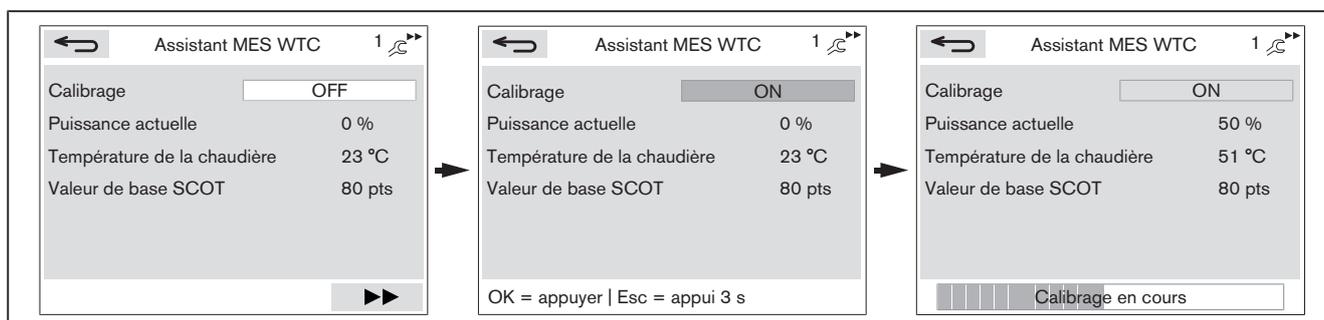
AVERTISSEMENT

Danger de mort par électrocution

Le contact avec le système d'allumage peut entraîner un choc électrique.

- ▶ Éviter tout contact avec le système d'allumage pendant le processus d'allumage.

- ▶ Sélectionner l'icône ►► puis valider.
- ▶ Appuyer sur le bouton rotatif.
- ✓ La fenêtre de sélection s'affiche en bleu en arrière-plan.
- ▶ Régler le Calibrage sur ON, puis valider par un appui.
- ✓ La chaudière WTC opère un calibrage et détermine la valeur d'ionisation de base en vue du réglage de la combustion (système SCOT®).
- ✓ Après un calibrage réussi, le Contrôle combustion P maxi démarre.



22. Contrôler la pression de raccordement au gaz

La pression de raccordement au gaz doit se situer dans la plage préconisée - voir tableau.

- ▶ Ouvrir le capuchon de prise de mesure Pe (pression d'entrée) du multibloc gaz [chap. 7.1.1].
- ▶ Raccorder le manomètre pour le contrôle de la pression.
- ▶ Contrôler la pression de raccordement au gaz.

Gaz naturel H	17,0 ... 20 ... 25,0 mbar
Gaz naturel L	20,0 ... 25 ... 30,0 mbar
Propane P (pn 37)	25,0 ... 37 ... 45,0 mbar
Propane P (pn 50)	42,5 ... 50 ... 57,5 mbar

En dehors des plages fixées par la norme EN 437, la mise en service n'est pas autorisée.

Lorsque la pression de raccordement mesurée se situe en dehors de la plage :

- ▶ Ne pas mettre l'installation en service.
- ▶ Prévenir la société de distribution de gaz.
- ▶ Installer un détendeur supplémentaire, le cas échéant.

7 Mise en service

23. Optimiser la teneur en O₂ à puissance maximale



Si la teneur en O₂ se situe dans la plage autorisée, aucune correction n'est nécessaire.



Uniquement en liaison avec de l'hydrogène

Lorsque le gaz naturel est mélangé à 20 % d'hydrogène, la teneur moyenne en O₂ s'élève à la puissance maximale.

- ▶ Régler la teneur en O₂ à puissance maximale dans une plage située entre 6,0 ... 8,0 % (teneur en CO₂ : 7,9 ... 6,9 %).

Puissance maximale	Teneur en O ₂
Gaz naturel	4,5 ... 5,5 % (teneur en CO ₂ : 9,2 ... 8,6 %)
Propane	4,8 ... 5,8 % (teneur en CO ₂ : 10,6 ... 9,9 %)

- ▶ Contrôler la combustion et optimiser la teneur en O₂ si nécessaire.

Si la teneur en O₂ diverge des plages autorisées :

- ▶ Appuyer sur le bouton rotatif.
- ✓ La fenêtre de sélection s'affiche en bleu en arrière-plan.
- ▶ Corriger la teneur en O₂, puis valider par un appui.
- ▶ Contrôler la teneur en O₂.
- ▶ Répéter le processus jusqu'à ce que la teneur en O₂ se situe dans la plage autorisée.

Dès que la teneur en O₂ se situe dans la plage autorisée :

- ▶ Réaliser une mesure de combustion, puis consigner les données sur la feuille de mesure du rapport d'intervention.
- ▶ Sélectionner l'icône ►► puis valider.
- ✓ Les réglages sont pris en compte.
- ✓ Le Contrôle combustion P mini démarre.

24. Optimiser la teneur en O₂ à puissance minimale



Si la teneur en O₂ se situe dans la plage autorisée, aucune correction n'est nécessaire.

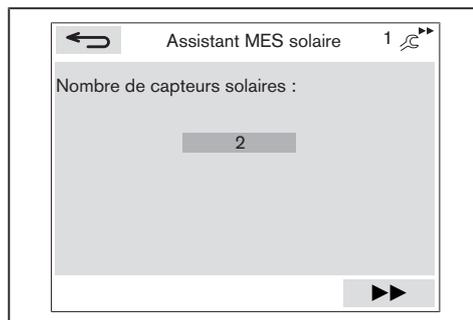
Puissance minimale	Teneur en O ₂
Gaz naturel	3,0 ... 7,0 % (teneur en CO ₂ : 10,0 ... 7,8 %)
Propane	3,3 ... 7,3 % (teneur en CO ₂ : 11,5 ... 8,9 %)

- ▶ Répéter l'opération à puissance minimale.
- ▶ Réaliser une mesure de combustion, puis consigner les données sur la feuille de mesure du rapport d'intervention.
- ▶ Sélectionner l'icône ►► puis valider.
- ✓ La mise en service de la chaudière WTC est terminée.

25. Paramétrer le nombre de capteurs solaires (optionnel)

Cette étape ne s'affiche qu'en présence d'une installation solaire.

- ▶ Paramétrer le nombre de capteurs solaires et valider.

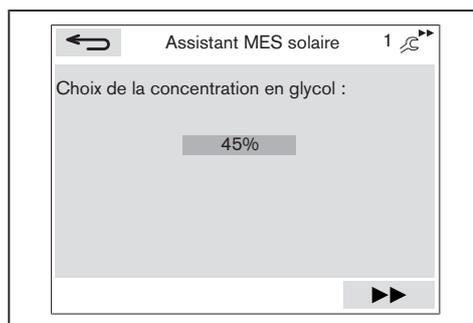


- ▶ Sélectionner l'icône ▶▶ puis valider.

26. Sélectionner la concentration en Tyfocor (optionnel)

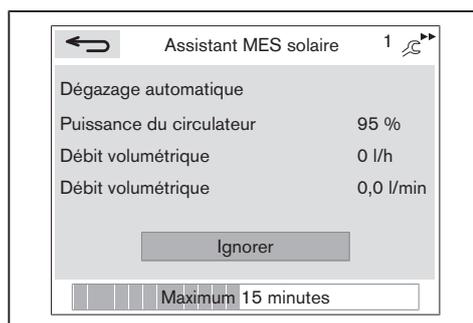
Cette étape ne s'affiche qu'en présence d'une installation solaire.

- ▶ Sélectionner la concentration du fluide caloporteur Tyfocor et valider.



27. Dégazer le circuit solaire (optionnel)

- ▶ Sélectionner l'icône ▶▶ puis valider.
- ✓ Le dégazage automatique du circuit solaire démarre.



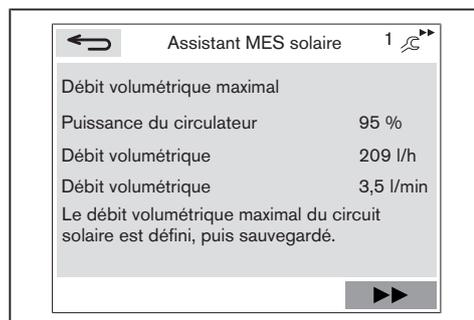
Après une phase de dégazage réussie, l'affichage matérialise l'indication Débit maxi circul. solaire.

7 Mise en service

28. Déterminer le débit maximal du circuit solaire (optionnel)

Le débit volumétrique maximal du circuit solaire est défini, puis sauvegardé [chap. 6.6.10.10].

▶ Attendre environ 1 minute jusqu'à ce que le débit volumétrique se soit stabilisé.



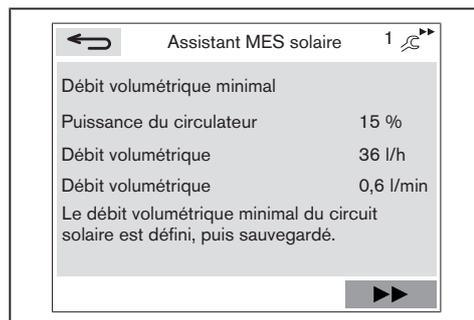
▶ Sélectionner l'icône ►► puis valider.
✓ Le débit volumétrique maximal est enregistré.

29. Déterminer le débit minimal du circuit solaire (optionnel)

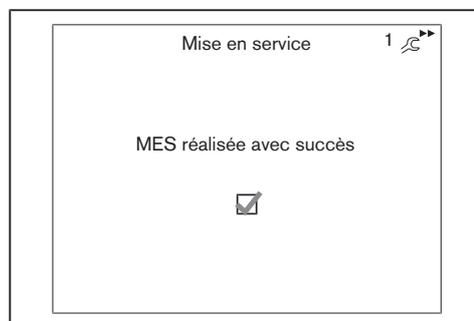
Le circulateur solaire adapte sa vitesse de rotation pour tenter d'atteindre le débit minimal (réglage d'usine 0,6 l/min).

Le débit minimal et la puissance correspondante du circulateur solaire sont définis, puis sauvegardés [chap. 6.6.10.10].

▶ Attendre jusqu'à ce que le débit volumétrique minimal soit déterminé.



▶ Sélectionner l'icône ►► puis valider.
✓ Le débit minimal du circuit solaire est sauvegardé.
✓ L'intervention de l'assistant à la mise en service est terminée.



30. Travaux de finition



Risque d'explosion en cas de fuite de gaz

Des travaux mal réalisés peuvent entraîner des fuites de gaz et un risque d'explosion.

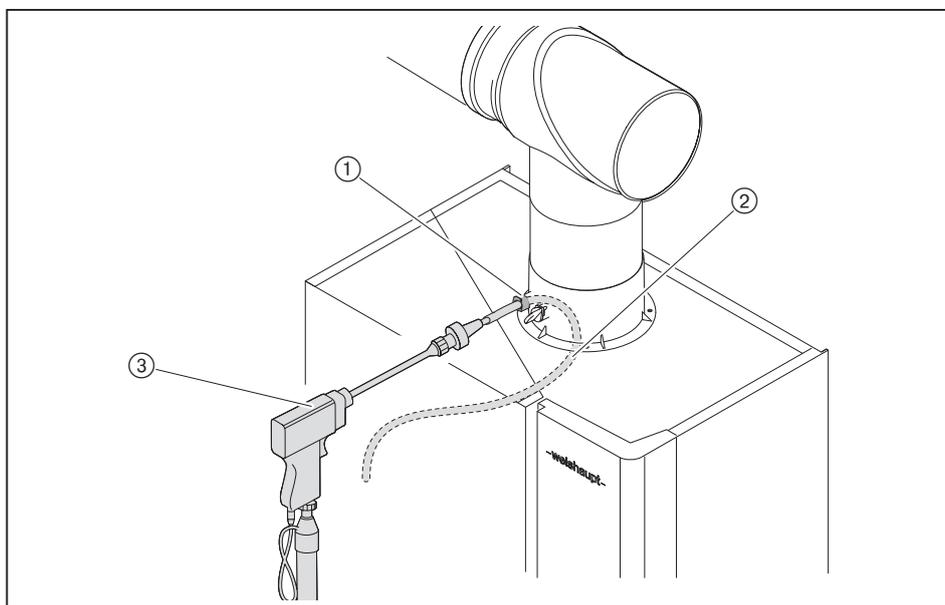
- ▶ Après chaque intervention sur le multibloc gaz, serrer parfaitement la vis des prises de mesure et contrôler l'étanchéité.
-
- ▶ Contrôler l'étanchéité des parcours des fumées et d'évacuation des condensats.
 - ▶ Contrôler l'évacuation des condensats.
 - ▶ Contrôler l'étanchéité de l'ensemble des composants côté eau.
 - ▶ Noter le type et le numéro de série [chap. 3.2].
 - ▶ Le cas échéant, configurer les entrées et les sorties selon leur domaine d'emploi [chap. 6.6.10.8].
 - ▶ Fermer les orifices de prise de mesure et les capots.
 - ▶ Reporter les valeurs de combustion et les réglages dans le carnet d'entretien.
 - ▶ Informer l'utilisateur du fonctionnement de l'installation.
 - ▶ Les consignes d'utilisation sont idéalement à conserver à l'intérieur du capot de l'unité de commande.
 - ▶ Remettre une notice de montage et de mise en service à l'utilisateur en l'informant que ce document doit toujours être conservé sur l'installation.
 - ▶ Informer l'utilisateur de l'obligation de réaliser un entretien annuel de son installation.

7.3 Vérification de l'étanchéité du système d'évacuation des gaz de combustion

Dans le cadre d'un fonctionnement indépendant de l'air ambiant, il est important d'opérer un contrôle d'étanchéité du système d'évacuation des gaz de combustion au travers d'une mesure d'O₂.

- ▶ Insérer le flexible ② dans l'orifice de prise de mesure d'air frais ① offrant un accès au caisson de la chaudière.
- ▶ Étancher l'orifice de prise de mesure d'air.
- ▶ Raccorder la sonde de mesure ③ au flexible.
- ▶ Monter l'habillage frontal.
- ▶ Démarrer une mesure de contrôle [chap. 6.6.8.4].
- ▶ Démarrer la puissance maximale.
- ▶ Réaliser une mesure d'O₂ à puissance maximale.
- ▶ La mesure doit durer au minimum 5 minutes.

La teneur en O₂ ne doit pas comporter plus de 0,2 % de la valeur mesurée dans l'air ambiant.



7.4 Adaptation de la puissance

Puissance maximale

Il est possible de modifier la puissance maximale via le paramètre 2.1.2 Puissance maxi mode chauffage en cas de besoin [chap. 6.6.2.1].

Puissance minimale

Il est possible de modifier la puissance minimale via le paramètre 2.3.4 Correction puissance minimale en cas de besoin [chap. 6.6.2.3].

Longueur du système d'évacuation des fumées

Une adaptation de la puissance liée à la longueur du parcours des fumées peut être réglée au paramètre 2.3.3 Correction vitesse adaptation longueur évacuation [chap. 6.6.2.3].

7 Mise en service

7.5 Calcul de la puissance du brûleur

Abréviations	Description
V_r	Volume réel [m^3/h] Volume sous pression et en température mesuré au compteur (débit de gaz).
V_N	Volumes normaux [m^3/h] Volume qui accepte un gaz à 1 013 mbar et 0 °C.
f	Facteur de correction
PCI	Pouvoir calorifique [kWh/m^3] (à 0 °C et 1 013 mbar)
t_{gaz}	Température du gaz au compteur [°C]
P_{gaz}	Pression au compteur à gaz [mbar]
P_{atmo}	Pression atmosphérique [mbar], voir tableau
V_G	Débit de gaz lu au compteur à gaz
T_M	Temps de mesure [secondes]
Q_F	Puissance du brûleur [kW]

Déterminer le volume réel actuel (débit de gaz)

- ▶ Mesurer le débit de gaz (V_G) au compteur, le temps de mesure (T_M) doit être d'au moins 60 secondes.
- ▶ Calculer le volume réel (V_r) à l'aide de la formule ci-après.

$$V_r = \frac{3\,600 \cdot V_G}{T_M}$$

Calculer le facteur de correction

- ▶ Relever la température du gaz (t_{gaz}) et la pression du gaz (P_{gaz}) au compteur.
- ▶ Déterminer la pression atmosphérique (P_{atmo}) à partir du tableau suivant.

Altitude > niv. mer [m]	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1 000	1 100	1 200	1 300
P_{atmo} [mbar]	1 013	1 001	990	978	966	955	943	932	921	910	899	888	877	866

- ▶ Calculer le facteur de correction (f) à l'aide de la formule suivante.

$$f = \frac{P_{atmo} + P_{gaz}}{1013} \cdot \frac{273}{273 + t_{gaz}}$$

Déterminer le débit normatif

- ▶ Calculer le volume en Nm3 (V_N) à l'aide de la formule ci-après.

$$V_N = V_r \cdot f$$

Calculer la puissance du brûleur

- ▶ Calculer la puissance du brûleur (Q_F) à l'aide de la formule suivante.

$$Q_F = V_N \cdot PCI$$

8 Mise hors service

Lors d'une interruption de fonctionnement :

- ▶ couper l'alimentation de l'appareil ;
- ▶ fermer les vannes d'arrêt du combustible ;
- ▶ vidanger totalement l'installation en cas de risque de gel.

9 Entretien

9.1 Consignes d'entretien



DANGER

Risque d'explosion en cas de fuite de gaz

Des travaux mal réalisés peuvent entraîner des fuites de gaz et un risque d'explosion.

- ▶ Avant de débiter les travaux, fermer les robinets d'arrêt et les sécuriser contre tout réenclenchement intempestif.
- ▶ Procéder avec précaution au démontage et au remontage des pièces susceptibles de véhiculer du gaz.
- ▶ Serrer parfaitement les vis des prises de mesure et contrôler leur étanchéité.



DANGER

Risque d'asphyxie par fuite de gaz de combustion

Un siphon non rempli ou mal monté peut conduire à des fuites de gaz de combustion. L'inhalation des gaz de combustion peut entraîner des vertiges, des malaises, voire la mort.

- ▶ Veiller au montage correct du siphon et des joints.
- ▶ Il importe de contrôler régulièrement le niveau de remplissage du siphon et de réaliser un appoint le cas échéant, notamment en cas d'arrêt prolongé de l'installation ou dans le cadre d'un fonctionnement avec des températures de retour > à 55 °C.



AVERTISSEMENT

Danger de mort par électrocution

Le contact avec le système d'allumage peut entraîner un choc électrique.

- ▶ Éviter tout contact avec le système d'allumage pendant le processus d'allumage.



AVERTISSEMENT

Danger de mort par électrocution

Les travaux sous tension peuvent conduire à des électrocutions.

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



AVERTISSEMENT

Électrocution malgré une coupure de l'alimentation électrique

Certains éléments peuvent encore être sous tension après une coupure électrique et conduire à une électrocution.

- ▶ Avant de débiter les travaux, attendre environ 5 minutes.
- ✓ La tension électrique chute.



ATTENTION

Risques de brûlures par des composants chauds

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

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



ATTENTION

Risques de blessures sur des arêtes vives

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

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

L'entretien ne peut être réalisé que par du personnel qualifié.

L'installation doit être inspectée au moins une fois par an ; au besoin, il importe de réaliser les travaux d'entretien et de remise en état qui s'imposent.

Faire nettoyer l'échangeur de chaleur au minimum tous les 2 ans.

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



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

Les composants ci-dessous doivent être remplacés et en aucun cas être remis en état :

- Système électronique WEM-FA-G
- Multibloc gaz
- Soupape de sécurité

Avant chaque entretien

- ▶ Avant de débiter les travaux d'entretien, informer l'utilisateur.
- ▶ Réaliser les mesures préconisées à l'arrivée sur l'installation [chap. 6.6.8.2].
- ▶ Mettre l'installation hors tension et la sécuriser contre tout réenclenchement intempestif.
- ▶ Avant de débiter les travaux, fermer les robinets d'arrêt et les sécuriser contre tout réenclenchement intempestif.
- ▶ Déposer l'habillage frontal [chap. 4.4].

Entretien



Réaliser et documenter la procédure d'entretien comme prescrit par le carnet d'entretien joint (n° d'impression 835874xx).

Après chaque entretien

- ▶ Contrôler l'étanchéité de la rampe à gaz [chap. 7.1.1].
- ▶ Contrôler l'étanchéité des parcours des fumées et d'évacuation des condensats.
- ▶ Contrôler l'évacuation des condensats.
- ▶ Contrôler l'alimentation en air comburant.
- ▶ Contrôler l'étanchéité de l'ensemble des composants côté eau.
- ▶ Contrôler l'étanchéité des liaisons entre le capot du brûleur/ventilateur et le capot du brûleur/échangeur de chaleur.
- ▶ Remonter l'habillage frontal, puis assurer la fixation du dispositif de blocage à l'aide de la vis.
- ▶ Réaliser les mesures finales après travaux (calibrage, correction de la teneur en O₂) [chap. 6.6.8.3].
- ▶ Reporter les valeurs de combustion et les réglages dans le carnet d'entretien.
- ▶ Réinitialiser l'affichage d'entretien [chap. 6.6.8].

9 Entretien

9.2 Composants

En complément du protocole d'entretien repris dans le carnet d'entretien, les composants suivants sont à contrôler au regard de leur prescription de longévité.

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

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

Composants	Prescriptions de longévité
Système électronique WEM-FA-G	10 ans ou 360 000 démarrages du brûleur ⁽¹⁾
Multibloc gaz	10 ans ou 500 000 démarrages du brûleur ⁽¹⁾
Joint de la sortie d'air du ventilateur	10 ans
Joint de la vanne de gaz / du ventilateur	10 ans

⁽¹⁾ Si l'un des critères est atteint, procéder comme indiqué.

9.3 Démontage et remontage du brûleur surfacique

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

Respecter les consignes relatives aux équipements de protection individuelle [chap. 2.5.1].



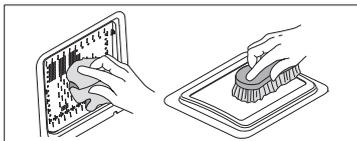
Démontage

- ▶ Fermer la vanne de gaz.
- ▶ Retirer les connexions électriques ① du multibloc gaz, du ventilateur et du brûleur surfacique.
- ▶ Dévisser le contre-écrou ⑥.
- ▶ Retirer les écrous rondelles ④ du capot du brûleur.
- ▶ Déposer le capot du brûleur.
- ▶ Retirer le joint du brûleur ②.
- ▶ Démontez le brûleur surfacique ③.

Nettoyage du brûleur surfacique

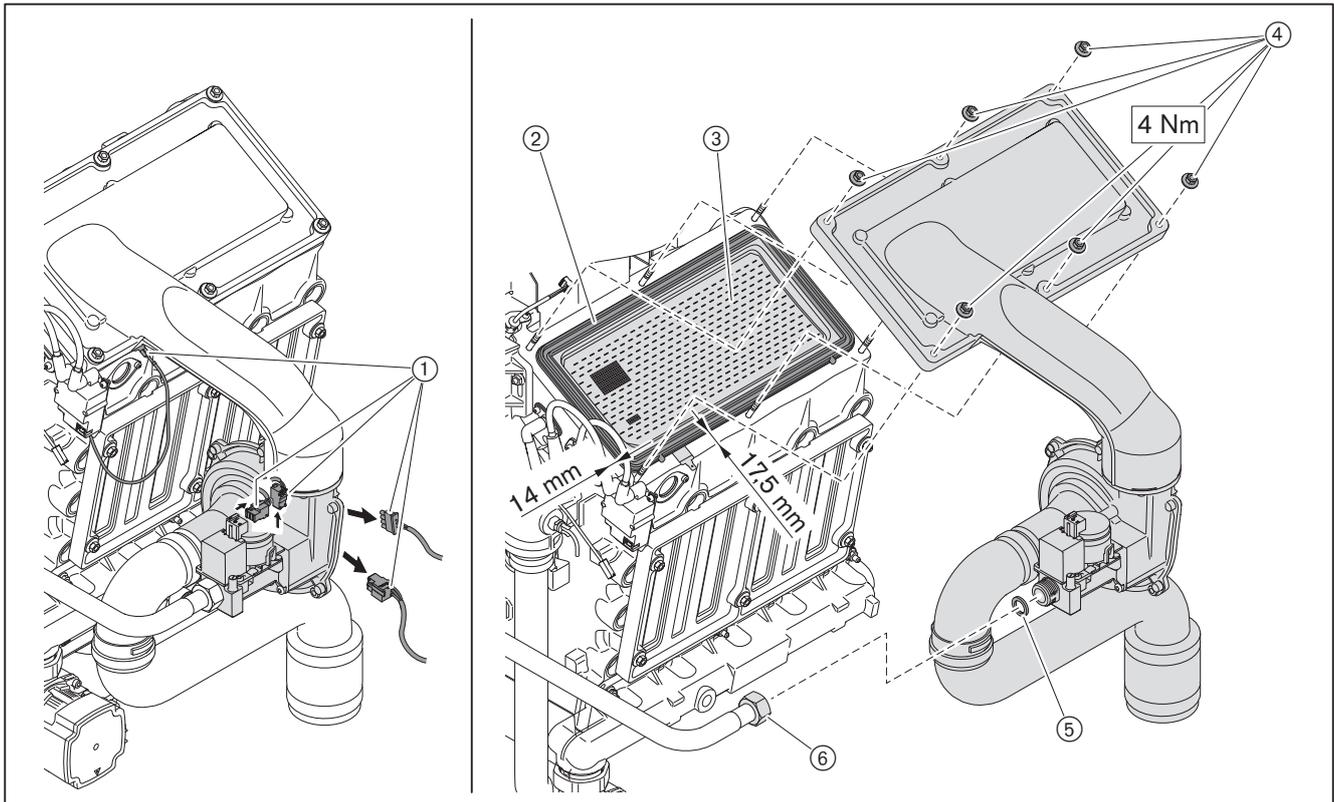
Si le brûleur surfacique est encrassé :

- ▶ nettoyer la face avant à l'aide d'un chiffon ;
- ▶ nettoyer si nécessaire à l'aide d'une brosse souple la face arrière en veillant à ne pas l'abîmer.



Remontage

- ▶ Procéder au remontage du brûleur surfacique dans le sens inverse de la dépose :
 - Remplacer le joint du brûleur ②.
 - Poser le brûleur surfacique ③ avec le joint monté ② sur la surface d'étanchéité du foyer, puis ajuster son positionnement sur base de la cote préconisée.
 - Monter le capot du brûleur en serrant uniformément les écrous rondelles ④ en croix (couple de serrage : 4 Nm).
 - Insérer un nouveau joint ⑤ au niveau du raccord de gaz ⑥.



9 Entretien

9.4 Remplacement des électrodes

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



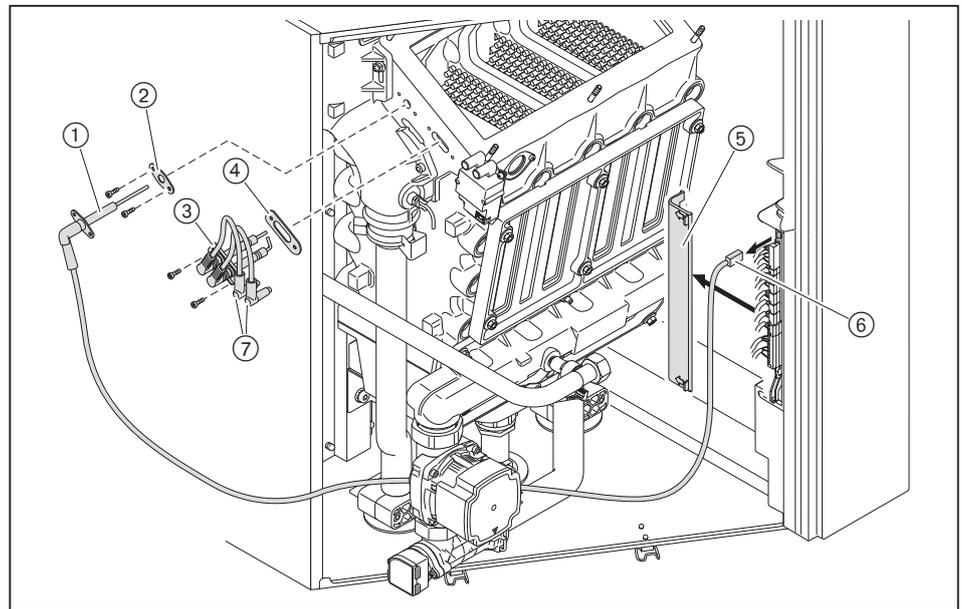
REMARQUE

Détérioration de la platine par des décharges électrostatiques

La platine peut être détériorée par contact.

▶ Ne pas toucher la platine ni les composants.

- ▶ Retirer le cache ⑤.
- ▶ Débrancher le câble d'ionisation ⑥ au niveau de la platine.
- ▶ Retirer les vis au niveau de l'électrode d'ionisation ①.
- ▶ Remplacer l'électrode d'ionisation et le joint ②.
- ▶ Débrancher le câble ⑦ du transfo d'allumage.
- ▶ Retirer les vis au niveau de l'électrode d'allumage ③.
- ▶ Remplacer l'électrode d'allumage et le joint ④, en contrôlant l'écartement des électrodes qui doit être de 4,0 mm.



9.5 Nettoyage de l'échangeur

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

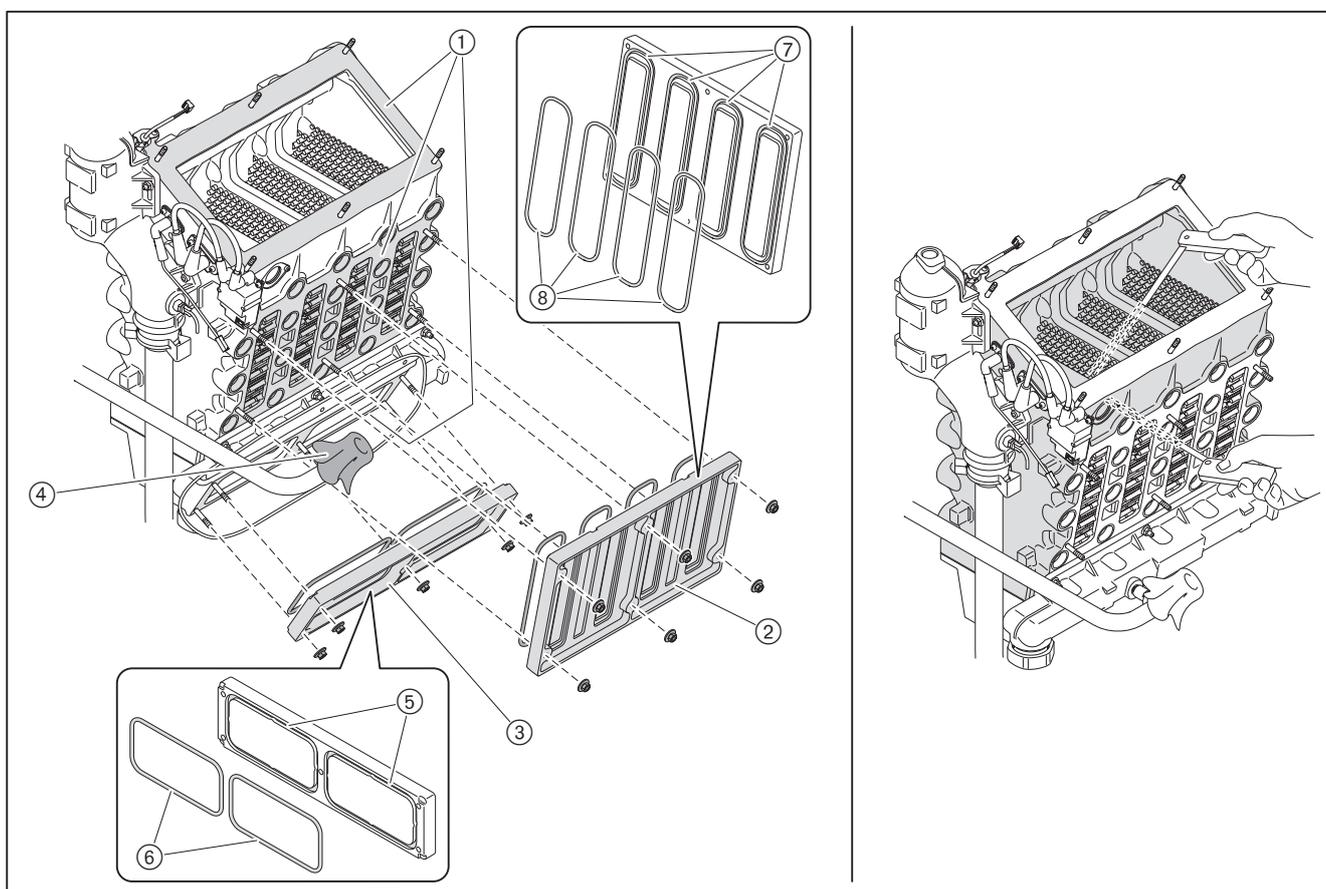
- ▶ Démonter le brûleur surfacique [chap. 9.3].
- ▶ Démonter les électrodes [chap. 9.4].



Respecter les consignes relatives aux équipements de protection individuelle [chap. 2.5.1].

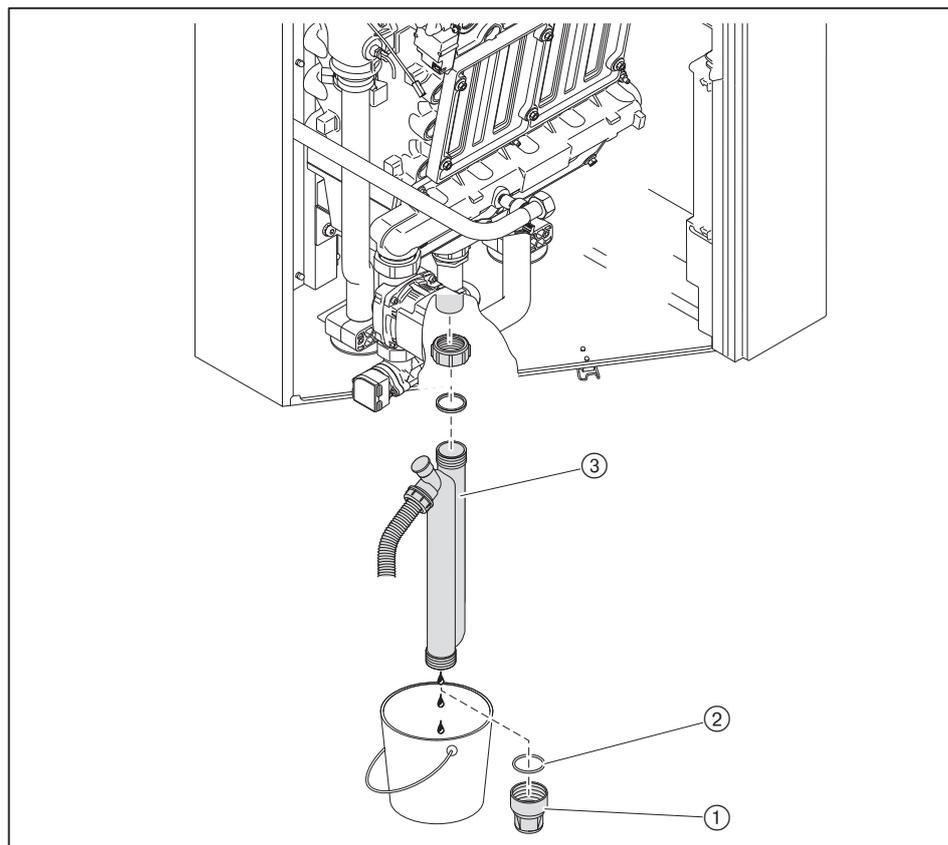
Utiliser pour ce faire le kit de nettoyage de l'échangeur (accessoire).

- ▶ Couvrir ou fermer le tube de gaz ④.
- ▶ Retirer les couvercles d'entretien ② et ③.
- ▶ Nettoyer l'échangeur de chaleur à l'aide des lames et des brosses contenues dans le kit de nettoyage.
- ▶ Aspirer toutes les particules qui ont été retirées.
- ▶ Démontez le joint ⑥ et nettoyez la surface d'étanchéité ⑤.
- ▶ Retirer les joints ⑧ et nettoyez les rainures servant de logement ⑦ aux joints d'étanchéité.
- ▶ Nettoyer les surfaces d'étanchéité ①.



- ▶ Retirer le couvercle du siphon ①.
- ▶ Nettoyer le siphon ③ puis le rincer à l'eau.
- ▶ Remonter le couvercle du siphon en veillant à la parfaite assise du joint ② et, le cas échéant, remplacer le joint.
- ▶ Remonter le siphon en veillant à la parfaite assise des joints.
- ▶ Remplir le siphon d'eau via le couvercle d'entretien, puis contrôler son étanchéité.

9 Entretien



- ▶ Remplacer le joint du couvercle d'entretien.
- ▶ Remonter le couvercle d'entretien (couple de serrage : 4 Nm).
- ▶ Monter les électrodes et les joints, procéder à leur remplacement si nécessaire.
- ▶ Remonter le brûleur surfacique [chap. 9.3].

10 Recherche de défauts

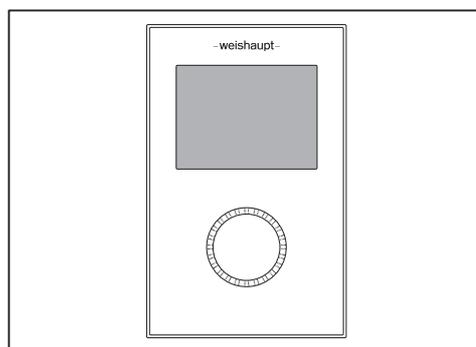
10.1 Procédure en cas de panne

- ▶ Vérifier les conditions de fonctionnement :
 - alimentation électrique disponible ;
 - interrupteur du chauffage enclenché ;
 - système de régulation intégré (WEM-SG) ou commande d'ambiance correctement paramétrés.

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

Les affichages suivants sont possibles :

- Alarme
- Défaut

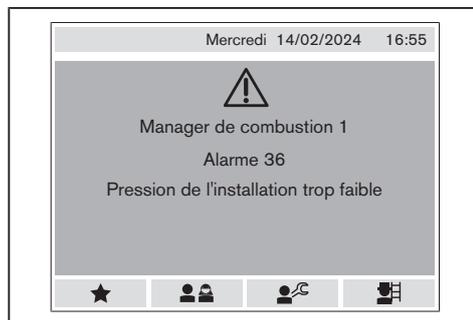


10 Recherche de défauts

Alarme

Lorsqu'une alarme survient, l'installation ne se verrouille pas. La notification disparaît automatiquement de l'afficheur dès que la cause de l'alarme est éliminée.

Exemple



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

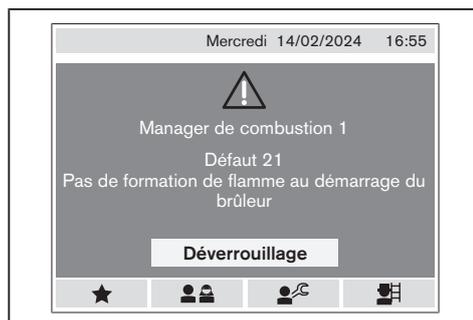
- ▶ Consulter le code d'alarme et traiter la cause [chap. 10.2].

Défaut

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

Si l'installation se verrouille, l'affichage matérialise Déverrouillage.

Exemple



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

- ▶ Relever le code de défaut et traiter la cause [chap. 10.3].

Déverrouillage



Danger dû à une suppression de panne incorrecte

Une suppression de panne incorrecte peut entraîner des dégradations matérielles, voire des blessures corporelles graves.

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

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

Remplacement de matériel



Si l'un des appareils raccordés via le bus doit être remplacé :

- ▶ couper l'alimentation électrique, puis la rétablir ;
- ✓ l'assistant de mise en service correspondant redémarre automatiquement ;
- ▶ exécuter les différentes étapes de mise en service.

10.2 Code d'alarme

Les alarmes suivantes ne peuvent être supprimées que par du personnel qualifié.

Alarme	Cause	Remède
W 1	Humidité ambiante trop élevée	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler l'humidité ambiante instantanée au niveau de l'appareil d'ambiance. ▶ Contrôler le paramètre Humidité ambiante sur l'appareil d'ambiance, le cas échéant le régler.
W 2	Humidité ambiante trop faible	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler l'humidité ambiante instantanée au niveau de l'appareil d'ambiance. ▶ Contrôler le paramètre Humidité ambiante sur l'appareil d'ambiance, le cas échéant le régler.
W 3	Manque carte SD	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler si la carte SD est correctement insérée. ▶ Insérer la carte SD dans l'unité d'affichage et de commande (WEM-SG). ▶ Le cas échéant, remplacer la carte SD. <p>La carte SD se trouve en partie inférieure du WEM-SG.</p>
W 7	EM-ECS : Sonde bouclage inactive	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler la sonde de bouclage de l'ECS. ▶ Contrôler le paramètre 10.5.2 Sonde T1.
W 8	EM-ECS : Sonde source défectueuse	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler la sonde et le câble, les remplacer le cas échéant.
W 10	Débit volumétrique trop faible [chap. 3.3.3.2]	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier que le débit d'eau est assuré. ▶ Augmenter le débit d'eau. ▶ Purger la chaudière côté eau. Pour ce faire, exécuter le programme Dégazage automatique [chap. 6.6.10.9].
W 11	Secours OFF	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler les composants raccordés à l'entrée H1 du module d'extension (EM) pour circuit de chauffage.
W 12	T° sonde de départ > 95 °C [chap. 3.3.3] La température est mesurée au niveau de la sonde de départ eSTB (thermostat de sécurité).	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier que le débit d'eau est assuré. ▶ Augmenter le débit d'eau. ▶ Purger la chaudière côté eau. Pour ce faire, exécuter le programme Dégazage automatique [chap. 6.6.10.9]. ▶ Contrôler l'état d'encrassement ou d'entartrage de l'échangeur côté eau.
W 14	T° départ augmente trop rapidement (gradient) [chap. 3.3.3] La température est mesurée au niveau de la sonde de départ eSTB (thermostat de sécurité).	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier que le débit d'eau est assuré. ▶ Augmenter le débit d'eau. ▶ Purger la chaudière côté eau. Pour ce faire, exécuter le programme Dégazage automatique [chap. 6.6.10.9].
W 15	Différentiel T° départ/fumées trop important [chap. 3.3.3] La température de départ est mesurée au niveau de la sonde de départ eSTB (thermostat de sécurité).	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier que le débit d'eau est assuré. ▶ Augmenter le débit d'eau. ▶ Contrôler la demande de chaleur (exemple : courbe de chauffe), l'abaisser le cas échéant. ▶ Si la puissance de chauffe est trop élevée, réduire le paramètre 2.1.2 Puissance maxi mode chauffage.
W 16	T° fumées trop élevée [chap. 3.3.3]	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler l'échangeur [chap. 9.5].

10 Recherche de défauts

Les alarmes suivantes ne peuvent être supprimées que par du personnel qualifié.

Alarme	Cause	Remède
W 17	Différentiel T° départ/retour trop important [chap. 3.3.3.2] La température de départ est mesurée au niveau de la sonde multifonction VPT.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier que le débit d'eau est assuré. ▶ Augmenter le débit d'eau. ▶ Contrôler la demande de chaleur (exemple : courbe de chauffe), l'abaisser le cas échéant. ▶ Si la puissance de chauffe est trop élevée, réduire le paramètre 2.1.2 Puissance maxi mode chauffage.
W 18	Différentiel T° départ (eSTB)/départ (VPT) trop important [chap. 3.3.3.2]	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier que le débit d'eau est assuré. ▶ Augmenter le débit d'eau. ▶ Contrôler l'état d'encrassement ou d'entartrage de l'échangeur côté eau. ▶ Contrôler la plausibilité du paramètre 1.2.1.7 T° départ VPT.
W 19	T° départ (VPT) augmente trop rapidement (gradient) [chap. 3.3.3.2] La température est mesurée au niveau de la sonde de départ de la sonde multifonction VPT.	<p>Fonction de protection de l'échangeur.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Aucune mesure n'est nécessaire.
W 20	Disparition de flamme durant le temps de sécurité	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler la pression de raccordement au gaz [chap. 7.1.2] (contrôleur de débit). ▶ Contrôler l'électrode d'ionisation, éventuellement la remplacer [chap. 9.4]. ▶ Nettoyer le brûleur surfacique, le remplacer le cas échéant [chap. 9.3]. ▶ Vérifier que l'air comburant ne comporte pas d'impuretés. ▶ En cas de fonctionnement indépendant de l'air ambiant, vérifier l'étanchéité du système d'évacuation des fumées [chap. 7.3]. ▶ Temps de formation de flamme trop long, augmenter progressivement le paramètre 2.3.5 Correction qté de gaz au démarrage en respectant la teneur en CO [chap. 6.6.2.3]. ▶ Temps de formation de flamme trop long, augmenter progressivement le paramètre 2.3.1 Correction qté de gaz à l'allumage en respectant la teneur en CO [chap. 6.6.2.3]. ▶ S'assurer de la vacuité du parcours des fumées. ▶ Contrôler l'évacuation des condensats. ▶ Contrôler les vannes d'isolement, le cas échéant procéder à leur remplacement. ▶ Contrôler le multibloc gaz, éventuellement le remplacer.
W 21	Pas de formation de flamme au démarrage du brûleur	<p>Un redémarrage est opéré.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Aucune mesure n'est nécessaire.

Les alarmes suivantes ne peuvent être supprimées que par du personnel qualifié.

Alarme	Cause	Remède
W 22	Disparition de flamme en fonctionnement	<p>Lorsque le phénomène apparaît occasionnellement (par exemple par vent fort au niveau du système d'évacuation) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Aucune mesure n'est nécessaire. <p>Lorsque le phénomène survient fréquemment :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler la pression de raccordement au gaz [chap. 7.1.2] (contrôleur de débit). ▶ Contrôler l'électrode d'ionisation, éventuellement la remplacer [chap. 9.4]. ▶ Nettoyer le brûleur surfacique, le remplacer le cas échéant [chap. 9.3]. ▶ Vérifier que l'air comburant ne comporte pas d'impuretés. ▶ En cas de fonctionnement indépendant de l'air ambiant, vérifier l'étanchéité du système d'évacuation des fumées [chap. 7.3]. ▶ S'assurer de la vacuité du parcours des fumées. ▶ Contrôler l'évacuation des condensats. ▶ Contrôler les vannes d'isolement, le cas échéant procéder à leur remplacement.
W 25	Disparition de flamme durant le temps de stabilisation	<p>Lorsque le phénomène apparaît occasionnellement (par exemple par vent fort au niveau du système d'évacuation) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Aucune mesure n'est nécessaire. <p>Lorsque le phénomène survient fréquemment :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler la pression de raccordement au gaz [chap. 7.1.2] (contrôleur de débit). ▶ Contrôler l'électrode d'ionisation, éventuellement la remplacer [chap. 9.4]. ▶ Nettoyer le brûleur surfacique, le remplacer le cas échéant [chap. 9.3]. ▶ Vérifier que l'air comburant ne comporte pas d'impuretés. ▶ En cas de fonctionnement indépendant de l'air ambiant, vérifier l'étanchéité du système d'évacuation des fumées [chap. 7.3]. ▶ Contrôler l'évacuation des condensats. ▶ Contrôler les vannes d'isolement, le cas échéant procéder à leur remplacement.
W 27	<p>Pression du gaz trop faible</p> <p>Après 5 coupures successives du brûleur, l'installation est verrouillée durant environ 15 minutes.</p> <p>Remarque : Uniquement en liaison avec un pressostat gaz intégré (accessoire).</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler la pression de raccordement au gaz [chap. 7.1.2] (contrôleur de débit).
W 36	Pression de l'installation trop faible [chap. 3.3.3.2]	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler la pression de l'installation, procéder à un appoint d'eau le cas échéant. ▶ En présence d'une chaufferie en terrasse, réduire le cas échéant le paramètre 2.2.7 Alarme pression mini.

10 Recherche de défauts

Les alarmes suivantes ne peuvent être supprimées que par du personnel qualifié.

Alarme	Cause	Remède
W 40	Circulateur intégré émet une alarme	► Contrôler le circulateur et éventuellement le remplacer.
W 42	Signal de cde ou de message d'alarme circulateur intégré défaillant	► Contrôler le câble du signal PWM. ► Contrôler le circulateur [chap. 10.5].
W 43	Vitesse de rotation du ventilateur en dehors de la plage	► Contrôler le ventilateur et le câble, éventuellement les remplacer.
W 48	Air dans le système	► Procéder à un dégazage de l'installation (circuits de chauffage et d'ECS). ► Purger la chaudière côté eau. Pour ce faire, exécuter le programme Dégazage automatique [chap. 6.6.10.9]. ► Relever la pression de l'installation. ► Installer un purgeur au niveau de l'installation.
W 61	Signal d'ionisation hors tolérances	► Contrôler l'électrode d'ionisation, éventuellement la remplacer [chap. 9.4]. ► Contrôler le paramétrage du Type de gaz.
W 62	Signal de position de la vanne gaz ou mototurbine hors tolérances	► Contrôler l'électrode d'ionisation, éventuellement la remplacer [chap. 9.4]. ► En cas de fonctionnement indépendant de l'air ambiant, vérifier l'étanchéité du système d'évacuation des fumées [chap. 7.3]. ► Contrôler l'évacuation des condensats. ► Contrôler la pression de raccordement au gaz [chap. 7.1.2]. ► Contrôler le paramétrage du Type de gaz [chap. 6.6.10.9]. ► Contrôler le ventilateur, éventuellement le remplacer.
W 63	Défaut système SCOT	► Réaliser un calibrage via le protocole de mesure après travaux [chap. 6.6.8.3].
W 66	Calibrage échoué	► Réaliser un calibrage via le protocole de mesure après travaux [chap. 6.6.8.3].
W 69	Charge partielle : Stabilité non atteinte	► Contrôler l'électrode d'ionisation, éventuellement la remplacer [chap. 9.4]. ► Nettoyer le brûleur surfacique, le remplacer le cas échéant [chap. 9.3]. ► Contrôler l'influence des vents sur le système d'évacuation des fumées.
W 1101 ... 1112	Défaut de communication : SG#...	► Contrôler la liaison bus CAN à destination du WEM-SG.
W 1201 ... 1212	Défaut de communication : FA#...	► Contrôler la liaison bus CAN à destination du manager de combustion (WTC).
W 1302 ... 1325	Défaut de communication : EM-HK#...	► Contrôler la liaison bus CAN à destination du module d'extension (EM) pour circuit de chauffage.
W 1401	Défaut de communication : SOL#1	► Contrôler la liaison bus CAN à destination du module d'extension (EM) solaire.
W 1501 ... 1532	Défaut de communication : RG2#...	► Contrôler la liaison bus CAN à destination de l'appareil d'ambiance 2.
W 1601 ... 1632	Défaut de communication : RF#...	► Contrôler la liaison bus CAN à destination de la sonde d'ambiance.
W 1701 ... 1732	Défaut de communication : RG1#...	► Contrôler la liaison bus CAN à destination de l'appareil d'ambiance 1.

Les alarmes suivantes ne peuvent être supprimées que par du personnel qualifié.

Alarme	Cause	Remède
W 1800	Défaut de communication : EM-KA#0	► Contrôler la liaison bus CAN à destination du module d'extension (EM) pour cascade.
W 1902 ... 1925	Défaut de communication : EM-WW#...	► Contrôler la liaison bus CAN à destination du module d'extension (EM) pour ECS.

10 Recherche de défauts

10.3 Code de défaut

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

Défaut	Cause	Remède
F 1	EM circuit de chauffage : Défaut de communication circuit EM	► Contrôler la liaison bus CAN.
	EM solaire : Sonde capteur (T1) défectueuse	► Contrôler la sonde et le câble, les remplacer le cas échéant.
	Régul. cascade : Défaut sonde T1	► Contrôler la sonde et le câble, les remplacer le cas échéant.
F2	EM circuit de chauffage : Sonde extérieure (T1) du circuit EM défectueuse	► Contrôler la sonde et le câble, les remplacer le cas échéant.
	EM solaire : Sonde ballon basse (T2) défectueuse	► Contrôler la sonde et le câble, les remplacer le cas échéant.
	Régul. cascade : Défaut sonde T2	► Contrôler la sonde et le câble, les remplacer le cas échéant.
F 3	EM circuit de chauffage : Sonde de départ (B6) du circuit EM défectueuse	► Contrôler la sonde et le câble, les remplacer le cas échéant.
	EM solaire : Sonde départ solaire (T3) défectueuse	► Contrôler la sonde et le câble, les remplacer le cas échéant.
F 4	Sonde retour solaire (T4) défectueuse	► Contrôler la sonde et le câble, les remplacer le cas échéant.
F 5	Sonde stock tampon haute (B10) défectueuse	► Contrôler la sonde et le câble, les remplacer le cas échéant.
	EM-ECS : Sonde bouclage (T1) de l'EM-ECS défectueuse	► Contrôler la sonde et le câble, les remplacer le cas échéant.
F 6	Sonde stock tampon basse (B11) défectueuse	► Contrôler la sonde et le câble, les remplacer le cas échéant.
	EM-ECS : Sonde ECS (B6) de l'EM-ECS défectueuse	► Contrôler la sonde et le câble, les remplacer le cas échéant.
F 10	EM solaire : Défaut de communication EM solaire	► Couper brièvement l'alimentation électrique. ► Contrôler la liaison bus CAN.
	Régul. cascade : Défaut communic.	► Couper brièvement l'alimentation électrique. ► Contrôler la liaison bus CAN.
	EM-ECS : Défaut de communication EM-ECS	► Couper brièvement l'alimentation électrique. ► Contrôler la liaison bus CAN.
F 11	T° sonde de départ > 105 °C [chap. 3.3.3] La température est mesurée au niveau de la sonde de départ eSTB (thermostat de sécurité).	► Vérifier que le débit d'eau est assuré. ► Augmenter le débit d'eau. ► Purger la chaudière côté eau. Pour ce faire, exécuter le programme Dégazage automatique [chap. 6.6.10.9]. ► Contrôler l'état d'encrassement ou d'entartrage de l'échangeur côté eau.
F 13	T° fumées trop élevée [chap. 3.3.3]	► Contrôler l'échangeur [chap. 9.5].
F 14	T° départ augmente trop rapidement (gradient) [chap. 3.3.3] La température est mesurée au niveau de la sonde de départ eSTB (thermostat de sécurité).	► Vérifier que le débit d'eau est assuré. ► Augmenter le débit d'eau. ► Purger la chaudière côté eau. Pour ce faire, exécuter le programme Dégazage automatique [chap. 6.6.10.9].

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

Défaut	Cause	Remède
F 15	Différentiel T° départ/fumées trop important [chap. 3.3.3] La température de départ est mesurée au niveau de la sonde de départ eSTB (thermostat de sécurité).	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier que le débit d'eau est assuré. ▶ Augmenter le débit d'eau. ▶ Contrôler la demande de chaleur (exemple : courbe de chauffe), l'abaisser le cas échéant. ▶ Si la puissance de chauffe est trop élevée, réduire le paramètre 2.1.2 Puissance maxi mode chauffage.
F 19	T° départ (VPT) augmente trop rapidement (gradient) [chap. 3.3.3.2] La température est mesurée au niveau de la sonde de départ de la sonde multifonction VPT.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier que le débit d'eau est assuré. ▶ Augmenter le débit d'eau. ▶ Contrôler le fonctionnement/les réglages du circulateur. ▶ Purger la chaudière côté eau. Pour ce faire, exécuter le programme Dégazage automatique [chap. 6.6.10.9]. ▶ Adapter les paramétrages, le cas échéant contacter les équipes techniques de Weishaupt.
F 20	Manager de combustion : Disparition de flamme durant le temps de sécurité	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler la pression de raccordement au gaz [chap. 7.1.2] (contrôleur de débit). ▶ Contrôler l'électrode d'ionisation, éventuellement la remplacer [chap. 9.4]. ▶ Nettoyer le brûleur surfacique, le remplacer le cas échéant [chap. 9.3]. ▶ Vérifier que l'air comburant ne comporte pas d'impuretés. ▶ En cas de fonctionnement indépendant de l'air ambiant, vérifier l'étanchéité du système d'évacuation des fumées [chap. 7.3]. ▶ Temps de formation de flamme trop long, augmenter progressivement le paramètre 2.3.5 Correction qté de gaz au démarrage en respectant la teneur en CO [chap. 6.6.2.3]. ▶ Temps de formation de flamme trop long, augmenter progressivement le paramètre 2.3.1 Correction qté de gaz à l'allumage en respectant la teneur en CO [chap. 6.6.2.3]. ▶ S'assurer de la vacuité du parcours des fumées. ▶ Contrôler l'évacuation des condensats. ▶ Contrôler les vannes d'isolement, le cas échéant procéder à leur remplacement. ▶ Contrôler le multibloc gaz, éventuellement le remplacer.
	EM solaire : Pas de débit volumétrique	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler le circulateur solaire. ▶ Contrôler le capteur de débit. ▶ Procéder au dégazage du circuit de capteurs. ▶ Augmenter la puissance du circulateur.

10 Recherche de défauts

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

Défaut	Cause	Remède
F 21	Manager de combustion : Pas de formation de flamme lors du démarrage du brûleur	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler la pression de raccordement au gaz [chap. 7.1.2] (contrôleur de débit). ▶ Contrôler l'électrode d'ionisation, éventuellement la remplacer [chap. 9.4]. ▶ Nettoyer le brûleur surfacique, le cas échéant le remplacer [chap. 9.3]. ▶ Vérifier que l'air comburant ne comporte pas d'impuretés. ▶ Contrôler le dispositif d'allumage, éventuellement le remplacer. ▶ Temps de formation de flamme trop long, augmenter progressivement le paramètre 2.3.1 Correction qté de gaz à l'allumage en respectant la teneur en CO [chap. 6.6.2.3]. ▶ En cas de fonctionnement indépendant de l'air ambiant, vérifier l'étanchéité du système d'évacuation des fumées [chap. 7.3]. ▶ S'assurer de la vacuité du parcours des fumées. ▶ Contrôler l'évacuation des condensats. ▶ Contrôler les vannes d'isolement, le cas échéant procéder à leur remplacement. ▶ Contrôler le multibloc gaz et le câble, éventuellement les remplacer.
	EM solaire : Défaut du régulateur différentiel	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Patienter jusqu'à ce que le différentiel de régulation entre les sondes T2 et T3 soit atteint. ▶ Une apparition répétée du défaut doit conduire à la réduction du paramètre 3.2.5 Différentiel de régulation et/ou du paramètre 3.1.5 débit volumétrique mini.
F 23	Flamme parasite	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler la position des phases et le conducteur de protection. ▶ Optimiser les mesures de compatibilité électromagnétique. ▶ Déverrouiller la chaudière et remplacer le système électronique WEM-FA-G intégré à la chaudière en cas d'apparition répétée du défaut.
F 24	Fonction verrouillage brûleur activée	▶ Contrôler les composants raccordés au niveau de l'entrée H1 et/ou H2 de la chaudière WTC.
F 30	Sonde de départ (eSTB) défectueuse	▶ Contrôler la sonde et le câble, les remplacer le cas échéant.
F 31	Sonde de fumées défectueuse	▶ Contrôler la sonde et le câble, les remplacer le cas échéant.
F 32	Sonde de bouteille (B2) défectueuse	▶ Contrôler la sonde et le câble, les remplacer le cas échéant.
F 33	Sonde extérieure (B1) défectueuse	▶ Contrôler la sonde et le câble, les remplacer le cas échéant.
F 34	Sonde ECS (B3) défectueuse	▶ Contrôler la sonde et le câble, les remplacer le cas échéant.
F 36	Pression installation hors plage [chap. 3.3.3.2]	▶ Contrôler la pression de l'installation, le cas échéant procéder à un appoint ou à une vidange.
F 38	Sonde T1 module compl. défectueuse	▶ Contrôler la sonde et le câble, les remplacer le cas échéant.

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

Défaut	Cause	Remède
F 39	Sonde T2 module compl. défectueuse	► Contrôler la sonde et le câble, les remplacer le cas échéant.
F 40	Défaut électronique circulateur intégré	► Contrôler le circulateur et éventuellement le remplacer.
F 41	Contrôle vanne gaz défaillant	► Contrôler le multibloc gaz et le câble, éventuellement les remplacer.
F 42	Circulateur intégré bloqué	► Attendre un redémarrage du circulateur. ► Couper l'alimentation électrique. ► Pour lever ce blocage, enfoncez la vis de « dégomme » d'environ 5 mm à l'aide d'un tournevis cruciforme (de taille 2), opérer une rotation vers la gauche puis vers la droite ; il peut être nécessaire de retirer la vis délicatement. ► Contrôler le circulateur et éventuellement le remplacer.
F 43	Vitesse du ventilateur non atteinte	► Contrôler le ventilateur et le câble, éventuellement les remplacer.
F 44	Position de repos du ventilateur défectueuse	► Contrôler le ventilateur et le câble, éventuellement les remplacer.
F 45	Débits vanne hors tolérances	► Contrôler le multibloc gaz et le câble, éventuellement les remplacer.
F 46	Défaut sonde multifonction VPT	► Procéder à un dégazage de l'installation (circuits de chauffage et d'ECS). ► Purger la chaudière côté eau. Pour ce faire, exécuter le programme Dégazage automatique [chap. 6.6.10.9]. ► Relever la pression de l'installation. ► Installer un purgeur au niveau de l'installation. ► Contrôler la sonde multifonction VPT et les raccordements, éventuellement les remplacer.
F 47	Erreur version sonde multifonction VPT La version de la sonde multifonction VPT n'est pas compatible avec le système électronique de la chaudière WEM-FA-G.	► Remplacer la sonde multifonction.
F 49	Défaut base de données manager combust.	► Couper brièvement l'alimentation électrique. ► Réaliser une MàJ BCC (mise à jour) [chap. 6.6.10.9]. ► En cas de répétition du défaut, remplacer le système électronique WEM-FA-G.
F 50	Erreur interne	► Couper brièvement l'alimentation électrique. ► Déverrouiller la chaudière et remplacer le système électronique WEM-FA-G intégré à la chaudière en cas d'apparition répétée du défaut.
F 51	Problème de configuration chaudière	► Couper brièvement l'alimentation électrique. ► Réaliser une MàJ BCC (mise à jour) [chap. 6.6.10.9]. ► En cas de répétition du défaut, remplacer le système électronique WEM-FA-G.

10 Recherche de défauts

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

Défaut	Cause	Remède
F 52	Défaut de transmission des données vers le brûleur	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Couper brièvement l'alimentation électrique. ▶ Réaliser une MàJ BCC (mise à jour) [chap. 6.6.10.9]. ▶ En cas de répétition du défaut, remplacer le système électronique WEM-FA-G.
F 53	Alimentation électrique hors tolérances	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler l'alimentation électrique.
F 54	Défaut électronique	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Couper brièvement l'alimentation électrique. ▶ Déverrouiller la chaudière et remplacer le système électronique WEM-FA-G intégré à la chaudière en cas d'apparition répétée du défaut.
F 55	Défaut de mémoire	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Couper brièvement l'alimentation électrique. ▶ Déverrouiller la chaudière et remplacer le système électronique WEM-FA-G intégré à la chaudière en cas d'apparition répétée du défaut.
F 56	Mesure d'ionisation défailante	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Couper brièvement l'alimentation électrique. ▶ Déverrouiller la chaudière et remplacer le système électronique WEM-FA-G intégré à la chaudière en cas d'apparition répétée du défaut.
F 57	Manque module complémentaire	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler le module complémentaire raccordé au système électronique WEM-FA-G ainsi que le câble de liaison. ▶ Réinitialisation aux valeurs de réglage d'usine [chap. 6.6.10.12]. ▶ Remplacer le module complémentaire raccordé au système électronique WEM-FA-G.
F 58	Déverrouillages trop nombreux dans un court laps de temps	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Couper brièvement l'alimentation électrique. ▶ Déverrouiller la chaudière.
F 59	Absence de base de données	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Couper brièvement l'alimentation électrique. ▶ En cas de répétition du défaut, remplacer le système électronique WEM-FA-G.
F 60	Calibrage : valeur de base SCOT trop faible	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Réaliser un calibrage via le protocole de mesure après travaux [chap. 6.6.8.3]. ▶ Contrôler l'électrode d'ionisation et le câble, les remplacer le cas échéant [chap. 9.4].
F 61	Signal d'ionisation hors tolérances	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler l'électrode d'ionisation et le câble, les remplacer le cas échéant [chap. 9.4]. ▶ Déverrouiller la chaudière et remplacer le système électronique WEM-FA-G intégré à la chaudière en cas d'apparition répétée du défaut. ▶ Contrôler le paramétrage du Type de gaz [chap. 6.6.10.9].
F 62	Signal de position de la vanne gaz ou mototurbine hors tolérances	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler l'électrode d'ionisation, éventuellement la remplacer [chap. 9.4]. ▶ En cas de fonctionnement indépendant de l'air ambiant, vérifier l'étanchéité du système d'évacuation des fumées. ▶ Contrôler l'évacuation des condensats. ▶ Contrôler la pression de raccordement au gaz [chap. 7.1.2]. ▶ Contrôler le paramétrage du Type de gaz [chap. 6.6.10.9]. ▶ Contrôler le ventilateur, éventuellement le remplacer.

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

Défaut	Cause	Remède
F 63	Défaut système SCOT	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Réaliser un calibrage via le protocole de mesure après travaux [chap. 6.6.8.3]. ▶ Déverrouiller la chaudière et remplacer le système électronique WEM-FA-G intégré à la chaudière en cas d'apparition répétée du défaut.
F 64	Calibrage : valeur de base SCOT trop importante	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler l'électrode d'ionisation et le câble, les remplacer le cas échéant [chap. 9.4]. ▶ Nettoyer le brûleur surfacique, le remplacer le cas échéant [chap. 9.3]. ▶ Vérifier que l'air comburant ne comporte pas d'impuretés. ▶ En cas de fonctionnement indépendant de l'air ambiant, vérifier l'étanchéité du système d'évacuation des fumées [chap. 7.3].
F 65	Écart de la valeur de base SCOT trop important par rapport à la précédente	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Réaliser un calibrage via le protocole de mesure après travaux [chap. 6.6.8.3]. ▶ Contrôler l'électrode d'ionisation, éventuellement la remplacer [chap. 9.4]. ▶ Nettoyer le brûleur surfacique, le remplacer le cas échéant [chap. 9.3]. ▶ Vérifier que l'air comburant ne comporte pas d'impuretés.
F 66	Le calibrage n'a pas pu être effectué	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier qu'une demande de chaleur existe. ▶ Défaut consécutif à W 22. ▶ Contrôler l'électrode d'ionisation et le câble, les remplacer le cas échéant [chap. 9.4]. ▶ Nettoyer le brûleur surfacique, le remplacer le cas échéant [chap. 9.3]. ▶ Temps de formation de flamme trop long, augmenter progressivement le paramètre 2.3.1 Correction qté de gaz à l'allumage en respectant la teneur en CO [chap. 6.6.2.3].
F 67	Erreur sauvegarde valeur de base SCOT	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler la pression de raccordement au gaz [chap. 7.1.2]. ▶ Contrôler le paramétrage du Type de gaz. ▶ Réaliser un calibrage via le protocole de mesure après travaux [chap. 6.6.8.3]. ▶ Déverrouiller la chaudière et remplacer le système électronique WEM-FA-G intégré à la chaudière en cas d'apparition répétée du défaut.
F 68	Vanne gaz : Offset hors plage	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Réaliser un calibrage via le protocole de mesure après travaux [chap. 6.6.8.3]. ▶ Contrôler l'électrode d'ionisation, éventuellement la remplacer [chap. 9.4]. ▶ Nettoyer le brûleur surfacique, le remplacer le cas échéant [chap. 9.3]. ▶ Vérifier que l'air comburant ne comporte pas d'impuretés. ▶ Contrôler le multibloc gaz, éventuellement le remplacer.
F 70	Erreur de données BCC	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Réaliser une MàJ BCC (mise à jour) [chap. 6.6.10.9].
F 71	Défaut base de données : manque BCC	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Enficher la clé de codage BCC.
F 72	Erreur de données BCC	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Remplacer la clé de codage BCC. ▶ Réaliser une MàJ BCC (mise à jour) [chap. 6.6.10.9].

10 Recherche de défauts

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

Défaut	Cause	Remède
F 73	Défaut base de données : BCC incompatible	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier la clé de codage, la remplacer le cas échéant. ▶ Réaliser une MàJ BCC (mise à jour) [chap. 6.6.10.9].
F 74	Demander la MàJ BCC : redémarrage nécessaire	▶ Réaliser une MàJ BCC (mise à jour) [chap. 6.6.10.9].
F 75	Erreur de données BCC	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier la clé de codage, la remplacer le cas échéant. ▶ Réaliser une MàJ BCC (mise à jour) [chap. 6.6.10.9].
F 80	Signal de cde à distance (N1) trop faible	▶ Contrôler le signal [chap. 11.3].
F 81	Signal de cde à distance (N1) trop fort	▶ Contrôler le signal [chap. 11.3].
F 88	Erreur interne	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Couper brièvement l'alimentation électrique. ▶ Déverrouiller la chaudière et remplacer le système électronique WEM-FA-G intégré à la chaudière en cas d'apparition répétée du défaut.
F 90	Défaut de communication ChipCom	▶ Contrôler la liaison bus CAN.
F 91	Défaut de com. entre système de régulation et manager combustion	▶ Contrôler la liaison bus CAN.
F 92	Défaut de communication CAN	▶ Contrôler la liaison bus CAN.
F 93	Défaut de communication Flash	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Couper brièvement l'alimentation électrique. ▶ En cas de répétition du défaut, remplacer le système électronique WEM-FA-G.
F 94	Défaut communication Modbus VPT	<p>Lorsque le phénomène survient occasionnellement :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Aucune mesure n'est nécessaire. <p>Lorsque le phénomène survient fréquemment :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Couper brièvement l'alimentation électrique. ▶ Contrôler la sonde multifonction VPT et les raccordements, éventuellement les remplacer.
F 95	Erreur interne	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Couper brièvement l'alimentation électrique. ▶ En cas de répétition du défaut, remplacer le système électronique WEM-FA-G.
F 96	Défaut communication données VPT	<p>Lorsque le phénomène survient occasionnellement :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Aucune mesure n'est nécessaire. <p>Lorsque le phénomène survient fréquemment :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Couper brièvement l'alimentation électrique. ▶ Contrôler la sonde multifonction VPT, la remplacer le cas échéant.

10.4 Codification de la mémoire de défauts

La mémoire de défauts sauvegarde le statut de l'installation lors de l'apparition d'un défaut. Pour ce faire, le mode de fonctionnement et la phase dans laquelle il se trouve sont affichés sous la forme d'une codification.

Mode de fonctionnement instantané

0 ... 2	Brûleur à l'arrêt
10	Mode chauffage
15	Mode de fonctionnement de l'ECS
20	Régulation de la puissance en cascade
30	Ventilation
50	Protection hors gel
60	Mode ECS - exécution C
101	Fonction ramoneur
102	Mesure à l'arrivée sur l'installation P_{\max} .
103	Mesure à l'arrivée sur l'installation P_{\min} .
104	Mesure de contrôle
120	Mesure finale
121	Dégazage automatique de l'échangeur
122	Positionnement médian de la vanne à 3 voies
124	Mesure de la pression du foyer
130	Fonction d'entretien

Phase de fonctionnement WTC

0	Fonctionnement normal
10	Postfonctionnement du circulateur
15	Chauffage avec verrouillage des cycles courts
20	Verrouillage de la puissance minimale du chauffage
24	Verrouillage de la puissance minimale du chauffage
25	Temporisation du mode chauffage
30	Démarrage progressif de l'ECS
35	Limite de puissance via commande à distance
40	Delta T° départ/fumées
45	Delta T° départ/retour
50	Limite de puissance T° des fumées
55	Verrouillage via commande à distance
60	Verrouillage via débit minimal
70	Calibrage en cours

10 Recherche de défauts

Phase de fonctionnement - Pilotage process de combustion

0	Brûleur à l'arrêt
1	Contrôle du ventilateur au repos
2	Atteinte de la vitesse de préventilation
3	Préventilation
4	Atteinte de la vitesse d'allumage
5	Allumage
6	Brûleur en fonctionnement
7	Contrôle des relais des vannes à gaz
8	Atteinte de la vitesse de post-ventilation
9	Post-ventilation

10.5 Circulateur UPM3 avec affichage par LED

Une LED affiche le statut de fonctionnement du circulateur interne.

LED	Description	Remède
Vert clignotant	Pilotage via le signal PWM	–
Vert	Pas de pilotage via le signal PWM	–
Rouge	Avis de défaut	
	Rotor bloqué	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Attendre un redémarrage du circulateur. ▶ Couper l'alimentation électrique. ▶ Pour lever ce blocage, enfoncez la vis de « dégommage » d'environ 5 mm à l'aide d'un tournevis cruciforme (de taille 2), opérer une rotation vers la gauche puis vers la droite, il peut être nécessaire de retirer la vis délicatement. ▶ Contrôler le circulateur, le cas échéant le remplacer.
	Tension d'alimentation trop faible	▶ Contrôler l'alimentation électrique.
	Défaut électronique	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Contrôler l'alimentation électrique. ▶ Remplacer la pompe.

10.6 Problèmes de fonctionnement

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

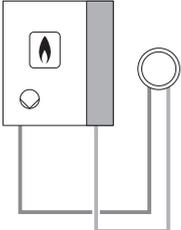
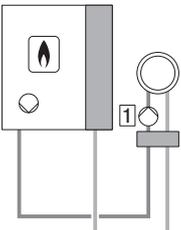
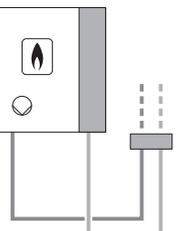
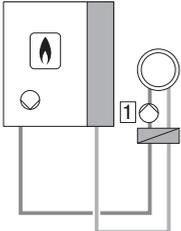
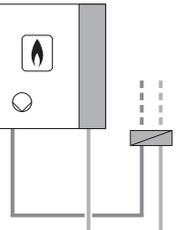
Constat	Cause	Remède
Vrombissement/sifflement du brûleur	Brûleur surfacique encrassé/ endommagé, tresse relevée	► Contrôler le brûleur surfacique, le nettoyer ou le remplacer le cas échéant [chap. 9.3].
	Piège à son sur l'aspiration défectueux	► Contrôler la liaison entre le piège à son sur l'aspiration et le ventilateur. ► Contrôler le piège à son sur l'aspiration, le remplacer si nécessaire.
Mauvais comportement à l'allumage	Mauvais écartement de l'électrode d'allumage, électrode d'allumage endommagée	► Remplacer l'électrode d'allumage [chap. 9.4].
	Allumage trop tardif	► Temps de formation de flamme trop long, augmenter progressivement le paramètre 2.3.1 Correction qté de gaz à l'allumage en respectant la teneur en CO [chap. 6.6.2.3].
Odeur de fumées	Niveau de remplissage du siphon trop bas	► Remplir le siphon [chap. 9.5].
Puissance du circulateur trop faible	Mauvais mode de fonctionnement paramétré pour le circulateur	► Vérifier le mode de fonctionnement du circulateur.
Pas de formation de flamme après remplacement du multibloc gaz	Valeur du paramètre <i>Offset vanne gaz</i> erronée	► Modifier le paramètre 2.3.6 <i>Offset vanne gaz</i> [chap. 6.6.2.3].

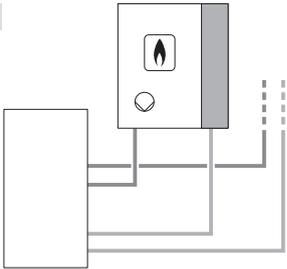
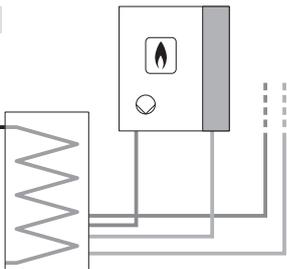
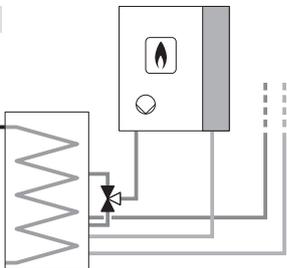
11 Documentations techniques

11 Documentations techniques

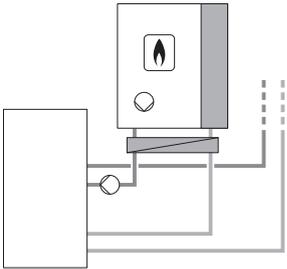
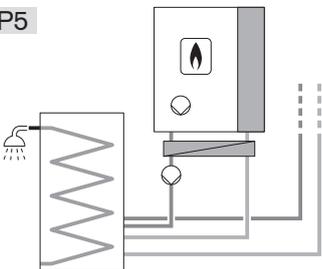
11.1 Variantes hydrauliques

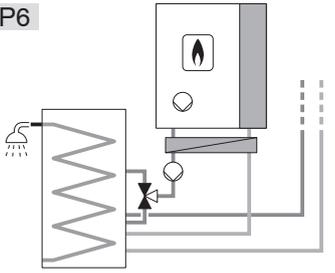
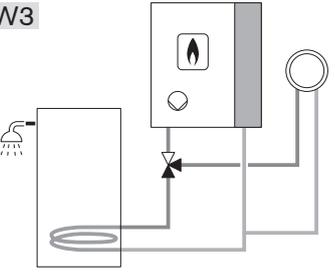
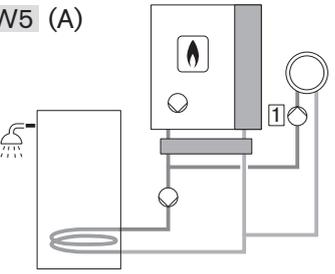
11.1.1 WTC exécution H

Variante hydraulique	Composants / paramétrages	Explication
<p>H2</p> 	<p>WTC exécution H</p> <p>Paramétrages :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Circuit d'ECS direct : non ▪ Circuit de chauffage direct : oui <p>Réglage d'usine :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2.2.1 : puissance proportionnelle 	<p>Le circulateur intégré à la chaudière WTC alimente le circuit de chauffage 1. La chaudière WTC pilote le circuit de chauffage 1.</p> <p>Raccordement de la WTC :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ B1 : sonde extérieure
<p>H3 (A)</p> 	<p>WTC exécution H</p> <p>Composants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bouteille de découplage ▪ Circulateur de chauffage externe <p>Paramétrages :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Circuit d'ECS direct : non ▪ Circuit de chauffage direct : oui <p>Réglage d'usine :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2.2.1 : régulation via bouteille 	<p>Le circulateur intégré à la chaudière WTC alimente la bouteille de découplage. Le circulateur de chauffage externe alimente le circuit de chauffage 1. La chaudière WTC pilote le circuit de chauffage 1.</p> <p>Raccordement de la WTC :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1 : circulateur CC1 ▪ B1 : sonde extérieure ▪ B2 : sonde de bouteille
<p>H3 (B)</p> 	<p>WTC exécution H</p> <p>Composants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bouteille de découplage <p>Paramétrages :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Circuit d'ECS direct : non ▪ Circuit de chauffage direct : non <p>Réglage d'usine :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2.2.1 : régulation via bouteille 	<p>Le circulateur intégré à la chaudière WTC assure l'alimentation de la bouteille de découplage. Des modules d'extension pilotent les circuits de chauffage situés après la bouteille de découplage.</p> <p>Raccordement de la WTC :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ B1 : sonde extérieure ▪ B2 : sonde de bouteille
<p>H4 (A)</p> 	<p>WTC exécution H</p> <p>Composants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Échangeur à plaques ▪ Circulateur de chauffage externe <p>Paramétrages :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Circuit d'ECS direct : non ▪ Circuit de chauffage direct : oui <p>Réglage d'usine :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2.2.1 : puissance proportionnelle 	<p>Le circulateur intégré à la chaudière WTC alimente l'échangeur à plaques. Le circulateur de chauffage externe alimente le circuit de chauffage 1. La chaudière WTC pilote le circuit de chauffage 1.</p> <p>Raccordement de la WTC :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1 : circulateur CC1 ▪ B1 : sonde extérieure ▪ B2 : sonde de l'échangeur à plaques
<p>H4 (B)</p> 	<p>WTC exécution H</p> <p>Composants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Échangeur à plaques <p>Paramétrages :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Circuit d'ECS direct : non ▪ Circuit de chauffage direct : non <p>Réglage d'usine :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2.2.1 : puissance proportionnelle 	<p>Le circulateur intégré à la chaudière WTC alimente l'échangeur à plaques. Des modules d'extension pilotent les circuits de chauffage situés après l'échangeur à plaques.</p> <p>Raccordement de la WTC :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ B1 : sonde extérieure ▪ B2 : sonde de l'échangeur à plaques

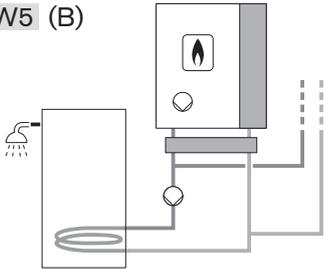
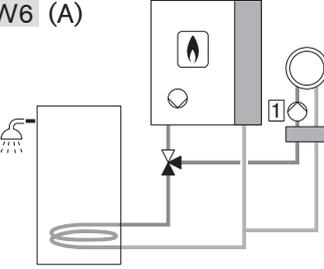
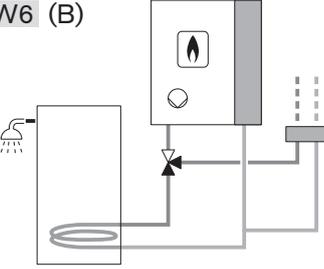
Variante hydraulique	Composants / paramétrages	Explication
<p>P1</p> 	<p>WTC exécution H</p> <p>Composants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Stock tampon <p>Paramétrages :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Circuit d'ECS direct : non ▪ Circuit de chauffage direct : non <p>Réglage d'usine :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2.2.1 : puissance proportionnelle 	<p>Le circulateur intégré à la chaudière WTC charge le stock tampon.</p> <p>Des modules d'extension pilotent les circuits de chauffage situés après le stock tampon.</p> <p>Raccordement de la WTC :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ B1 : sonde extérieure <p>Raccordement EM solaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ B10 : sonde de stock tampon supérieure ▪ B11 : sonde de stock tampon inférieure (en option)
<p>P2</p> 	<p>WTC exécution H</p> <p>Composants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Préparateur multifonction <p>Paramétrages :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Circuit d'ECS direct : oui ▪ Circuit de chauffage direct : non <p>Réglage d'usine :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2.2.1 : puissance proportionnelle ▪ P 2.2.2 : régulation du débit volumétrique ▪ P 6.1.5 : parallèle 	<p>Le circulateur intégré à la chaudière WTC charge le préparateur multifonction.</p> <p>La chaudière WTC pilote la charge d'ECS.</p> <p>Des modules d'extension pilotent les circuits de chauffage situés après le préparateur multifonction.</p> <p>Raccordement de la WTC :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1 : circulateur de bouclage de l'ECS1 (si présent) ▪ B1 : sonde extérieure ▪ B3 : sonde d'ECS ▪ T1 : sonde de bouclage de l'ECS (si présente) <p>Raccordement EM solaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ B10 : sonde de stock tampon supérieure ▪ B11 : sonde de stock tampon inférieure (en option)
<p>P3</p> 	<p>WTC exécution H</p> <p>Composants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Préparateur multifonction ▪ Vanne 3 voies externe <p>Paramétrages :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Circuit d'ECS direct : oui ▪ Circuit de chauffage direct : non <p>Réglage d'usine :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2.2.1 : puissance proportionnelle ▪ P 2.2.2 : régulation du débit volumétrique ▪ P 6.1.5 : parallèle 	<p>Le circulateur intégré à la chaudière WTC charge le préparateur multifonction via la vanne directionnelle 3 voies.</p> <p>La chaudière WTC pilote la charge ECS.</p> <p>Des modules d'extension pilotent les circuits de chauffage situés après le préparateur multifonction.</p> <p>Raccordement de la WTC :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1 : vanne directionnelle 3 voies ▪ VA2 : circulateur de bouclage de l'ECS1 (si présent) ▪ B1 : sonde extérieure ▪ B3 : sonde d'ECS ▪ T1 : sonde de bouclage de l'ECS (si présente) <p>Raccordement EM solaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ B10 : sonde de stock tampon supérieure ▪ B11 : sonde de stock tampon inférieure (en option)

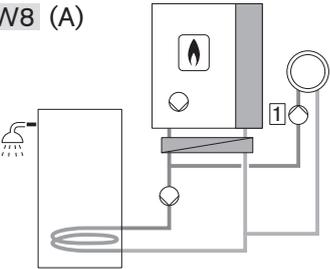
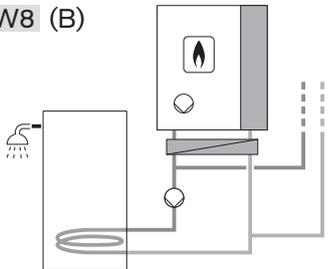
11 Documentations techniques

Variante hydraulique	Composants / paramétrages	Explication
<p>P4</p> 	<p>WTC exécution H</p> <p>Composants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Stock tampon ▪ Échangeur à plaques ▪ Circulateur de charge externe du stock tampon <p>Paramétrages :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Circuit d'ECS direct : non ▪ Circuit de chauffage direct : non <p>Réglage d'usine :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2.2.1 : puissance proportionnelle 	<p>Le circulateur intégré à la chaudière WTC alimente l'échangeur à plaques. Le circulateur externe ne charge que le stock tampon. Des modules d'extension pilotent les circuits de chauffage situés après le stock tampon.</p> <p>Raccordement de la WTC :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1 : circulateur de charge du stock tampon ▪ B1 : sonde extérieure ▪ B2 : sonde de l'échangeur à plaques <p>Raccordement EM solaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ B10 : sonde de stock tampon supérieure ▪ B11 : sonde de stock tampon inférieure (en option)
<p>P5</p> 	<p>WTC exécution H</p> <p>Composants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Préparateur multifonction ▪ Échangeur à plaques ▪ Circulateur de charge externe du stock tampon <p>Paramétrages :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Circuit d'ECS direct : oui ▪ Circuit de chauffage direct : non <p>Réglage d'usine :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2.2.1 : puissance proportionnelle ▪ P 2.2.2 : puissance proportionnelle ▪ P 6.1.5 : parallèle 	<p>Le circulateur intégré à la chaudière WTC alimente l'échangeur à plaques. Le circulateur externe ne charge que le préparateur multifonction. La chaudière WTC pilote la charge d'ECS. Des modules d'extension pilotent les circuits de chauffage situés après le préparateur multifonction.</p> <p>Raccordement de la WTC :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1 : circulateur de charge du stock tampon ▪ VA2 : circulateur de bouclage de l'ECS1 (si présent) ▪ B1 : sonde extérieure ▪ B2 : sonde de l'échangeur à plaques ▪ B3 : sonde d'ECS ▪ T1 : sonde de bouclage de l'ECS (si présente) <p>Raccordement EM solaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ B10 : sonde de stock tampon supérieure ▪ B11 : sonde de stock tampon inférieure (en option)

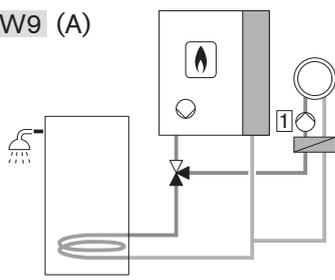
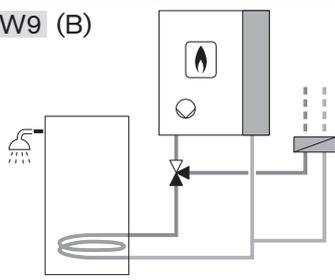
Variante hydraulique	Composants / paramétrages	Explication
<p>P6</p> 	<p>WTC exécution H</p> <p>Composants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Préparateur multifonction ▪ Échangeur à plaques ▪ Vanne 3 voies externe ▪ Circulateur de charge externe du stock tampon <p>Paramétrages :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Circuit d'ECS direct : oui ▪ Circuit de chauffage direct : non <p>Réglage d'usine :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2.2.1 : puissance proportionnelle ▪ P 2.2.2 : puissance proportionnelle ▪ P 6.1.5 : parallèle 	<p>Le circulateur intégré à la chaudière WTC alimente l'échangeur à plaques. Le circulateur externe charge le préparateur multifonction via la vanne directionnelle 3 voies.</p> <p>La chaudière WTC pilote la charge d'ECS. Des modules d'extension pilotent les circuits de chauffage situés après le préparateur multifonction.</p> <p>Raccordement de la WTC :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1 : circulateur de charge du stock tampon ▪ VA1 : vanne directionnelle 3 voies ▪ VA2 : circulateur de bouclage de l'ECS1 (si présent) ▪ B1 : sonde extérieure ▪ B2 : sonde de l'échangeur à plaques ▪ B3 : sonde d'ECS ▪ T1 : sonde de bouclage de l'ECS (si présente) <p>Raccordement EM solaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ B10 : sonde de stock tampon supérieure ▪ B11 : sonde de stock tampon inférieure (en option)
<p>W3</p> 	<p>WTC exécution H</p> <p>Composants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Préparateur d'ECS ▪ Vanne 3 voies externe <p>Paramétrages :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Circuit d'ECS direct : oui ▪ Circuit de chauffage direct : oui <p>Réglage d'usine :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2.2.1 : puissance proportionnelle ▪ P 2.2.2 : puissance constante du circulateur ▪ P 6.1.5 : priorité 	<p>Le circulateur intégré à la chaudière WTC charge le préparateur d'ECS ou alimente le circuit de chauffage via la vanne directionnelle 3 voies externe.</p> <p>La chaudière WTC pilote la charge d'ECS et le circuit de chauffage 1.</p> <p>Raccordement de la WTC :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1 : vanne directionnelle 3 voies ▪ VA2 : circulateur de bouclage de l'ECS1 (si présent) ▪ B1 : sonde extérieure ▪ B3 : sonde d'ECS ▪ T1 : sonde de bouclage de l'ECS (si présente)
<p>W5 (A)</p> 	<p>WTC exécution H</p> <p>Composants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Préparateur d'ECS ▪ Bouteille de découplage ▪ Circulateur de charge externe ▪ Circulateur de chauffage externe <p>Paramétrages :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Circuit d'ECS direct : oui ▪ Circuit de chauffage direct : oui <p>Réglage d'usine :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2.2.1 : régulation via bouteille ▪ P 2.2.2 : régulation via bouteille ▪ P 6.1.5 : parallèle ou prioritaire 	<p>Le circulateur intégré à la chaudière WTC alimente la bouteille de découplage. Le circulateur de chauffage externe alimente le circuit de chauffage 1. Le circulateur de charge externe charge le préparateur d'ECS.</p> <p>La chaudière WTC pilote la charge d'ECS et le circuit de chauffage 1.</p> <p>Raccordement de la WTC :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1 : circulateur d'ECS1 ▪ VA1 : circulateur du CC1 ▪ VA2 : circulateur de bouclage de l'ECS1 (si présent) ▪ B1 : sonde extérieure ▪ B2 : sonde de bouteille ▪ B3 : sonde d'ECS ▪ T1 : sonde de bouclage de l'ECS (si présente)

11 Documentations techniques

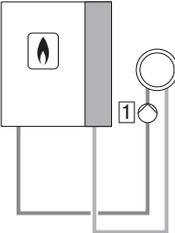
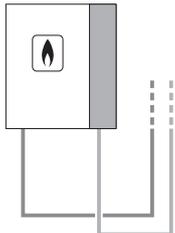
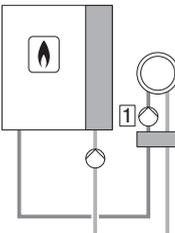
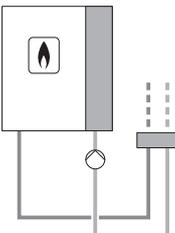
Variante hydraulique	Composants / paramétrages	Explication
<p>W5 (B)</p> 	<p>WTC exécution H</p> <p>Composants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Préparateur d'ECS ▪ Bouteille de découplage ▪ Circulateur de charge externe <p>Paramétrages :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Circuit d'ECS direct : oui ▪ Circuit de chauffage direct : non <p>Réglage d'usine :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2.2.1 : régulation via bouteille ▪ P 2.2.2 : régulation via bouteille ▪ P 6.1.5 : parallèle 	<p>Le circulateur intégré à la chaudière WTC alimente la bouteille de découplage. Le circulateur de charge externe charge le préparateur d'ECS. La chaudière WTC pilote la charge d'ECS. Des modules d'extension pilotent les circuits de chauffage situés après la bouteille de découplage.</p> <p>Raccordement de la WTC :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1 : circulateur d'ECS1 ▪ VA2 : circulateur de bouclage de l'ECS1 (si présent) ▪ B1 : sonde extérieure ▪ B2 : sonde de bouteille ▪ B3 : sonde d'ECS ▪ T1 : sonde de bouclage de l'ECS (si présente)
<p>W6 (A)</p> 	<p>WTC exécution H</p> <p>Composants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Préparateur d'ECS ▪ Bouteille de découplage ▪ Vanne 3 voies externe ▪ Circulateur de chauffage externe <p>Paramétrages :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Circuit d'ECS direct : oui ▪ Circuit de chauffage direct : oui <p>Réglage d'usine :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2.2.1 : régulation via bouteille ▪ P 2.2.2 : puissance constante du circulateur ▪ P 6.1.5 : priorité 	<p>Le circulateur intégré à la chaudière WTC charge le préparateur d'ECS ou alimente la bouteille de découplage via la vanne directionnelle 3 voies externe. Le circulateur de chauffage externe situé après la bouteille alimente le circuit de chauffage 1. La chaudière WTC pilote la charge d'ECS et le circuit de chauffage 1.</p> <p>Raccordement de la WTC :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1 : vanne directionnelle 3 voies ▪ VA1 : circulateur du CC1 ▪ VA2 : circulateur de bouclage de l'ECS1 (si présent) ▪ B1 : sonde extérieure ▪ B2 : sonde de bouteille ▪ B3 : sonde d'ECS ▪ T1 : sonde de bouclage de l'ECS (si présente)
<p>W6 (B)</p> 	<p>WTC exécution H</p> <p>Composants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Préparateur d'ECS ▪ Bouteille de découplage ▪ Vanne 3 voies externe <p>Paramétrages :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Circuit d'ECS direct : oui ▪ Circuit de chauffage direct : non <p>Réglage d'usine :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2.2.1 : régulation via bouteille ▪ P 2.2.2 : puissance constante du circulateur ▪ P 6.1.5 : priorité 	<p>Le circulateur intégré à la chaudière WTC charge le préparateur d'ECS ou alimente la bouteille de découplage via la vanne directionnelle 3 voies externe. La chaudière WTC pilote la charge d'ECS. Des modules d'extension pilotent les circuits de chauffage situés après la bouteille de découplage.</p> <p>Raccordement de la WTC :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1 : vanne directionnelle 3 voies ▪ VA2 : circulateur de bouclage de l'ECS1 (si présent) ▪ B1 : sonde extérieure ▪ B2 : sonde de bouteille ▪ B3 : sonde d'ECS ▪ T1 : sonde de bouclage de l'ECS (si présente)

Variante hydraulique	Composants / paramétrages	Explication
<p>W8 (A)</p> 	<p>WTC exécution H</p> <p>Composants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Préparateur d'ECS ▪ Échangeur à plaques ▪ Circulateur de charge externe ▪ Circulateur de chauffage externe <p>Paramétrages :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Circuit d'ECS direct : oui ▪ Circuit de chauffage direct : oui <p>Réglage d'usine :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2.2.1 : puissance proportionnelle ▪ P 2.2.2 : puissance proportionnelle ▪ P 6.1.5 : parallèle ou prioritaire 	<p>Le circulateur intégré à la chaudière WTC alimente l'échangeur à plaques.</p> <p>Le circulateur de chauffage externe alimente le circuit de chauffage 1. Le circulateur de charge externe charge le préparateur d'ECS.</p> <p>La chaudière WTC pilote la charge d'ECS et le circuit de chauffage 1.</p> <p>Raccordement de la WTC :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1 : circulateur d'ECS1 ▪ VA1 : circulateur du CC1 ▪ VA2 : circulateur de bouclage de l'ECS1 (si présent) ▪ B1 : sonde extérieure ▪ B2 : sonde de l'échangeur à plaques ▪ B3 : sonde d'ECS ▪ T1 : sonde de bouclage de l'ECS (si présente)
<p>W8 (B)</p> 	<p>WTC exécution H</p> <p>Composants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Préparateur d'ECS ▪ Échangeur à plaques ▪ Circulateur de charge externe <p>Paramétrages :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Circuit d'ECS direct : oui ▪ Circuit de chauffage direct : non <p>Réglage d'usine :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2.2.1 : puissance proportionnelle ▪ P 2.2.2 : puissance proportionnelle ▪ P 6.1.5 : parallèle 	<p>Le circulateur intégré à la chaudière WTC alimente l'échangeur à plaques.</p> <p>Le circulateur de charge externe charge le préparateur d'ECS.</p> <p>La chaudière WTC pilote la charge d'ECS. Des modules d'extension pilotent les circuits de chauffage situés après l'échangeur à plaques.</p> <p>Raccordement de la WTC :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1 : circulateur d'ECS1 ▪ VA2 : circulateur de bouclage de l'ECS1 (si présent) ▪ B1 : sonde extérieure ▪ B2 : sonde de l'échangeur à plaques ▪ B3 : sonde d'ECS ▪ T1 : sonde de bouclage de l'ECS (si présente)

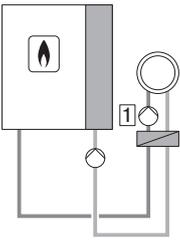
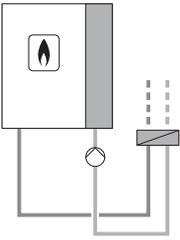
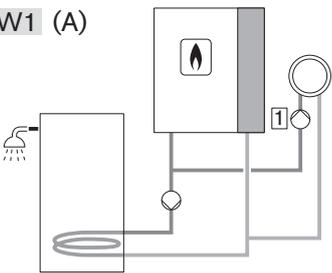
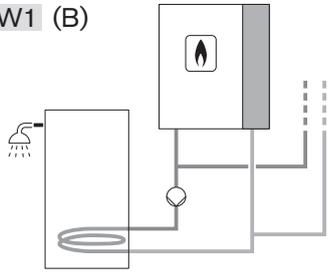
11 Documentations techniques

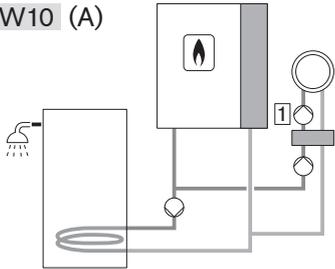
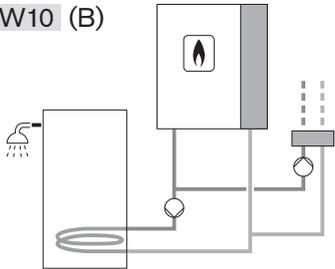
Variante hydraulique	Composants / paramétrages	Explication
<p>W9 (A)</p> 	<p>WTC exécution H</p> <p>Composants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Préparateur d'ECS ▪ Échangeur à plaques ▪ Vanne 3 voies externe ▪ Circulateur de chauffage externe <p>Paramétrages :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Circuit d'ECS direct : oui ▪ Circuit de chauffage direct : oui <p>Réglage d'usine :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2.2.1 : puissance proportionnelle ▪ P 2.2.2 : puissance constante du circulateur ▪ P 6.1.5 : priorité 	<p>Le circulateur intégré à la chaudière WTC charge le préparateur d'ECS ou alimente l'échangeur à plaques via la vanne directionnelle 3 voies externe. Le circulateur de chauffage externe situé après l'échangeur alimente le circuit de chauffage 1. La chaudière WTC pilote la charge d'ECS et le circuit de chauffage 1.</p> <p>Raccordement de la WTC :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1 : vanne directionnelle 3 voies ▪ VA1 : circulateur du CC1 ▪ VA2 : circulateur de bouclage de l'ECS1 (si présent) ▪ B1 : sonde extérieure ▪ B2 : sonde de l'échangeur à plaques ▪ B3 : sonde d'ECS ▪ T1 : sonde de bouclage de l'ECS (si présente)
<p>W9 (B)</p> 	<p>WTC exécution H</p> <p>Composants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Préparateur d'ECS ▪ Échangeur à plaques ▪ Vanne 3 voies externe <p>Paramétrages :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Circuit d'ECS direct : oui ▪ Circuit de chauffage direct : non <p>Réglage d'usine :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2.2.1 : puissance proportionnelle ▪ P 2.2.2 : puissance constante du circulateur ▪ P 6.1.5 : priorité 	<p>Le circulateur intégré à la chaudière WTC charge le préparateur d'ECS ou alimente l'échangeur à plaques via la vanne directionnelle 3 voies externe. La chaudière WTC pilote la charge d'ECS. Des modules d'extension pilotent les circuits de chauffage situés après l'échangeur à plaques.</p> <p>Raccordement de la WTC :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1 : vanne directionnelle 3 voies ▪ VA2 : circulateur de bouclage de l'ECS1 (si présent) ▪ B1 : sonde extérieure ▪ B2 : sonde de l'échangeur à plaques ▪ B3 : sonde d'ECS ▪ T1 : sonde de bouclage de l'ECS (si présente)

11.1.2 WTC exécution H-O

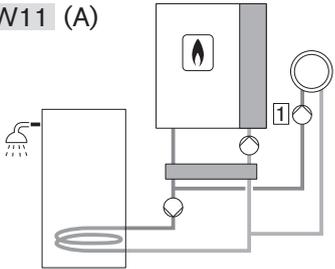
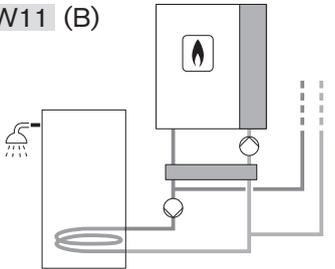
Variante hydraulique	Composants / paramétrages	Explication
<p>H1 (A)</p> 	<p>WTC exécution H-O</p> <p>Composants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Circulateur de chauffage externe <p>Paramétrages :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Circuit d'ECS direct : non ▪ Circuit de chauffage direct : oui 	<p>La chaudière WTC pilote le circuit de chauffage 1.</p> <p>Raccordement de la WTC :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1 : circulateur CC1 ▪ B1 : sonde extérieure
<p>H1 (B)</p> 	<p>WTC exécution H-O</p> <p>Paramétrages :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Circuit d'ECS direct : non ▪ Circuit de chauffage direct : non 	<p>La chaudière WTC ne sert que de générateur de chaleur.</p> <p>Des modules d'extension pilotent les circuits de chauffage.</p> <p>Raccordement de la WTC :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ B1 : sonde extérieure
<p>H5 (A)</p> 	<p>WTC exécution H-O</p> <p>Composants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Circulateur primaire externe (PWM) ▪ Bouteille de découplage ▪ Circulateur de chauffage externe <p>Paramétrages :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Circuit d'ECS direct : non ▪ Circuit de chauffage direct : oui <p>Réglage d'usine :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2 . 2 . 1 : régulation via bouteille 	<p>Le circulateur primaire externe alimente la bouteille de découplage.</p> <p>Le circulateur de chauffage externe alimente le circuit de chauffage 1.</p> <p>La chaudière WTC pilote le circuit de chauffage 1.</p> <p>Raccordement de la WTC :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ VA1 : circulateur du CC1 ▪ 230 V ↓ : circulateur primaire externe ▪ Ⓢ : signal PWM circulateur primaire externe ▪ B1 : sonde extérieure ▪ B2 : sonde de bouteille
<p>H5 (B)</p> 	<p>WTC exécution H-O</p> <p>Composants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Circulateur primaire externe (PWM) ▪ Bouteille de découplage <p>Paramétrages :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Circuit d'ECS direct : non ▪ Circuit de chauffage direct : non <p>Réglage d'usine :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2 . 2 . 1 : régulation via bouteille 	<p>Le circulateur primaire externe alimente la bouteille de découplage.</p> <p>Des modules d'extension pilotent les circuits de chauffage raccordés après la bouteille de découplage.</p> <p>Raccordement de la WTC :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 230 V ↓ : circulateur primaire externe ▪ Ⓢ : signal PWM circulateur primaire externe ▪ B1 : sonde extérieure ▪ B2 : sonde de bouteille

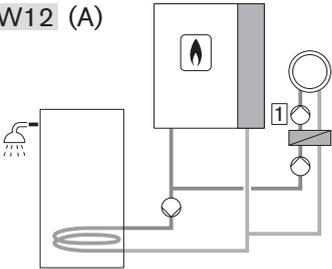
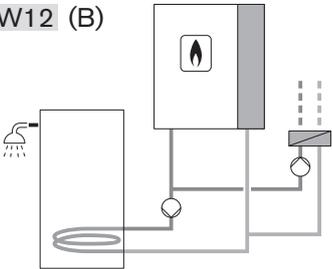
11 Documentations techniques

Variante hydraulique	Composants / paramétrages	Explication
<p>H6 (A)</p> 	<p>WTC exécution H-O</p> <p>Composants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Circulateur primaire externe (PWM) ▪ Échangeur à plaques ▪ Circulateur de chauffage externe <p>Paramétrages :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Circuit d'ECS direct : non ▪ Circuit de chauffage direct : oui <p>Réglage d'usine :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2.2.1 : puissance proportionnelle 	<p>Le circulateur primaire externe alimente l'échangeur à plaques.</p> <p>Le circulateur de chauffage externe alimente le circuit de chauffage 1.</p> <p>La chaudière WTC pilote le circuit de chauffage 1.</p> <p>Raccordement de la WTC :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ VA1 : circulateur du CC1 ▪ 230 V ↓ : circulateur primaire externe ▪ Ⓢ : signal PWM circulateur primaire externe ▪ B1 : sonde extérieure ▪ B2 : sonde de l'échangeur à plaques
<p>H6 (B)</p> 	<p>WTC exécution H-O</p> <p>Composants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Circulateur primaire externe (PWM) ▪ Échangeur à plaques <p>Paramétrages :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Circuit d'ECS direct : non ▪ Circuit de chauffage direct : non <p>Réglage d'usine :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2.2.1 : puissance proportionnelle 	<p>Le circulateur primaire externe alimente l'échangeur à plaques.</p> <p>Des modules d'extension pilotent les circuits de chauffage raccordés après l'échangeur à plaques.</p> <p>Raccordement de la WTC :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 230 V ↓ : circulateur primaire externe ▪ Ⓢ : signal PWM circulateur primaire externe ▪ B1 : sonde extérieure ▪ B2 : sonde de l'échangeur à plaques
<p>W1 (A)</p> 	<p>WTC exécution H-O</p> <p>Composants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Préparateur d'ECS ▪ Circulateur de chauffage externe ▪ Circulateur de charge externe <p>Paramétrages :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Circuit d'ECS direct : oui ▪ Circuit de chauffage direct : oui <p>Réglage d'usine :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 6.1.5 : parallèle ou prioritaire 	<p>Un circulateur de chauffage externe alimente le circuit de chauffage 1, le circulateur de charge externe charge le préparateur d'ECS.</p> <p>La chaudière WTC pilote la charge d'ECS et le circuit de chauffage 1.</p> <p>Raccordement de la WTC :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1 : circulateur d'ECS1 ▪ VA1 : circulateur du CC1 ▪ VA2 : circulateur de bouclage de l'ECS1 (si présent) ▪ B1 : sonde extérieure ▪ B3 : sonde d'ECS ▪ T1 : sonde de bouclage de l'ECS (si présente)
<p>W1 (B)</p> 	<p>WTC exécution H-O</p> <p>Composants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Préparateur d'ECS ▪ Circulateur de charge externe <p>Paramétrages :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Circuit d'ECS direct : oui ▪ Circuit de chauffage direct : non <p>Réglage d'usine :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 6.1.5 : parallèle 	<p>Le circulateur de charge externe charge le préparateur d'ECS.</p> <p>La chaudière WTC pilote la charge d'ECS.</p> <p>Des modules d'extension pilotent les circuits de chauffage.</p> <p>Raccordement de la WTC :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1 : circulateur d'ECS1 ▪ VA2 : circulateur de bouclage de l'ECS1 (si présent) ▪ B1 : sonde extérieure ▪ B3 : sonde d'ECS ▪ T1 : sonde de bouclage de l'ECS (si présente)

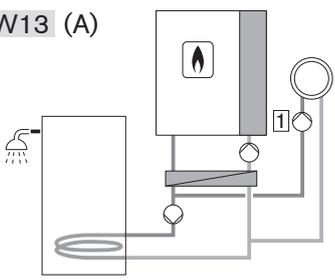
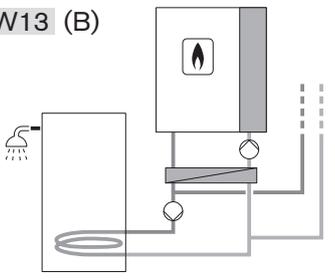
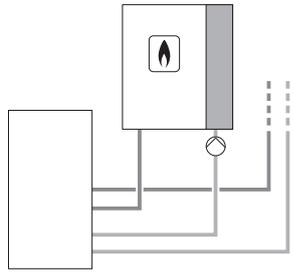
Variante hydraulique	Composants / paramétrages	Explication
<p>W10 (A)</p> 	<p>WTC exécution H-O</p> <p>Composants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Circulateur primaire externe (PWM) ▪ Circulateur de charge externe ▪ Préparateur d'ECS ▪ Bouteille de découplage ▪ Circulateur de chauffage externe <p>Paramétrages :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Circuit d'ECS direct : oui ▪ Circuit de chauffage direct : oui <p>Réglage d'usine :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2.2.1 : régulation via bouteille ▪ P 6.1.5 : parallèle ou prioritaire 	<p>Le circulateur primaire externe alimente la bouteille de découplage. Le circulateur de charge externe charge le préparateur. Le circulateur de chauffage externe raccordé après la bouteille alimente le circuit de chauffage 1.</p> <p>La chaudière WTC pilote la charge d'ECS et le circuit de chauffage 1.</p> <p>Raccordement de la WTC :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1 : circulateur d'ECS1 ▪ VA1 : circulateur du CC1 ▪ 230 V ↓ : circulateur primaire externe ▪ Ⓢ : signal PWM circulateur primaire externe ▪ B1 : sonde extérieure ▪ B2 : sonde de bouteille ▪ B3 : sonde d'ECS
<p>W10 (B)</p> 	<p>WTC exécution H-O</p> <p>Composants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Circulateur primaire externe (PWM) ▪ Circulateur de charge externe ▪ Préparateur d'ECS ▪ Bouteille de découplage <p>Paramétrages :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Circuit d'ECS direct : oui ▪ Circuit de chauffage direct : non <p>Réglage d'usine :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2.2.1 : régulation via bouteille ▪ P 6.1.5 : parallèle 	<p>Le circulateur primaire externe alimente la bouteille de découplage. Le circulateur de charge externe charge le préparateur. La chaudière WTC pilote la charge d'ECS. Des modules d'extension pilotent les circuits de chauffage raccordés après la bouteille de découplage.</p> <p>Raccordement de la WTC :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1 : circulateur d'ECS1 ▪ VA1 : circulateur de bouclage de l'ECS1 (si présent) ▪ 230 V ↓ : circulateur primaire externe ▪ Ⓢ : signal PWM circulateur primaire externe ▪ B1 : sonde extérieure ▪ B2 : sonde de bouteille ▪ B3 : sonde d'ECS ▪ T1 : sonde de bouclage de l'ECS (si présente)

11 Documentations techniques

Variante hydraulique	Composants / paramétrages	Explication
<p>W11 (A)</p> 	<p>WTC exécution H-O</p> <p>Composants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Circulateur primaire externe (PWM) ▪ Bouteille de découplage ▪ Circulateur de charge externe ▪ Préparateur d'ECS ▪ Circulateur de chauffage externe <p>Paramétrages :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Circuit d'ECS direct : oui ▪ Circuit de chauffage direct : oui <p>Réglage d'usine :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2.2.1 : régulation via bouteille ▪ P 2.2.2 : puissance proportionnelle ▪ P 6.1.5 : parallèle ou prioritaire 	<p>Le circulateur primaire externe alimente la bouteille de découplage. Le circulateur de charge externe charge le préparateur. Le circulateur de chauffage externe raccordé après la bouteille alimente le circuit de chauffage 1.</p> <p>La chaudière WTC pilote la charge d'ECS et le circuit de chauffage 1.</p> <p>Raccordement de la WTC :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1 : circulateur d'ECS1 ▪ VA1 : circulateur du CC1 ▪ 230 V ↓ : circulateur primaire externe ▪ Ⓢ : signal PWM circulateur primaire externe ▪ B1 : sonde extérieure ▪ B2 : sonde de bouteille ▪ B3 : sonde d'ECS
<p>W11 (B)</p> 	<p>WTC exécution H-O</p> <p>Composants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Circulateur primaire externe (PWM) ▪ Bouteille de découplage ▪ Circulateur de charge externe ▪ Préparateur d'ECS <p>Paramétrages :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Circuit d'ECS direct : oui ▪ Circuit de chauffage direct : non <p>Réglage d'usine :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2.2.1 : régulation via bouteille ▪ P 2.2.2 : puissance proportionnelle ▪ P 6.1.5 : parallèle 	<p>Le circulateur primaire externe alimente la bouteille de découplage. Le circulateur de charge externe charge le préparateur. La chaudière WTC pilote la charge d'ECS. Des modules d'extension pilotent les circuits de chauffage raccordés après la bouteille de découplage.</p> <p>Raccordement de la WTC :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1 : circulateur d'ECS1 ▪ VA1 : circulateur de bouclage de l'ECS1 (si présent) ▪ 230 V ↓ : circulateur primaire externe ▪ Ⓢ : signal PWM circulateur primaire externe ▪ B1 : sonde extérieure ▪ B2 : sonde de bouteille ▪ B3 : sonde d'ECS ▪ T1 : sonde de bouclage de l'ECS (si présente)

Variante hydraulique	Composants / paramétrages	Explication
<p>W12 (A)</p> 	<p>WTC exécution H-O</p> <p>Composants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Circulateur primaire externe (PWM) ▪ Circulateur de charge externe ▪ Préparateur d'ECS ▪ Échangeur à plaques ▪ Circulateur de chauffage externe <p>Paramétrages :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Circuit d'ECS direct : oui ▪ Circuit de chauffage direct : oui <p>Réglage d'usine :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2.2.1 : puissance proportionnelle ▪ P 6.1.5 : parallèle ou prioritaire 	<p>Le circulateur primaire externe alimente l'échangeur à plaques. Le circulateur de charge externe charge le préparateur. Le circulateur de chauffage externe raccordé après l'échangeur à plaques alimente le circuit de chauffage 1. La chaudière WTC pilote la charge d'ECS et le circuit de chauffage 1.</p> <p>Raccordement de la WTC :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1 : circulateur d'ECS1 ▪ VA1 : circulateur du CC1 ▪ 230 V ↓ : circulateur primaire externe ▪ Ⓢ : signal PWM circulateur primaire externe ▪ B1 : sonde extérieure ▪ B2 : sonde de l'échangeur à plaques ▪ B3 : sonde d'ECS
<p>W12 (B)</p> 	<p>WTC exécution H-O</p> <p>Composants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Circulateur primaire externe (PWM) ▪ Circulateur de charge externe ▪ Préparateur d'ECS ▪ Échangeur à plaques <p>Paramétrages :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Circuit d'ECS direct : oui ▪ Circuit de chauffage direct : non <p>Réglage d'usine :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2.2.1 : puissance proportionnelle ▪ P 6.1.5 : parallèle 	<p>Le circulateur primaire externe alimente l'échangeur à plaques. Le circulateur de charge externe charge le préparateur d'ECS. La chaudière WTC pilote la charge d'ECS. Des modules d'extension pilotent les circuits de chauffage situés après la bouteille de découplage.</p> <p>Raccordement de la WTC :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1 : circulateur d'ECS1 ▪ VA1 : circulateur de bouclage de l'ECS1 (si présent) ▪ 230 V ↓ : circulateur primaire externe ▪ Ⓢ : signal PWM circulateur primaire externe ▪ B1 : sonde extérieure ▪ B2 : sonde de l'échangeur à plaques ▪ B3 : sonde d'ECS ▪ T1 : sonde de bouclage de l'ECS (si présente)

11 Documentations techniques

Variante hydraulique	Composants / paramétrages	Explication
<p>W13 (A)</p> 	<p>WTC exécution H-O</p> <p>Composants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Circulateur primaire externe (PWM) ▪ Échangeur à plaques ▪ Circulateur de charge externe ▪ Préparateur d'ECS ▪ Circulateur de chauffage externe <p>Paramétrages :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Circuit d'ECS direct : oui ▪ Circuit de chauffage direct : oui <p>Réglage d'usine :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2.2.1 : puissance proportionnelle ▪ P 2.2.2 : puissance proportionnelle ▪ P 6.1.5 : parallèle ou prioritaire 	<p>Le circulateur primaire externe alimente l'échangeur à plaques. Le circulateur de charge externe charge le préparateur. Le circulateur de chauffage externe raccordé après l'échangeur à plaques alimente le circuit de chauffage 1. La chaudière WTC pilote la charge d'ECS et le circuit de chauffage 1.</p> <p>Raccordement de la WTC :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1 : circulateur d'ECS1 ▪ VA1 : circulateur du CC1 ▪ 230 V ↓ : circulateur primaire externe ▪ Ⓢ : signal PWM circulateur primaire externe ▪ B1 : sonde extérieure ▪ B2 : sonde de l'échangeur à plaques ▪ B3 : sonde d'ECS
<p>W13 (B)</p> 	<p>WTC exécution H-O</p> <p>Composants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Circulateur primaire externe (PWM) ▪ Échangeur à plaques ▪ Circulateur de charge externe ▪ Préparateur d'ECS <p>Paramétrages :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Circuit d'ECS direct : oui ▪ Circuit de chauffage direct : non <p>Réglage d'usine :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2.2.1 : puissance proportionnelle ▪ P 2.2.2 : puissance proportionnelle ▪ P 6.1.5 : parallèle 	<p>Le circulateur primaire externe alimente l'échangeur à plaques. Le circulateur de charge externe charge le préparateur d'ECS. La chaudière WTC pilote la charge d'ECS. Des modules d'extension pilotent les circuits de chauffage situés après l'échangeur à plaques.</p> <p>Raccordement de la WTC :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MFA1 : circulateur d'ECS1 ▪ VA1 : circulateur de bouclage de l'ECS1 (si présent) ▪ 230 V ↓ : circulateur primaire externe ▪ Ⓢ : signal PWM circulateur primaire externe ▪ B1 : sonde extérieure ▪ B2 : sonde de l'échangeur à plaques ▪ B3 : sonde d'ECS ▪ T1 : sonde de bouclage de l'ECS (si présente)
<p>P7</p> 	<p>WTC exécution H-O</p> <p>Composants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Circulateur primaire externe (PWM) ▪ Stock tampon <p>Paramétrages :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Circuit d'ECS direct : non ▪ Circuit de chauffage direct : non <p>Réglage d'usine :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P 2.2.1 : puissance proportionnelle 	<p>Le circulateur primaire externe charge le stock tampon. Des modules d'extension pilotent les circuits de chauffage situés après le stock tampon.</p> <p>Raccordement de la WTC :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 230 V ↓ : circulateur primaire externe ▪ Ⓢ : signal PWM circulateur primaire externe ▪ B1 : sonde extérieure <p>Raccordement EM solaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ B10 : sonde de stock tampon supérieure ▪ B11 : sonde de stock tampon inférieure (en option)

11.2 Variantes de régulation

11.2.1 Température de départ constante

Ce mode de régulation ne nécessite aucune sonde ni aucun thermostat complémentaire.

La température de départ du circuit de chauffage est réglée par rapport à la consigne de départ paramétrée au niveau du menu « utilisateur » [chap. 6.5.3].

La protection hors gel et la fonction d'optimisation à l'enclenchement ne sont pas actives.

11.2.2 Régulation en fonction de la température extérieure

Par ce mode de régulation, la température de départ du circuit de chauffage est réglée en fonction de l'évolution de la température extérieure.

Pour permettre une régulation en fonction de la température extérieure, une sonde extérieure est nécessaire.

- ▶ Monter la sonde extérieure sur le côté nord ou le côté nord-ouest à mi-hauteur de la façade de la maison (minimum 2,5 m).

Il convient d'éviter tout réchauffement de la sonde extérieure par l'action du rayonnement solaire.

Éviter également tout réchauffement par une quelconque source de chaleur.

La consigne de température de départ instantanée est calculée à partir des données suivantes :

- Température extérieure
- Courbe de chauffe :
 - Pente
 - Décalage parallèle
- Consigne de température ambiante

Afin que la température ambiante souhaitée puisse être atteinte même en cas de température extérieure plus froide, une température de départ plus élevée est nécessaire. La pente détermine l'importance de l'impact de la fluctuation de la température extérieure sur la température de départ de chauffage en adaptant la courbe de chauffe aux caractéristiques du bâtiment.

Au travers du décalage parallèle, la courbe de chauffe peut être décalée verticalement.

	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 - ou - augmenter le décalage parallèle.	▶ Réduire la consigne de température ambiante - ou - réduire le décalage parallèle.

Selon le type de circuit de chauffage, une courbe de chauffe est automatiquement générée [chap. 11.8.1].

La courbe de chauffe et la consigne de température ambiante peuvent être réglées dans le menu « utilisateur » [chap. 6.5.3].

11.2.3 Régulation en fonction de la température ambiante

Par ce mode de régulation, la température de départ du circuit de chauffage est réglée en fonction de l'évolution de la température ambiante.

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

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

Éviter également tout réchauffement par une quelconque source de chaleur.

La consigne de température de départ instantanée est calculée à partir des données suivantes :

- Consigne de température ambiante
- Température ambiante instantanée
- Influence de la sonde d'ambiance

La consigne de température ambiante peut être paramétrée dans le menu « utilisateur » [chap. 6.5.3].

Le niveau d'influence de la sonde d'ambiance peut être paramétré dans le menu « installateur » [chap. 6.6.6.2].

11.2.4 Régulation en fonction des températures extérieure et ambiante

Par ce mode de régulation, la température de départ du circuit de chauffage est réglée en fonction de l'évolution de la température extérieure et de la température ambiante.

Pour permettre une régulation en fonction de la température extérieure et de la température ambiante, une sonde extérieure et un appareil d'ambiance, voire une sonde d'ambiance, sont nécessaires.

- ▶ Monter la sonde extérieure sur le côté nord ou le côté nord-ouest à mi-hauteur de la façade de la maison (minimum 2,5 m).

Éviter tout réchauffement de la sonde extérieure et de la sonde d'ambiance par l'action du rayonnement solaire direct.

Éviter également tout réchauffement par une quelconque source de chaleur.

La consigne de température de départ instantanée est calculée à partir des données suivantes :

- Température extérieure
- Courbe de chauffe :
 - Pente 
 - Décalage parallèle 
- Consigne de température ambiante
- Température ambiante instantanée
- Influence de la sonde d'ambiance

La courbe de chauffe et la consigne de température ambiante peuvent être réglées dans le menu « utilisateur » [chap. 6.5.3].

Le niveau d'influence de la sonde d'ambiance peut être paramétré dans le menu « installateur » [chap. 6.6.6.2].

11.2.5 Régulation du stock tampon avec une sonde

Régulation du stock tampon P1

Ce mode de régulation s'avère judicieux lorsque seule la partie supérieure du tampon doit être chargée. Le réchauffage de la partie inférieure du stock tampon s'effectue par le biais d'une source de chaleur étrangère.

La libération d'ECS s'opère par le biais de la sonde B3, la libération du mode chauffage quant à elle s'effectue par la sonde B10.

Il est nécessaire de prévoir un module d'extension EM-SOL dans le cadre de la régulation d'un stock tampon.

- ▶ Raccorder la sonde de stock tampon à l'entrée B10.

Critère d'enclenchement	B10 < consigne de départ
Critère de coupure	B10 > consigne de départ + différentiel de commutation

En mode ECS, il est possible de raccorder une vanne directionnelle à trois voies sur la sortie MFA 1.

11.2.6 Régulation du stock tampon avec deux sondes

Régulation du stock tampon P2

Ce mode de régulation s'avère judicieux lorsque la charge d'une partie plus importante du stock tampon doit être opérée par la chaudière.

La libération d'ECS s'opère par le biais de la sonde B3, la libération du mode chauffage quant à elle s'effectue par les sondes B10 et B11.

Il est nécessaire de prévoir un module d'extension EM-SOL dans le cadre de la régulation d'un stock tampon.

- ▶ Raccorder la sonde supérieure du stock tampon à l'entrée B10.
- ▶ Raccorder la sonde inférieure du stock tampon à l'entrée B11.

Critère d'enclenchement	B10 < consigne de départ et B11 < consigne de départ
Critère de coupure	B11 > consigne de départ + différentiel de commutation

En mode ECS, il est possible de raccorder une vanne directionnelle à trois voies sur la sortie MFA 1.

11.2.7 Commutation de régulation du stock tampon

Commutation de régulation du stock tampon P1/P2

La commutation de régulation du stock tampon P1/P2 fait basculer automatiquement la variante de régulation du stock tampon P1 à la variante de régulation P2 en fonction de la température extérieure.

Lorsque la température extérieure dépasse la valeur réglée, la stratégie de charge passe de la régulation du stock tampon P2 à P1. Dans le cadre d'une régulation du stock tampon P1, la chaudière WTC ne charge que la partie supérieure du ballon. Le volume résiduel est réservé au stockage d'énergie alternative. En saison plus froide, les temps de fonctionnement du brûleur sont augmentés grâce au volume de stockage plus important.

11 Documentations techniques

11.2.8 Régulation avec une bouteille de découplage

La chaudière module sa puissance en mode de fonctionnement chauffage au travers de la température de la bouteille de découplage.

Avec cette variante de régulation, la pompe module en fonction du différentiel de température entre la sonde de bouteille de découplage B2 et la sonde de départ. La fonction peut être adaptée via le paramètre 5.2.1 Différentiel T° départ/bouteille à la configuration de l'installation [chap. 6.6.5.2].

Dans la mesure où, en mode ECS, la régulation agit sur la sonde de départ interne ou sur la sonde de bouteille de découplage B2 (selon la variante hydraulique), une charge d'ECS devient également possible avant la bouteille de découplage grâce à une vanne directionnelle à trois voies.

► Raccorder la sonde de bouteille de découplage sur l'entrée B2 [chap. 5.6.1].

Mode chauffage

Critère d'enclenchement	B2 < consigne de départ – 2.1.5 Différentiel commutation chauffage
Critère de coupure	B2 > consigne de départ + 2.1.5 Différentiel commutation chauffage

Mode de fonctionnement ECS après la bouteille de découplage

Critère d'enclenchement	B2 < consigne de départ
Critère de coupure	B2 > consigne de départ + 2.1.6 Différentiel commutation ECS

Mode de fonctionnement ECS avant la bouteille de découplage

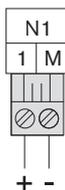
Critère d'enclenchement	Départ VPT < consigne de départ
Critère de coupure	Départ VPT > consigne de départ + 2.1.6 Différentiel commutation ECS

11.3 Variantes de pilotage

Commande à distance des températures en 0 ... 10 V

Un module complémentaire est nécessaire pour la commande à distance des températures.

- Raccorder le signal analogique 0 ... 10 V à l'entrée N1 en respectant la polarité [chap. 5.6.1].
- ✓ Le signal est interprété comme étant la consigne de départ.



3 V	Température minimale de départ (P4 . 3)
10 V	Température maximale de départ (P4 . 4)
2 ... 3 V	Brûleur à l'arrêt
<2 V	Défaut de signal (après environ 15 minutes F 80)

Les limites de tension pour la coupure du brûleur et les messages d'erreur peuvent être adaptés [chap. 6.6.4].

Mode chauffage avec niveau spécifique

Lorsque l'entrée H1 est fermée, l'installation est portée au niveau de température réglé au paramètre Consigne départ niveau spécifique [chap. 6.5.3]. Les valeurs de consigne plus élevées se rapportant à d'autres circuits de chauffage sont prises en compte. D'une manière générale, la charge d'ECS est prioritaire. Lorsque le contact est ouvert, la température de la chaudière est fixée selon la variante de régulation existante.

Cette fonction est également disponible en mode de fonctionnement été.

- Procéder au réglage du paramètre 10.5.1.4 Entrée H1 sur Circuit 1 : Niveau spécifique [chap. 6.6.10.8].

11.4 Circulateur



Afin de garantir la fonction antiblocage du circulateur, la chaudière WTC n'est pas coupée en cas d'arrêts de fonctionnement prolongés.

Les modes de fonctionnement suivants sont possibles pour le circulateur de la chaudière [chap. 6.6.2.2] :

Puissance proportionnelle

Par cette variante de régulation, la puissance du circulateur s'adapte à la puissance du brûleur (puissance du circulateur $\hat{=}$ puissance de la WTC).

Régulation avec une bouteille de découplage

Avec cette variante de régulation, le circulateur module en fonction du différentiel de température entre la sonde de bouteille de découplage et la sonde de départ.

Le paramètre 2.2.12 *Pente circulateur intégré* permet d'adapter la régulation via une bouteille de découplage à la configuration de l'installation.

Régulation du débit volumétrique

Uniquement en liaison avec une régulation du stock tampon.

Pour la régulation du débit volumétrique, une puissance de circulateur fixe est préconisée. Lorsque le débit volumétrique est trop important, le circulateur réduit sa puissance.

Régulation de la bouteille de découplage via la sonde externe (uniquement en fonctionnement en cascade)

Avec cette variante de régulation, le circulateur module en fonction du différentiel de température entre la sonde de bouteille de découplage et la sonde de départ de la chaudière WTC.

Le paramètre 2.2.12 *Pente circulateur intégré* permet d'adapter la régulation via une bouteille de découplage à la configuration de l'installation.

Cette variante de régulation est préconisée pour des installations comportant une cascade de chaudières avec une bouteille de découplage hydraulique.

Puissance proportionnelle avec ajustement (uniquement en fonctionnement en cascade)

Par cette variante de régulation, la puissance du circulateur s'adapte à la puissance du brûleur (puissance du circulateur $\hat{=}$ puissance de la WTC).

De manière complémentaire, le circulateur module sa puissance en cas d'écart entre la température de départ d'une chaudière par rapport aux températures de départ des autres chaudières de la cascade.

Cette variante de régulation est préconisée pour les installations comportant une cascade de chaudières avec un échangeur à plaques.

Puissance constante régulée (uniquement dans le cadre d'une cascade)

Puissance constante du circulateur.

De manière complémentaire, le circulateur module sa puissance en cas d'écart entre la température de départ d'une chaudière par rapport aux températures de départ des autres chaudières de la cascade.

11 Documentations techniques

Puissance proportionnelle avec circulateur OFF

Par cette variante de régulation, la puissance du circulateur s'adapte à la puissance du brûleur (puissance du circulateur $\hat{=}$ puissance de la WTC).

Lorsque le brûleur s'interrompt, le circulateur s'arrête également après un temps de postfonctionnement.

Le temps de postfonctionnement est réglé via le paramètre 2.2.15 Temps post-fonctionnement circulateur.

Cette variante de régulation est préconisée pour des installations présentant un réchauffage des retours lié aux apports d'une énergie externe.

Régulation de la bouteille avec circulateur OFF

Avec cette variante de régulation, le circulateur module en fonction du différentiel de température entre la sonde de bouteille de découplage et la sonde de départ.

Le paramètre 2.2.12 Pente circulateur intégré permet d'adapter la régulation via une bouteille de découplage à la configuration de l'installation.

Lorsque le brûleur s'interrompt, le circulateur s'arrête également après un temps de postfonctionnement.

Le temps de postfonctionnement est réglé via le paramètre 2.2.15 Temps post-fonctionnement circulateur.

Cette variante de régulation est préconisée pour des installations présentant un réchauffage des retours lié aux apports d'une énergie externe.

11.5 Régulation solaire

11.5.1 Réglage du débit volumétrique maximal

Grâce à la limitation du Débit volumétrique maximal (P 3.1.6), des économies d'énergie électrique peuvent être générées en phase de rendement élevé.

Pour permettre cette limitation, il importe de définir préalablement le débit volumétrique nominal de l'installation à un niveau moyen de température du fluide caloporteur.

- ▶ Déterminer la température moyenne du fluide grâce aux :
 - Température départ capteurs
 - Température retour capteurs
- ▶ Déterminer le débit volumétrique nominal à l'aide du tableau ci-dessous (en présence de systèmes solaires de Weishaupt) ou consulter les documents du fabricant des capteurs solaires.
- ▶ Procéder au réglage du paramètre 3.1.6 Débit volumétrique maxi [chap. 6.6.3.1].

Exemple

Systèmes solaires WTS-F2

Type de capteurs solaires	WTS-F2
Nombre de capteurs	3
Température moyenne du fluide caloporteur	50 °C
Débit volumétrique issu du tableau	3,5 l/min

Débit volumétrique nominal [l/min]

Température moyenne	Type de capteurs WTS-F1								Type de capteurs WTS-F2							
	Nombre de capteurs								Nombre de capteurs							
	2	3	4	5	6	7	8	9	2	3	4	5	6	7	8	9
0 °C	0,8	1,1	1,5	1,9	2,3	2,6	3,0	3,4	1,2	1,8	2,3	2,9	3,5	4,1	4,7	5,3
10 °C	0,9	1,4	1,8	2,3	2,7	3,2	3,6	4,1	1,4	2,1	2,8	3,5	4,2	4,9	5,6	6,3
20 °C	1,1	1,6	2,1	2,6	3,2	3,7	4,2	4,7	1,6	2,5	3,3	4,1	4,9	5,7	6,5	7,4
30 °C	1,2	1,8	2,4	3,0	3,6	4,2	4,8	5,4	1,9	2,8	3,7	4,7	5,6	6,5	7,5	8,4
40 °C	1,4	2,0	2,7	3,4	4,1	4,7	5,4	6,1	2,1	3,2	4,2	5,3	6,3	7,4	8,4	9,5
50 °C	1,5	2,3	3,0	3,8	4,5	5,3	6,0	6,8	2,3	3,5	4,7	5,8	7,0	8,2	9,3	10,5
60 °C	1,7	2,5	3,3	4,1	5,0	5,8	6,6	7,4	2,6	3,9	5,1	6,4	7,7	9,0	10,3	11,6

11.5.2 Statut du régulateur solaire

Les états de fonctionnement suivants sont possibles [chap. 6.6.1.3] :

OFF :

Le régulateur solaire est hors service (pas d'apport solaire).

ON :

Le régulateur solaire est en service.

Phase spécifique :

Commutation de la stratégie de charge sur base de la température des capteurs (sonde T1) et de la température de retour des capteurs (sonde T4).

Phase démarrage :

Régulation du circulateur sur base du Débit volumétrique minimal (P 3.1.5) jusqu'à l'atteinte du Différentiel de régulation (P 3.2.5) entre la température du ballon en point bas (sonde T2) et la température de départ des capteurs (sonde T3).

Régulation :

Régulation du débit volumétrique jusqu'à l'atteinte du Différentiel de régulation (P 3.2.5) entre la température du ballon en point bas (sonde T2) et la température de départ des capteurs (sonde T3).

11.5.3 Statut des fonctions de protection

Les fonctions de protection du régulateur solaire suivantes sont possibles [chap. 6.6.1.3] :

Mode normal :

Aucune fonction de protection n'est active.

Circuit capteurs : Stagnation :

Température des capteurs (sonde T1) trop élevée. T° maxi capteurs (P 3.1.7) atteinte, le circulateur solaire s'arrête.

Circuit capteurs : Haute T° :

Température des capteurs (sonde T1) trop élevée. T° maxi capteurs (P 3.1.7) - 10 K, le circulateur solaire fonctionne à sa vitesse de rotation maximale.

Hydraulique : Surchauffe :

Température de départ des capteurs (sonde T3) trop élevée. T° départ maxi (P 3.1.4) atteinte, le circulateur solaire s'arrête.

Hydraulique : Haute T° :

Température de départ des capteurs (sonde T3) trop élevée. T° départ maxi (P 3.1.4) - 10 K, le circulateur solaire fonctionne à sa vitesse de rotation maximale.

Circuit capteurs : Hors gel :

Fonction de protection hors gel active. T° hors gel capteurs (P 3.1.8) atteinte, le circulateur solaire fonctionne à sa vitesse de rotation minimale.

Stock tampon : Surchauffe :

Température du stock tampon (sonde B10) trop élevée. T° maxi stock tampon (P 5.1.5) atteinte, le circulateur solaire s'arrête

- ou -

température du ballon (sonde B3) trop élevée. Limite de coupure charge ECS solaire (P 7.1.6) atteinte, le circulateur solaire s'arrête.

11.6 Entrées/sorties

Les entrées et sorties peuvent être configurées pour diverses fonctionnalités [chap. 6.6.10.8].

Selon la variante hydraulique choisie, les entrées et sorties sont préconfigurées et ne peuvent pas être modifiées [chap. 11.1].

WTC sorties MFA1, VA1 et VA2

Réglage	Description
OFF	Sortie sans fonction.
Report des modes de fonctionnement	Le contact se ferme dès qu'un signal de flamme est présent.
Vanne de sécurité pour le gaz	Le contact se ferme dès qu'il y a une demande de chaleur.
Report des défauts	Le contact se ferme dès qu'un défaut survient.
Actionneur chauffage et ECS ⁽¹⁾	Le contact est fermé durant l'activation des modes chauffage et ECS.
Actionneur ECS ⁽¹⁾	Le contact est fermé en mode ECS.
Actionneur chauffage ⁽¹⁾	Le contact est fermé en mode chauffage.
ECS 1 : actionneur	Le contact est fermé durant la phase de charge du circuit d'ECS 1.
Pompe neutralisateur	Le contact se ferme dès qu'un signal de flamme est présent.

⁽¹⁾ Actionneur : circulateur ou vanne directionnelle à trois voies.

11 Documentations techniques**WTC entrée H1**

La fonctionnalité (position de contact) de l'entrée H1 peut être inversée via le paramètre *Entrée H1 inversée*.

Réglage	Explication
OFF	Entrée sans fonction.
Système stand-by avec hors gel	Lorsque le contact est fermé, la chaudière WTC est verrouillée en modes chauffage et ECS. La protection hors gel reste active.
Secours/ Arrêt générateur	Lorsque le contact est ouvert, l'installation est verrouillée en modes chauffage et ECS. La protection hors gel n'est pas active. Cette fonctionnalité peut être utilisée pour le raccordement d'un thermostat du circuit du plancher chauffant ou d'un thermostat de sécurité d'une pompe de relevage des condensats, par exemple.
Verrouillage générateur chauffage et ECS	Lorsque le contact est fermé, le brûleur est verrouillé en modes chauffage et ECS. La protection hors gel reste active.
Verrouillage générateur pour chauffage	Lorsque le contact est fermé, le brûleur est verrouillé en mode chauffage. La protection hors gel reste active.
Circuit 1 : Stand-by	Lorsque le contact est fermé, le circuit 1 est verrouillé en mode chauffage. La protection hors gel reste active.
Circuit 1 : Réduit	Lorsque le contact est fermé, la fonction chauffage s'opère selon les valeurs de consigne du mode réduit. Le programme de chauffe du circuit 1 est inopérant.
Circuit 1 : Normal	Lorsque le contact est fermé, la fonction chauffage s'opère selon les valeurs de consigne du mode normal. Le programme de chauffe du circuit 1 est inopérant.
Circuit 1 : Confort	Lorsque le contact est fermé, la fonction chauffage s'opère selon les valeurs de consigne du mode confort. Le programme de chauffe du circuit 1 est inopérant.
Circuit 1 : Secours OFF	Lorsque le contact est ouvert, le circuit 1 est verrouillé en mode chauffage. La protection hors gel n'est pas active.
Circuit 1 : Niveau spécifique	Lorsque le contact est fermé, la fonction chauffage s'opère sur base du niveau spécifique. Le programme de chauffe du circuit 1 est inopérant.
Report d'information via portail	Lorsque le contact est fermé, un report d'information s'opère à destination du portail WEM.

WTC entrée H2

La fonctionnalité (position de contact) de l'entrée H2 peut être inversée via le paramètre Entrée H2 inversée.

Réglage	Explication
OFF	Entrée sans fonction.
Système stand-by avec hors gel	Lorsque le contact est fermé, la chaudière WTC est verrouillée en modes chauffage et ECS. La protection hors gel reste active.
Secours/ Arrêt générateur	Lorsque le contact est ouvert, l'installation est verrouillée en modes chauffage et ECS. La protection hors gel n'est pas active.
Verrouillage générateur chauffage et ECS	Lorsque le contact est fermé, le brûleur est verrouillé en modes chauffage et ECS. La protection hors gel reste active.
Verrouillage générateur pour l'ECS	Lorsque le contact est fermé, le brûleur est verrouillé en mode ECS. La protection hors gel reste active.
ECS 1 : Stand-by	Lorsque le contact est fermé, le mode ECS est verrouillé. La protection hors gel reste active.
ECS 1 : Réduit	Lorsque le contact est fermé, la production d'ECS s'opère selon les valeurs de consigne du mode réduit. Le programme ECS est inopérant.
ECS 1 : Normal	Lorsque le contact est fermé, la production d'ECS s'opère selon les valeurs de consigne du mode normal. Le programme ECS est inopérant.
ECS 1 : Relance via contact	Si le contact à l'entrée est sollicité, la chaudière WTC effectue une charge unique du préparateur d'ECS via le circuit d'ECS 1 sur base de la valeur de consigne normale de l'ECS. La fonction de relance de l'ECS permet d'assurer la couverture d'une élévation temporaire des besoins en ECS en mode de fonctionnement réduit.
Report d'information via portail	Lorsque le contact est fermé, un report d'information s'opère à destination du portail WEM.
ECS 1 : Bouclage ECS via contact	Uniquement opérant lorsqu'au niveau de l'assistance hydraulique de mise en service, le Circulateur bouclage est paramétré sur Pilotage horaire + contact H2. Si le contact à l'entrée est sollicité, la chaudière WTC pilote la sortie au titre du circulateur de bouclage de l'ECS. La sortie à laquelle le circulateur est raccordé doit ainsi être paramétrée sur le circuit d'ECS 1 : bouclage de l'ECS. Le temps de fonctionnement du circulateur est défini via le paramètre Temps de marche circulateur via contact.

11 Documentations techniques**Circuit de chauffage (module d'extension WEM-EM-HK) entrée H1**

Réglage	Description
Pas de fonction	Entrée sans fonction.
Stand-by	Lorsque le contact est fermé, la fonction chauffage est verrouillée. La protection hors gel reste active.
Circuit chauffage actif Mode réduit	Lorsque le contact est fermé, la fonction chauffage s'opère selon les valeurs de consigne du mode réduit. Le programme de chauffe correspondant est inopérant.
Circuit chauffage actif Mode normal	Lorsque le contact est fermé, la fonction chauffage s'opère selon les valeurs de consigne du mode normal. Le programme de chauffe correspondant est inopérant.
(Circuit chauffage actif Mode confort	Lorsque le contact est fermé, la fonction chauffage s'opère selon les valeurs de consigne du mode confort. Le programme de chauffe correspondant est inopérant.
Circuit chauffage actif Niveau spécifique	Lorsque le contact est fermé, la fonction chauffage s'opère sur base du niveau spécifique. Le programme de chauffe correspondant est inopérant.
Secours OFF	Lorsque le contact est ouvert, la fonction chauffage est verrouillée. La protection hors gel n'est pas active.

Eau chaude sanitaire (module d'extension WEM-EM-WW) entrée H1

Réglage	Description
Pas de fonction	Entrée sans fonction.
Système stand-by avec hors gel	Lorsque le contact est fermé, la chaudière est verrouillée en mode ECS. La protection hors gel reste active.
ECS réduit	Lorsque le contact est fermé, la production d'ECS s'opère selon les valeurs de consigne du mode réduit. Le programme ECS est inopérant.
ECS normal	Lorsque le contact est fermé, la production d'ECS s'opère selon les valeurs de consigne du mode normal. Le programme ECS est inopérant.
Circulateur de bouclage de l'ECS	Uniquement opérant lorsque le Circulateur bouclage est paramétré sur Pilotage horaire + contact H2. Si le contact à l'entrée est sollicité, la chaudière WTC pilote la sortie au titre du circulateur de bouclage de l'ECS. Le temps de fonctionnement du circulateur est défini via le paramètre Temps de marche circulateur via contact.
Relance ECS	Si le contact à l'entrée est sollicité, la chaudière WTC effectue une charge unique du préparateur d'ECS sur base de la valeur de consigne normale de l'ECS. La fonction de relance de l'ECS permet d'assurer la couverture d'une élévation temporaire des besoins en ECS en mode de fonctionnement réduit.

11.7 Réglages d'usine du menu « installateur »

WTC - paramètres (P)		Réglages d'usine	Réglages possibles
2.1.1	Chauffage avec verrouillage courts cycles ⁽¹⁾	10 min / tampon : 0 min	0 ... 30 min
2.1.2	Puissance maxi mode chauffage	100 %	WTC 45 : 19 ... 100 % WTC 60 : 19 ... 100 %
2.1.3	Puissance maxi mode ECS	100 %	WTC 45 : 19 ... 100 % WTC 60 : 19 ... 100 %
2.1.4	Temps marche forcée chauffage petit débit ⁽¹⁾	120 s / tampon : 0 s	0 ... 240 s
2.1.5	Différentiel commutation chauffage ⁽¹⁾	4 K / tampon : 6 K	0 ... 20 K
2.1.6	Différentiel commutation ECS	8 K / tampon : 6 K	0 ... 20 K
2.2.1	Circulateur intégré mode chauffage ⁽¹⁾	[chap. 11.1]	[chap. 6.6.2.2]
2.2.2	Circulateur intégré mode ECS ⁽¹⁾	[chap. 11.1]	[chap. 6.6.2.2]
2.2.3	Puissance mini circulateur mode chauffage	WTC 45 : 40 % WTC 60 : 45 %	16 % ... P 2.2.4
2.2.4	Puissance maxi circulateur mode chauffage	WTC 45 : 80 % WTC 60 : 90 %	P 2.2.3 ... 100 %
2.2.5	Puissance mini circulateur mode ECS	WTC 45 : 45 % WTC 60 : 50 %	16 % ... P 2.2.6
2.2.6	Puissance maxi circulateur mode ECS	WTC 45 : 80 % WTC 60 : 90 %	P 2.2.5 ... 100 %
2.2.7	Alarme pression mini	0,8 bar	P 2.2.8 ... 2,5 bar
2.2.8	Pression mini blocage brûleur	0,5 bar	0,0 bar ... P 2.2.7
2.2.9	Débit de charge maxi stock tampon	90 %	0 ... 100 %
2.2.10	Débit de charge maxi ECS	90 %	0 ... 100 %
2.2.11	Débit volumétrique maxi	WTC 45 : 4 300 l/h WTC 60 : 4 300 l/h	0 ... 4 300 l/h
2.2.12	Pente circulateur intégré	10 s	1 ... 30 s
2.2.15	Temps de postfonctionnement du circulateur	5 min	1 ... 10 min
2.3.1	Correction qté de gaz à l'allumage	0 %	-10 ... 20 %
2.3.2	Correction puissance au démarrage	0 %	-16 ... 14 %
2.3.3	Correction vitesse adaptation longueur évacuation	0 %	-8 ... 10 %
2.3.4	Correction puissance minimale	0 %	0 ... 21 %
2.3.5	Correction qté de gaz au démarrage	0 %	-10 ... 10 %
2.3.6	Offset vanne gaz	29 % (variable)	12 ... 42 %
2.3.7	T° maxi. fumées	120 °C	80 ... 120 °C

⁽¹⁾ Selon la variante hydraulique sélectionnée.

11 Documentations techniques

Solaire - paramètres (P)		Réglages d'usine	Réglages possibles
3.1.1	Mode de fonctionnement	Automatique	[chap. 6.6.3.1]
3.1.2	Puissance mini circulateur	15 %	0 % ... P 3.1.3
3.1.3	Puissance maxi circulateur	95 %	P 3.1.2 ... 100 %
3.1.4	T° départ maxi	110 °C	90 ... 150 °C
3.1.5	Débit volumétrique mini	0,6 l/min	0,6 l/min ... P 3.1.5
3.1.6	Débit volumétrique maxi	15,0 l/min	P 3.1.5 ... 15,0 l/min
3.1.7	T° maxi capteurs	120 °C	110 ... 150 °C
3.1.8	T° hors gel capteurs	[chap. 6.6.3.1]	-50 ... 5 °C
3.1.9	Gains mini en mode chauffage	1 000 W	0 ... 20 000 W
3.1.10	Gains mini en mode ECS	1 000 W	0 ... 20 000 W
3.2.1	T° mini capteurs	20 °C	15 ... 60 °C
3.2.2	Différentiel enclenchement capteurs	7 K	P 3.2.3 ... 20 K
3.2.3	Différentiel coupure capteurs	4 K	1 K ... P 3.2.2
3.2.4	Limite inférieure puissance capteur	20 W	0 ... 150 W
3.2.5	Différentiel de régulation	12 K	1 ... 20 K
3.3.1	Rafraîchissement retours via circuit solaire	OFF	OFF / ON
Commande à distance - paramètres (P)		Réglages d'usine	Réglages possibles
4.1	Tension défaut entrée N1	2 V	0,5 ... P 4.2 - 0,2 V
4.2	Tension brûleur entrée N1	3 V	P 4.1 + 0,2 V ... 8,0 V
4.3	T° départ mini à l'entrée N1	8 °C	8 °C ... P 4.4
4.4	T° départ maxi à l'entrée N1	80 °C	P 4.3 ... 80 °C
Hydraulique - paramètres (P)		Réglages d'usine	Réglages possibles
5.1.1	Régulation du stock tampon	P2	[chap. 6.6.5.1]
5.1.2	T° commutation régulation stock tampon P1/P2	15 °C	0 ... 30 °C
5.1.3	Différentiel de pilotage	4 K	1 ... 7 K
5.1.4	Surélévation de la température	2 K	1 ... 10 K
5.1.5	T° maxi stock tampon	85 °C	30 ... 95 °C
5.2.1	Différentiel T° départ/bouteille	4,0 K	1,0 ... 7,0 K

Circuits de chauffage - paramètres (P)		Réglages d'usine	Réglages possibles
6.1.1	T° consigne mini départ ⁽²⁾	[chap. 11.8]	[chap. 11.8]
6.1.2	T° consigne maxi départ ⁽²⁾	[chap. 11.8]	[chap. 11.8]
6.1.3	Consigne T° départ limite chauffage ⁽²⁾	[chap. 11.8]	OFF / 8 ... P 6.1.1
6.1.4	T° de consigne ambiante limite	ON	OFF / ON
6.1.5	Priorité ECS ⁽¹⁾	[chap. 11.1]	[chap. 6.6.6.1]
6.2.1	Optimisation de la montée en température	OFF	OFF / ON
6.2.2	Anticipation max de l'optimisation de la montée en T° ⁽²⁾	[chap. 11.8]	0 ... 240 min
6.2.3	Isolation du bâtiment	faible	[chap. 6.6.6.2]
6.2.4	Fonction thermostat d'ambiance ⁽²⁾	[chap. 11.8]	[chap. 6.6.6.2] 1 ... 3 K
6.2.5	Influence de la sonde d'ambiance	25 %	0 ... 100 %
6.2.6	Part intégrale ambiance	OFF (60 min)	0 ... 240 min
6.2.7	T° extérieure hors gel	0 °C	-10 ... 10 °C
6.2.8	Élévation de T° par rapport T° extérieure	OFF (-20 °C)	-30 ... 5 °C
6.2.9	Correction T° extérieure	0,0 K	-10,0 ... 10,0 K
6.2.10	Limite hors gel ambiance	6,0 °C	4,0 ... 10,0 °C
6.3.1	Surélévation T° vanne mélangeuse ⁽²⁾	[chap. 11.8]	-5 ... 20 K
6.3.2	Durée temporisation demande de chaleur	1 min	0 ... 30 min
6.3.3	Temps de course de la vanne mélangeuse	120 s	0 ... 600 s
6.3.4	Durée initialisation vanne mélangeuse	12 s	0 ... 300 s
6.3.5	Zone neutre régulation vanne mélangeuse ⁽²⁾	[chap. 11.8]	0,0 ... 5,0 K
6.3.6	Régulateur T° part-P Kp	16	0 ... 200
6.3.7	Régulateur T° part-I Tn	12	0 ... 200

⁽¹⁾ Selon la variante hydraulique sélectionnée.

⁽²⁾ Selon le type de circuit de chauffage paramétré.

Circuits de chauffage - paramètres (P)		Réglages d'usine	Réglages possibles
6.4.1	Chape	OFF	[chap. 6.6.6.4]
6.4.2	Jour séchage de chape	0 jour	0 ... 30 jour(s)
6.4.3	T° au démarrage	25 °C	15 ... 30 °C
6.4.4	T° maxi montée en temp.	45 °C	35 ... 60 °C
6.4.5	Montée en T° jours de T° mini	3 jours	2 ... 30 jours
6.4.6	Montée en T° jours de T° maxi	4 jours	1 ... 30 jour(s)
6.4.7	Montée en T° jours rafraîchissement	4 jours	2 ... 30 jours
6.4.8	T° maxi chauffage de base	55 °C	35 ... 60 °C
6.4.9	Chauffage de base jours de chauffage	3 jours	3 ... 30 jours
6.4.10	Chauffage de base jours de T° maxi	13 jours	7 ... 60 jours
6.4.11	Chauffage de base jours rafraîchissement	3 jours	3 ... 30 jours

11 Documentations techniques

ECS - paramètres (P)		Réglages d'usine	Réglages possibles
7.1.1	Stratégie de charge ⁽¹⁾	Auto / tampon : confort	[chap. 6.6.7.1]
7.1.2	Différentiel de commutation ECS	3 K	3 ... 10 K
7.1.3	Surélévation consigne T° départ ⁽¹⁾	15 K / tampon : 5 K	2 ... 25 K
7.1.4	Temps de charge maxi	ON (30 min)	0 ... 240 min
7.1.5	Consigne T° ECS maxi	60 °C	40 ... 85 °C
7.1.6	Limite de coupure charge ECS solaire	90 °C	40 ... 95 °C
7.2.1	Choc thermique	Selon un jour de la semaine	[chap. 6.6.7.2]
7.2.2	Temps de démarrage	01:00	00:00 ... 23:45
7.2.3	Jour de la semaine	Samedi	Lu ... di/tous les jours
7.2.4	Intervalle	7 jours	2 ... 14 jours
7.2.5	Montée en T° ECS	60 °C	60 ... 80 °C
7.2.6	Bouclage ECS lors du choc thermique	OFF	[chap. 6.6.7.2]
7.3.1	Différentiel pilotage T° retour	5 K	0 ... 20 K
7.3.2	Temps de marche circulateur via contact	5 min	0 ... 60 min
7.3.3	Bouclage pour relance ECS	ON durant ECS...	[chap. 6.6.7.3]

⁽¹⁾ Selon la variante hydraulique sélectionnée.

11.8 Réglages d'usine selon le type de circuit de chauffage

En fonction du type de circuit de chauffage paramétré, les spécificités suivantes sont installées automatiquement :

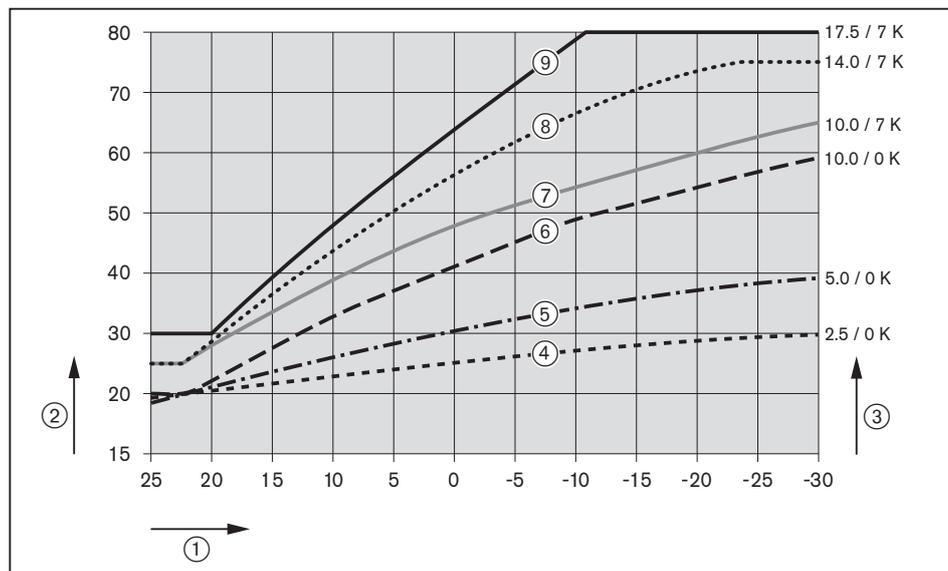
- instauration de paramètres avec des réglages d'usine ;
- plages de réglage limitées.

	Préchauffage de base plancher	Plancher chauffant	Universel
T° de consigne départ Réduit	16,0 °C	20,0 °C	45,0 °C
T° de consigne départ Normal	24,0 °C	32,0 °C	60,0 °C
T° de consigne départ Confort	26,0 °C	36,0 °C	70,0 °C
Courbe de chauffe  Pente	2,5 (2,0 ... 6,0)	5,0 (2,0 ... 12,0)	10,0 (1,5 ... 40,0)
Courbe de chauffe  Parallèle	0 K	0 K	0 K
T° consigne mini départ	15,0 °C (8,0 ... 30,0 °C)	15,0 °C (8,0 ... 40,0 °C)	15,0 °C (8,0 ... 80,0 °C)
T° consigne maxi départ	30,0 °C (15,0 ... 50,0 °C)	40,0 °C (15,0 ... 50,0 °C)	80,0 °C (15,0 ... 80,0 °C)
Consigne T° départ limite chauffage	OFF / 8,0 °C	OFF / 8,0 °C	ON / 8,0 °C
Anticipation max de l'optimisation de la montée en T°	90 min	90 min	90 min
Fonction thermostat d'ambiance ⁽¹⁾	ON jsq réduit/1,0 K	ON jsq réduit/1,0 K	ON / 1,0 K
Correction optimisation chauff.	20,0 min/K	20,0 min/K	10,0 min/K
Zone neutre régulation vanne mélangeuse	0,5 K	0,5 K	1,0 K
Surélévation de la vanne mélangeuse	2,0 K	2,0 K	4,0 K
	Radiateurs 60	Radiateurs 70	Convecteur
T° de consigne départ Réduit	40,0 °C	40,0 °C	45,0 °C
T° de consigne départ Normal	55,0 °C	60,0 °C	60,0 °C
T° de consigne départ Confort	60,0 °C	70,0 °C	70,0 °C
Courbe de chauffe  Pente	10,0 (8,0 ... 20,0)	14,0 (10,0 ... 25,0)	17,5 (10,0 ... 40,0)
Courbe de chauffe  Parallèle	7 K	7 K	7 K
T° consigne mini départ	25,0 °C (20,0 ... 65,0 °C)	25,0 °C (25,0 ... 75,0 °C)	30,0 °C (25,0 ... 80,0 °C)
T° consigne maxi départ	65,0 °C (25,0 ... 75,0 °C)	75,0 °C (25,0 ... 75,0 °C)	80,0 °C (30,0 ... 80,0 °C)
Consigne T° départ limite chauffage	ON / 20,0 °C	ON / 25,0 °C	ON / 25,0 °C
Anticipation max de l'optimisation de la montée en T°	45 min	45 min	45 min
Fonction thermostat d'ambiance ⁽¹⁾	ON / 1,0 K	ON / 1,0 K	ON / 1,0 K
Correction optimisation chauff.	10,0 min/K	10,0 min/K	10,0 min/K
Zone neutre régulation vanne mélangeuse	1,0 K	1,0 K	1,0 K
Surélévation de la vanne mélangeuse	4,0 K	4,0 K	4,0 K

⁽¹⁾ Selon la variante de régulation sélectionnée.

11.8.1 Réglages d'usine de la courbe de chauffe

Courbe de chauffe en fonction du type de circuit de chauffage paramétré :



- ① Température extérieure [°C]
- ② Température de départ [°C]
- ③ Pente / décalage parallèle

Courbe de chauffe ⁽¹⁾	Type de circuit de chauffage
④	Préchauffage de base plancher
⑤	Plancher chauffant
⑥	Universel
⑦	Radiateurs 60
⑧	Radiateurs 70
⑨	Convecteur

⁽¹⁾ Pour une température de consigne ambiante normale à 21,0 °C.

Un modification de la consigne de température ambiante de 1 °C entraîne un décalage parallèle de la courbe de chauffe réglée d'environ 1,5 ... 2,5 °C. Le décalage parallèle est fonction de la pente réglée ainsi que de la température extérieure. Plus la pente est élevée ou plus la température extérieure est douce, plus la modification est importante.

11.9 Réglages d'usine pour les programmes horaires

Programme de chauffe (programme horaire)

	Jours de la semaine	Heure	Niveau
Programme horaire 1	Lu ... Ve	06:00 ... 22:00	Normal
		22:00 ... 06:00	Réduit
	Sa ... Di	07:00 ... 23:00	Normal
		23:00 ... 07:00	Réduit
Programme horaire 2	Lu ... Ve	05:30 ... 07:30	Normal
		07:30 ... 16:00	Réduit
		16:00 ... 22:30	Confort
		22:30 ... 05:30	Réduit
	Sa ... Di	07:00 ... 19:00	Normal
		19:00 ... 23:00	Confort
23:00 ... 07:00		Réduit	
Programme horaire 3	Lu ... Di	07:00 ... 21:30	Normal
		21:30 ... 07:00	Réduit

Programme d'ECS

Jours de la semaine	Heure	Niveau
Lu ... Ve	05:00 ... 21:00	Normal
	21:00 ... 05:00	Réduit
Sa ... Di	06:30 ... 22:00	Normal
	22:00 ... 06:30	Réduit

Programme de bouclage de l'ECS

Jours de la semaine	Heure	Circulateur de bouclage de l'ECS
Lu ... Ve	06:30 ... 07:30	ON
	07:30 ... 11:30	OFF
	11:30 ... 13:00	ON
	13:00 ... 17:00	OFF
	17:00 ... 19:00	ON
	19:00 ... 06:30	OFF
Sa ... Di	07:00 ... 08:30	ON
	08:30 ... 11:30	OFF
	11:30 ... 13:00	ON
	13:00 ... 17:00	OFF
	17:00 ... 19:00	ON
	19:00 ... 07:00	OFF

11 Documentations techniques

11.9.1 Modification d'un programme horaire

- ▶ Sélectionner un (des) jour(s) de la semaine à l'aide du bouton rotatif, puis valider par un appui.
- ✓ Le programme horaire peut être aménagé.

Modifier le jour

Certains jours peuvent être retirés ou affectés à un cycle sélectionné.

Exemple

Lundi ON :

Le lundi est intégré au cycle en question.

Lundi OFF :

Le lundi est retiré du cycle en question et est affecté à un nouveau cycle.

Modifier l'heure

L'heure de début et l'heure de fin peuvent être modifiées pour une plage horaire préalablement sélectionnée.

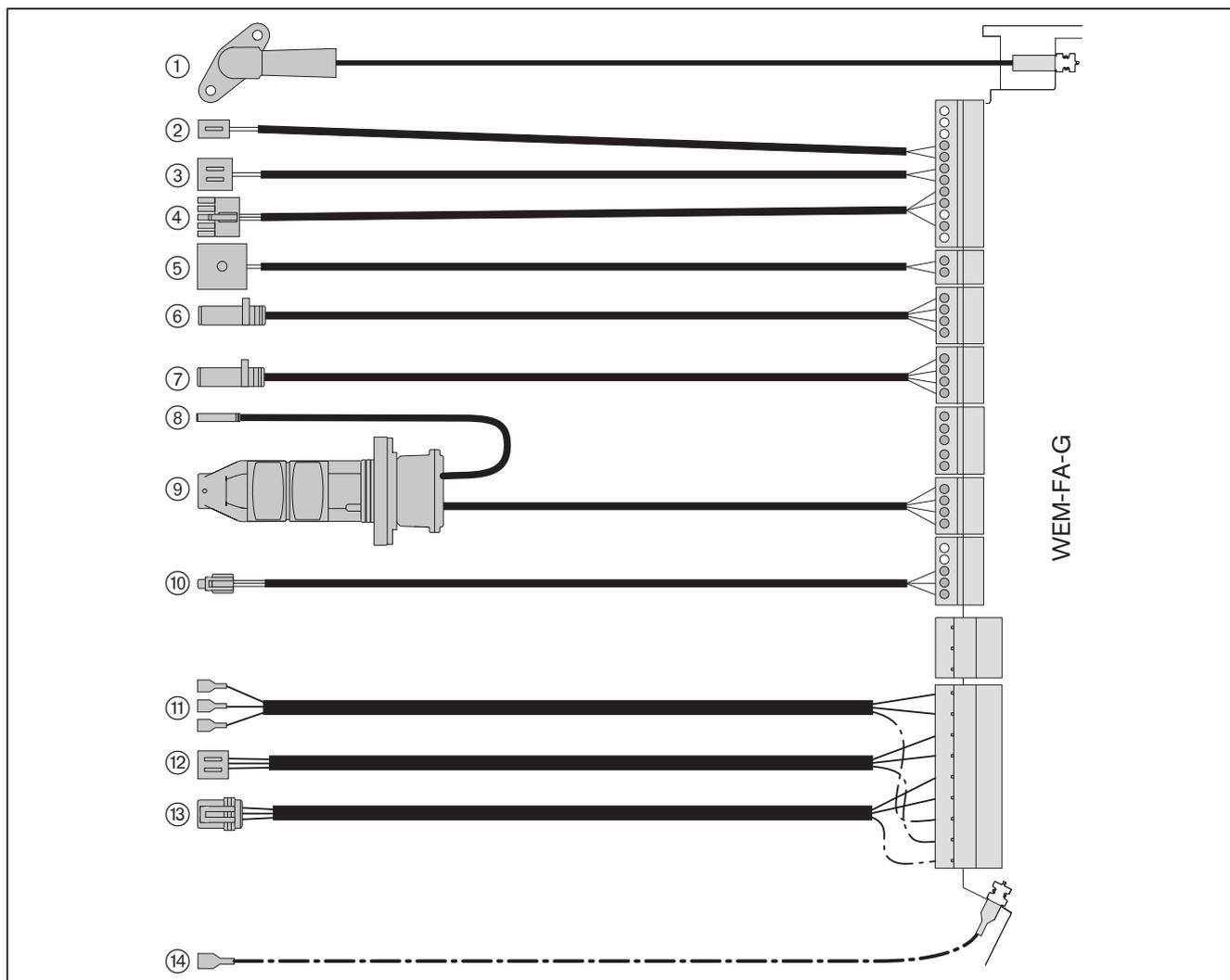
Modifier le niveau

La température des diverses plages horaires peut être modifiée pour un cycle préalablement sélectionné.

Nouvelle plage horaire

Une nouvelle plage horaire peut être ajoutée à un cycle préalablement sélectionné.

11.10 Schéma de raccordement du régulateur WEM-FA-G



- ① Électrode d'ionisation
- ② Multibloc gaz 1 - bobine mobile/vanne 2
- ③ Multibloc gaz vanne 1
- ④ Signal PWM et réponse du ventilateur
- ⑤ Pressostat gaz (accessoire)
- ⑥ Sonde de départ eSTB
- ⑦ Sonde de fumées
- ⑧ Sonde de départ de la sonde multifonction VPT
- ⑨ Sonde multifonction VPT
- ⑩ Signal PWM et réponse du circulateur
- ⑪ Transfo d'allumage
- ⑫ Alimentation électrique du ventilateur 230 V AC
- ⑬ Alimentation électrique du circulateur 230 V AC
- ⑭ Protection de la carcasse

11 Documentations techniques

11.11 Caractéristiques des sondes

Sonde de départ (eSTB)

WTC

Sonde de fumées WTC

Sonde d'ECS (B3)

Sonde de bouteille (B2)

Sonde de l'échangeur à
plaques (B2)

Sonde de départ (B6)

Sonde du stock tampon
supérieure (B10)

Sonde du stock tampon
inférieure (B11)

Sonde du ballon inférieure
(T2)

Sonde de départ solaire (T3)

Sonde de retour solaire (T4)

Sonde de retour du
bouclage de l'ECS (T1)

Sonde extérieure de la WTC
(B1)

Sonde extérieure du circuit
de chauffage (T1)

Sonde des capteurs (T1)

NTC 5 kΩ		NTC 2 kΩ		NTC 5 kΩ	
°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω
-20	48 180	-20	15 138	-20	37 436
-15	36 250	-15	11 709	-10	22 726
-10	27 523	-10	9 138	0	14 280
-5	21 078	-5	7 193	10	9 209
0	16 277	0	5 707	20	6 092
5	12 669	5	4 563	30	4 127
10	9 936	10	3 675	40	2 856
15	7 849	15	2 981	50	2 017
20	6 244	20	2 434	60	1 451
25	5 000	25	2 000	70	1 062
30	4 029	30	1 653	80	789
35	3 267	35	1 375	90	595
40	2 665	40	1 149	100	455
45	2 185			110	353
50	1 802			120	276
55	1 494			130	219
60	1 245			140	175
65	1 042			150	142
70	876			160	115
75	740			170	95
80	628			180	79
85	535			190	66
90	457			200	55
95	393			210	47
100	338			220	40
105	292			230	34
110	254			240	29

11.12 Tableau de conversion des unités 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

11.13 Tableau de conversion O₂/CO₂

Teneur en O ₂ fumées sèches en %v	Teneur en CO ₂ en %		
	Gaz naturel H (max. 11,7 % CO ₂)	Gaz naturel L (max. 11,5 % CO ₂)	Propane (max. 13,7 % CO ₂)
2,0	10,6	10,4	12,4
2,5	10,3	10,1	12,1
3,0	10,0	9,9	11,7
3,5	9,8	9,6	11,4
4,0	9,5	9,3	11,1
4,5	9,2	9,0	10,8
5,0	8,9	8,8	10,4
5,5	8,6	8,5	10,1
6,0	8,4	8,2	9,8
6,5	8,1	7,9	9,5
7,0	7,8	7,7	9,1
7,5	7,5	7,4	8,8
8,0	7,2	7,1	8,5

11 Documentations techniques

11.14 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 à une application.

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

Raccordement du câble de réseau

- ▶ Raccorder le routeur au connecteur réseau situé en partie inférieure de l'unité d'affichage et de commande (WEM-SG).

Activation du portail WEM sur la chaudière

- ▶ Sélectionner le menu « utilisateur » [chap. 6.5].
- ▶ Sélectionner `Réglages`, puis valider par un appui.
- ▶ Sélectionner `Portail WEM`, puis valider par un appui.
- ▶ Sélectionner le rectangle au niveau du paramètre `Accès portail` à l'aide du bouton rotatif, puis valider par un appui.
- ✓ La couleur du rectangle passe au vert.
- ✓ Un nouveau `Code d'accès` est généré.
- ✓ L'accès au portail WEM est activé.
- ▶ Noter le N° série portail et le `Code d'accès`.

Enregistrement

- ▶ 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.

Configuration de 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.

Installation de l'application (facultatif)

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

Configuration du réseau (facultatif)

Cet équipement est configuré pour travailler en réseau.

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

- ▶ Procéder à une activation du paramètre 10.8.1 Interface JSON au niveau de l'unité de commande WEM-SG [chap. 6.6.10.11].

Données d'accès dans le cas d'une configuration manuelle du réseau :

- Adresse du réseau : <http://wem-sg>
- Identifiant : admin
- Mot de passe : Admin123

12 Élaboration du projet

12.1 Weishaupt Energie Management (WEM)

Systeme de régulation intégré

L'unité d'affichage et de commande (WEM-SG) intégrée à la chaudière WTC agit en régulateur (maître) pour l'ensemble du système. Le régulateur intégré WEM-SG agit sur tous les modules d'extension raccordés au système.

Dans le même temps, le régulateur pilote le circuit de chauffage et d'ECS direct raccordé à la chaudière WTC. Seuls des circuits de chauffage ou d'ECS alimentés par un circulateur dont le pilotage est pris en charge par la chaudière WTC comptent parmi les circuits directs. Le circuit de chauffage et d'ECS direct est affecté à l'adresse 1 dans le système.

Module d'extension

Il est possible de raccorder au système jusqu'à 24 modules d'extension.

Le module d'extension du circuit de chauffage (WEM-EM-HK) autorise le pilotage d'un circuit de chauffage à pompe supplémentaire ou d'un circuit mélangé.

Le module d'extension solaire (WEM-EM-Sol) autorise le pilotage d'une installation solaire.

Le module d'extension d'ECS (WEM-EM-WW) autorise le pilotage d'un circuit de production d'ECS supplémentaire.

Appareil d'ambiance WEM-RG1

La chaudière WTC ainsi que chacun des circuits raccordés via des modules d'extension peuvent être dotés d'un appareil d'ambiance. Un appareil d'ambiance WEM-RG 1 peut commander un circuit de chauffage.

Appareil d'ambiance WEM-RG2

La chaudière WTC ainsi que chacun des circuits raccordés via des modules d'extension peuvent être dotés d'un appareil d'ambiance. Un appareil d'ambiance WEM-RG 2 peut commander jusqu'à 3 circuits de chauffage et un circuit d'ECS.

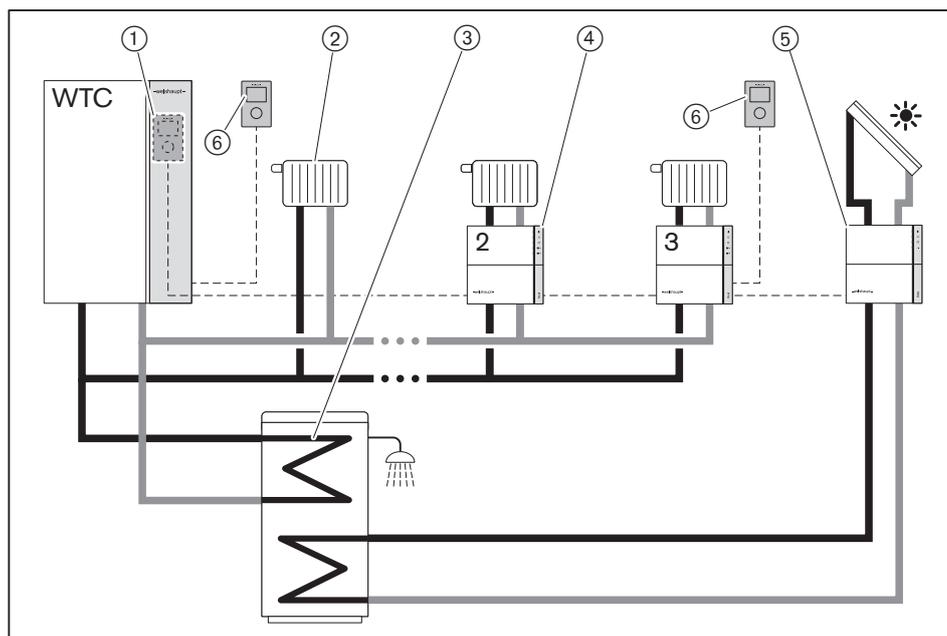
Sonde d'ambiance WEM-RF

La chaudière WTC ainsi que chacun des circuits raccordés via des modules d'extension peuvent être dotés d'une sonde d'ambiance.

Une sonde d'ambiance WEM-RF ne peut être affectée qu'à un seul circuit de chauffage. Par contre, chaque circuit de chauffage peut être doté de 3 sondes d'ambiance. Le WEM-SG réalise une moyenne des températures ambiantes relevées aux fins de régulation.

Exemple

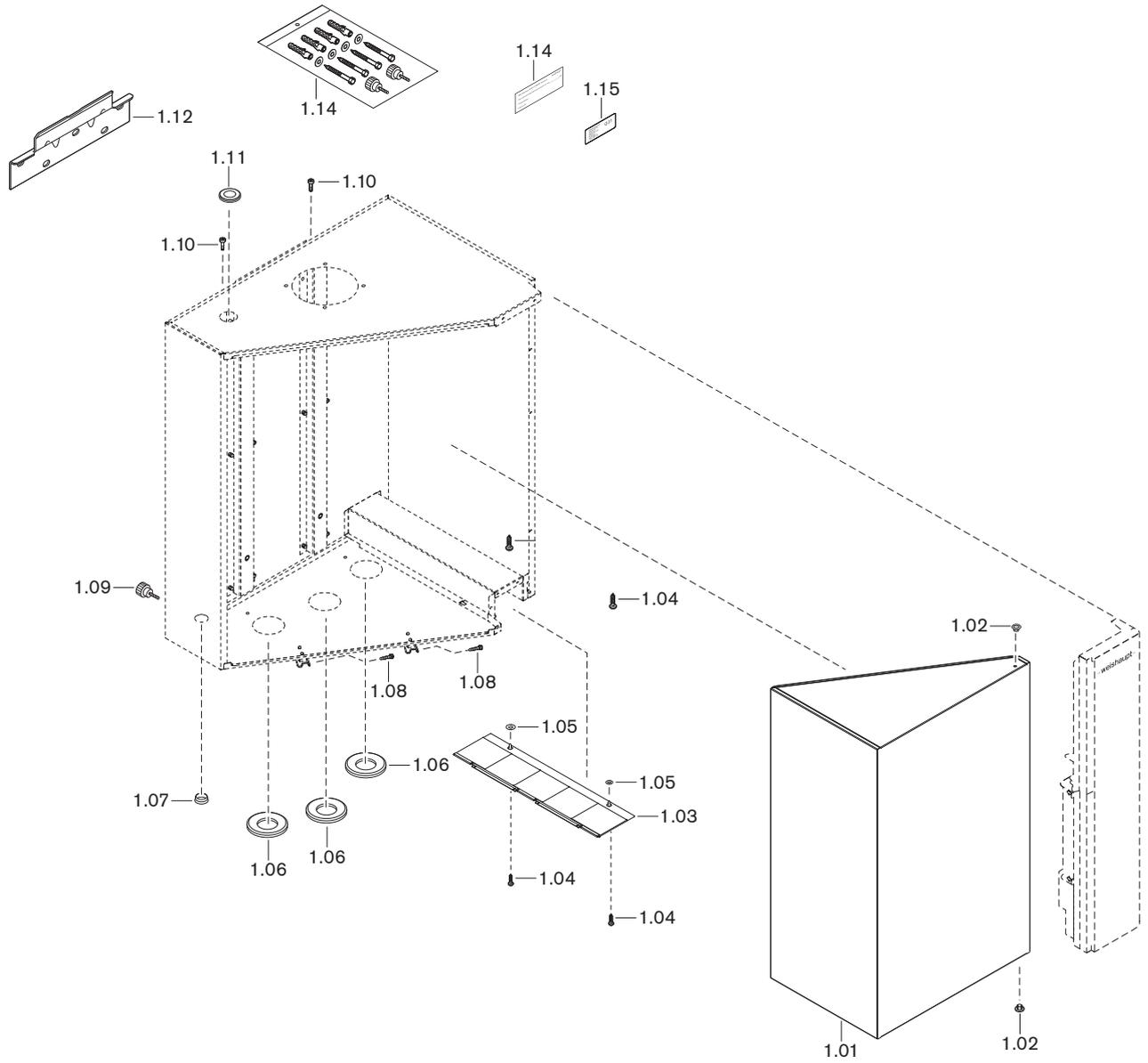
Vue d'ensemble du système



- ① Système de régulation intégré
- ② Circuit de chauffage direct piloté par la chaudière WTC
- ③ Circuit d'ECS direct piloté par la chaudière WTC
- ④ Module d'extension pour circuit de chauffage (WEM-EM-HK)
- ⑤ Module d'extension solaire (WEM-EM-Sol)
- ⑥ Appareil d'ambiance ou sonde d'ambiance

13 Pièces détachées

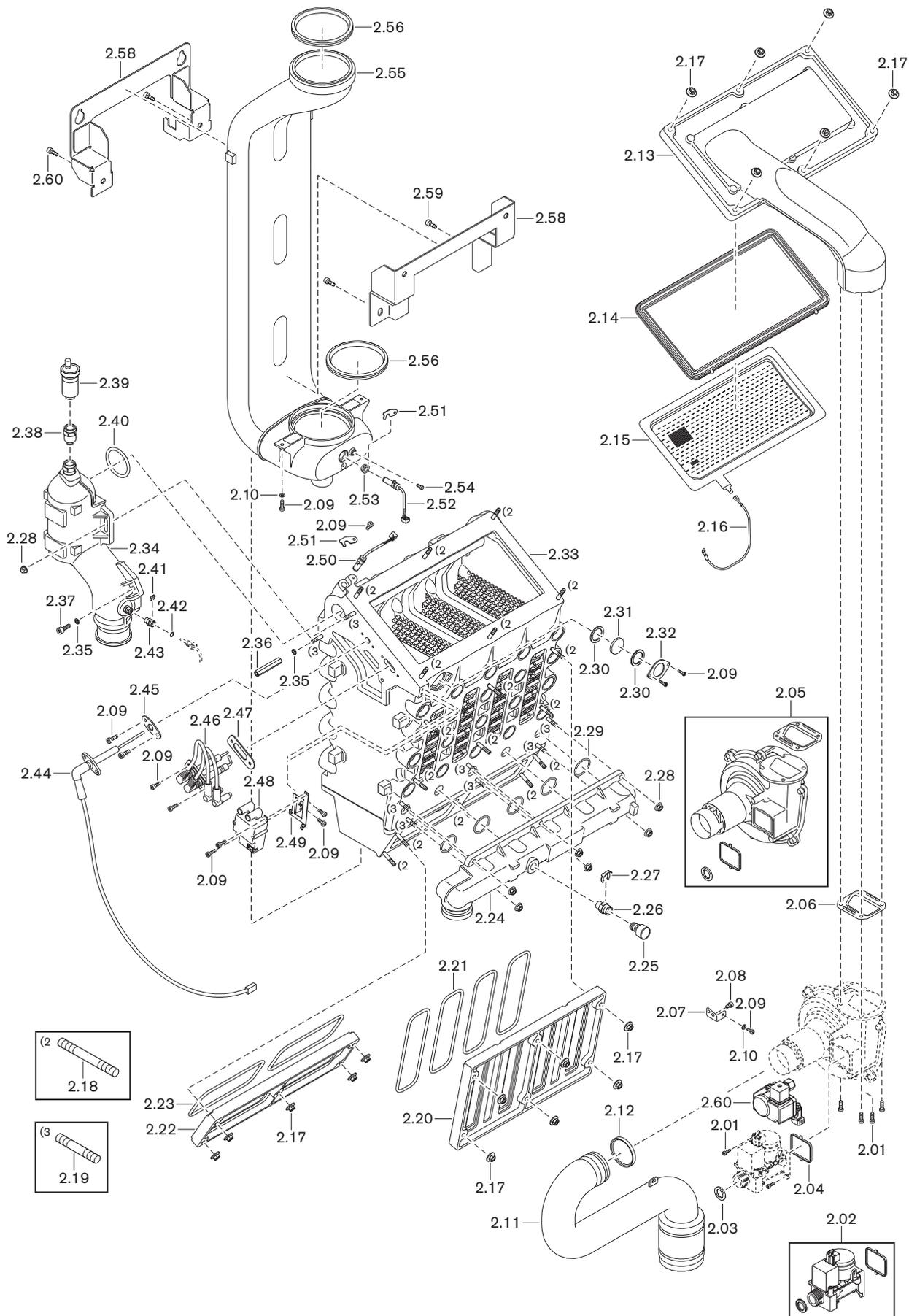
13 Pièces détachées



13 Pièces détachées

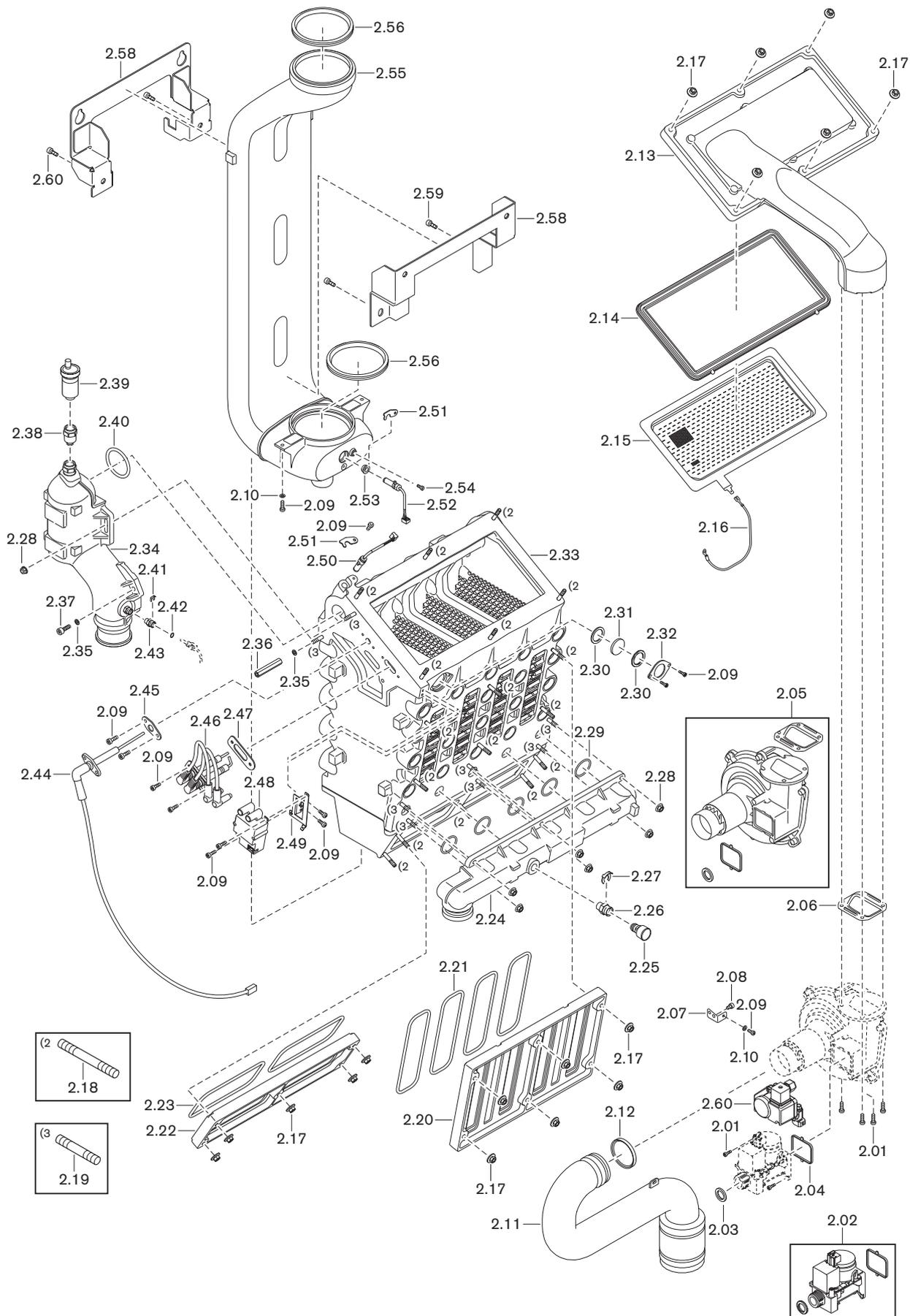
Pos.	Désignation	Référence
1.01	Couvercle	481 401 02 042
1.02	Bouchon 6 mm forme 1 blanc	446 034
1.03	Couvercle canal de câbles complet	483 601 02 052
1.04	Vis tôle ISO 14585 4,2 x 13,0-C	409 132
1.05	Rondelle 3,5 x 10 x 0,5	430 020
1.06	Joint de passage Dm.l 30 mm	483 601 02 137
1.07	Gaine Ø int. 22 mm	481 401 02 097
1.08	Vis M4 x 22 pour fermeture à genouillère	481 011 02 417
1.09	Vis moletée M6 x 20	483 601 02 117
1.10	Vis M6 x 35 DIN 7984	402 406
1.11	Gaine Dm.l 24	481 011 02 237
1.12	Étrier de fixation murale	471 064 02 337
1.13	Lot de chevilles WTC-GW	483 601 02 122
1.14	Plaque signalétique puissance nominale	793 534
1.15	Autocollant « Réglé sur G31 »	482 101 00 177

13 Pièces détachées



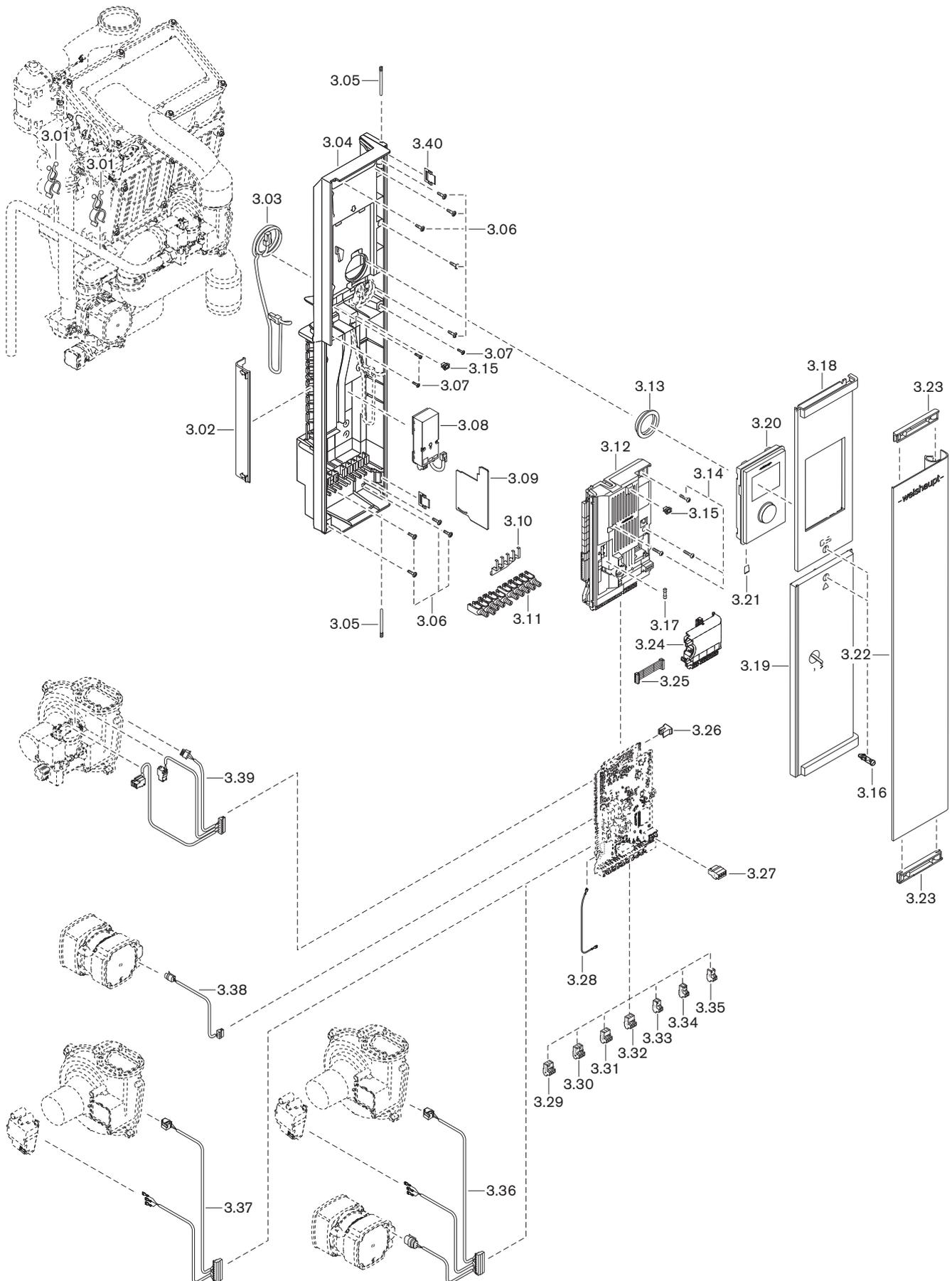
Pos.	Désignation	Référence
2.01	Vis M5 x 16 DIN 6912	403 263
2.02	Multibloc gaz compact CES10 AF60-20V DC avec joints	483 601 30 222
2.03	Joint 17 x 24 x 2 (3/4") AFM-34/2	409 000 21 107
2.04	Joint profilé vanne gaz-ventilateur	483 011 30 127
2.05	Ventilateur VG 108 230V avec joints	483 601 30 062
2.06	Joint de la sortie d'air du ventilateur	483 601 30 327
2.07	Plaque de maintien piège à son aspiration	483 601 30 167
2.08	Vis ISO 4762 M5 x 8- 8,8	402 223
2.09	Vis ISO 4762 M4 x 10- 8,8	402 150
2.10	Rondelle A 4,3 DIN 12	430 203
2.11	Piège à son côté aspiration avec joint	483 601 30 112
2.12	Joint de piège à son côté aspiration DN50	483 011 30 247
2.13	Capot du brûleur	483 601 30 072
2.14	Joint du capot du brûleur	483 601 30 067
2.15	Brûleur surfacique avec joint capot brûleur	483 601 30 152
2.16	Câble de terre GNGE 1,0 x 300 châssis PE	481 801 22 062
2.17	Écrou à rondelle M6 A2G	412 508
2.18	Goujon fileté 6 x 30-A3K DIN 949-B	471 230
2.19	Goujon fileté 6 x 20-A3K DIN 949-B	471 231
2.20	Couvercle d'entretien avec joints	483 601 30 032
2.21	Joint de couvercle d'entretien	483 601 30 057
2.22	Couvercle entretien bac condensats joints	483 601 30 172
2.23	Joint couvercle d'entretien bac à condensats	483 601 30 437
2.24	Collecteur retour complet	483 601 30 102
2.25	Manomètre 0-6 bar avec fiche de raccord. et joint torique	481 801 40 067
2.26	Mamelon raccordement manomètre	481 801 30 147
2.27	Plaque de maintien manomètre Ø 10 mm	483 011 40 077
2.28	Écrou à six pans M6 - 8 EN 1661	411 615
2.29	Joint torique 34,52 x 3,53 EPDM col. retour	481 801 30 137
2.30	Joint verre de visée intérieur 26 x 35 x 2	481 401 30 117
2.31	Verre de visée	481 401 30 067
2.32	Support de verre de visée	246 050 01 037
2.33	Corps de chauffe prémonté avec accessoire	483 601 30 052
2.34	Départ du collecteur	483 601 30 082
2.35	Rondelle de sécurité S6	490 003
2.36	Cale d'écartement à six pans M6 x 60	481 801 30 097
2.37	Vis ISO 4762 M6 x 22-A4-70	402 359
2.38	Vanne d'isolement R1/2" ext. x G3/8" int.	662 034
2.39	Dégazeur 3/8" sans vanne d'isolement	662 032
2.40	Joint torique 53,57 x 3,53 EPDM col. départ	481 801 30 087
2.41	Plaque de maintien sonde de départ Ø 6 mm	483 011 30 207
2.42	Joint torique 4 x 2,5 N-EPDM 70	445 175
2.43	Mamelon pour sonde de température	481 801 30 127

13 Pièces détachées



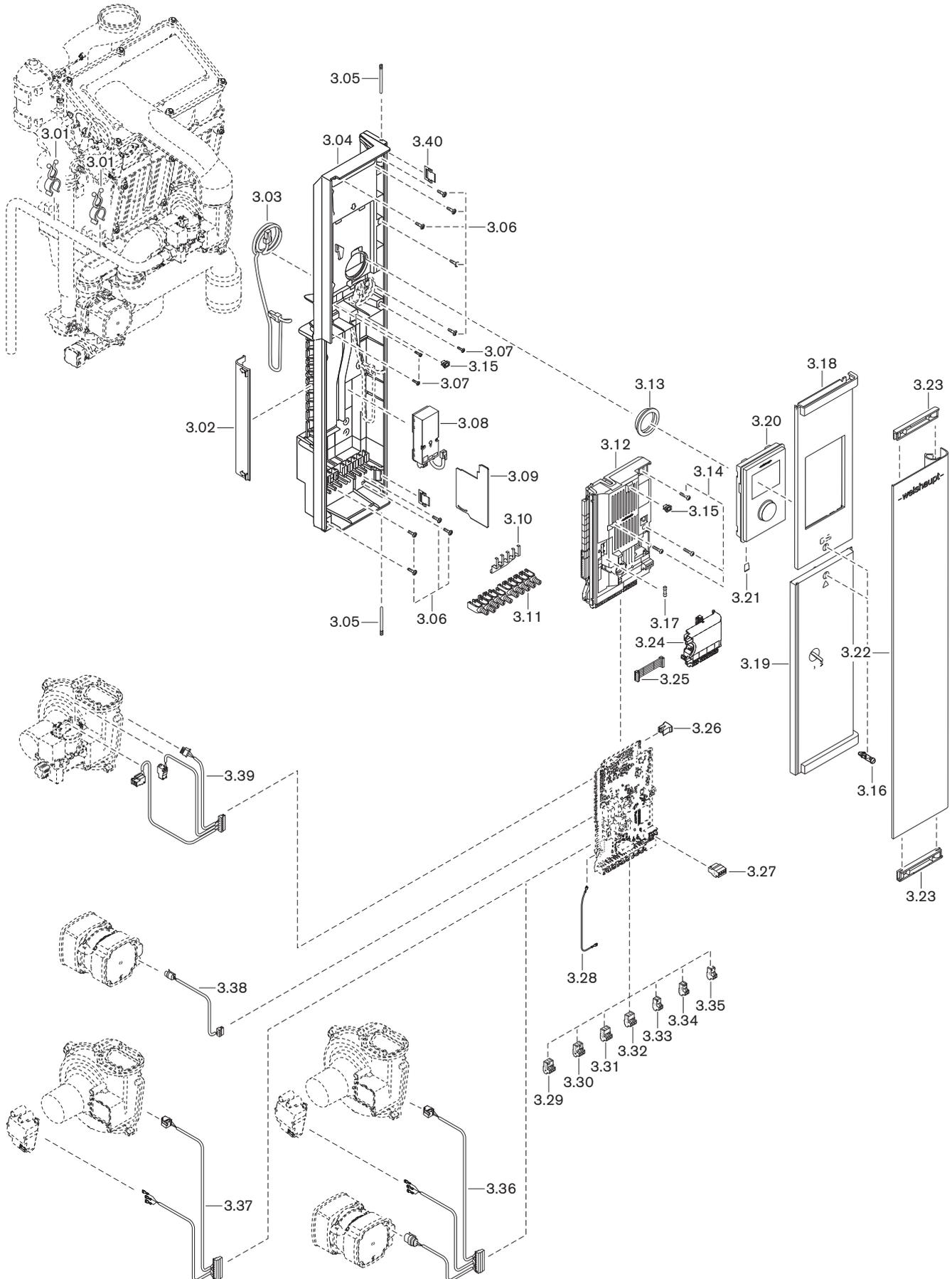
Pos.	Désignation	Référence
2.44	Électrode d'ionisation avec joint	481 801 30 172
2.45	Joint d'électrode d'ionisation	481 011 30 257
2.46	Électrode d'allumage avec joint	484 011 30 262
2.47	Joint d'électrode d'allumage	483 011 30 167
2.48	Transfo d'allumage 230 V 50/60 Hz	483 601 30 242
2.49	Étrier de maintien du transfo d'allumage	483 601 30 277
2.50	Sonde de départ eSTB NTC 5K	481 801 30 332
2.51	Plaque de maintien sonde eSTB	483 011 30 087
2.52	Sonde de fumées eSTB NTC 5K	481 801 30 342
2.53	Gaine pour sonde de fumées	481 011 30 287
2.54	Vis Dm. 4 x L10	409 329
2.55	Tube de fumées avec joints	483 601 30 042
2.56	Joint DN 80 pour tube de fumées PP	669 252
2.57	Support échangeur de chaleur supérieur	483 601 30 187
2.58	Support échangeur de chaleur inférieur	483 601 30 177
2.59	Vis M8 x 16 classe 100	409 271
2.60	Pressostat gaz GW50 complet (accessoire)	483 000 00 102
	– Pressostat GW50 avec joint torique	482 001 30 052
	– Joint torique 10,5 x 2,25 GW50/VDK300	445 512
	– Vis ISO 4762-M 4 x 20-8,8	402 115

13 Pièces détachées



Pos.	Désignation	Référence
3.01	Fixation pour tube Ø 18 mm	483 011 22 437
3.02	Cache de protection pour fiches WEM	483 011 22 157
3.03	Câble RJ11 régulation intégrée WEM-SG	483 011 22 102
3.04	Unité de commande	483 011 22 212
3.05	Vis L = 63 mm	483 011 22 347
3.06	Vis autoperforante 4,2 x 16 ZEBRA pias	483 011 22 337
3.07	Vis 4 x 12 W1451 A3K	483 011 22 307
3.08	Set d'adaptation WEM-CAN 2 brins (accessoire)	
	– pour appareil d'ambiance 2 et console mur.	483 000 00 222
	– pour sonde ou appareil d'ambiance 1	483 000 00 382
3.09	Cloison de séparation 230 V/basse tension	483 011 22 177
3.10	Serre-câble blindé	483 011 22 297
3.11	Set de bornes à visser 10 pièces	485 011 22 392
3.12	Cassette WEM-FA-G (électronique chaudière)	483 011 22 232
3.13	Gaine orifice d'entretien vase d'expansion	483 011 22 357
3.14	Vis 4 x 20 W1451 A3K	483 011 22 317
3.15	Attache pour fixation rapide	483 011 22 097
3.16	Boulons de verrouillage	483 011 22 107
3.17	Fusible de protection T4H, IEC 127-2/5	483 011 22 447
3.18	Capot de l'unité de commande	483 011 22 152
3.19	Capot du tableau de commande complet	483 011 22 162
3.20	WEM-SG complet avec carte SD	483 011 22 522
3.21	Carte SD régulation WEM	483 011 22 202
3.22	Capot de l'unité électronique avec charnière	483 011 22 182
3.23	Support pour notice	483 011 22 187
3.24	Module embrochable FA-G 1,0	483 000 00 012
	– Fiche VA1/VA2 3 pôles brun orangé - Rast 5	716 583
	– Fiche PWM à 3 pôles bleu fluo - Rast 5	716 584
	– Fiche T1/T2 à 3 pôles gris argent - Rast 5	716 585
	– Fiche N1 à 2 pôles orange - Rast 5	716 274
3.25	Câble plat à 10 pôles	483 000 00 022
3.26	Fiche de codage BCC	
	– WTC-G 45-B	483 401 22 262
	– WTC-G 60-B	483 601 22 262
3.27	Connecteur CAN à 4 pôles vieux rose - Rast 5	716 582
3.28	Câble de terre GNGE 1,0 x 300 châssis-PE	481 011 22 072
3.29	Fiche 230 V à 3 pôles gris graphite - Rast 5	716 275
3.30	Fiche 230 V à 3 pôles gris argent - Rast 5	716 284
3.31	Fiche H1/H2 à 3 pôles bleu turquoise - Rast 5	716 580
3.32	Fiche MFA1 à 3 pôles parme	716 277
3.33	Fiche B1 à 2 pôles vert fluorescent - Rast 5	716 280
3.34	Fiche B2 à 2 pôles blanc crème - Rast 5	716 581
3.35	Fiche B3 à 2 pôles jaune fluorescent - Rast 5	716 281

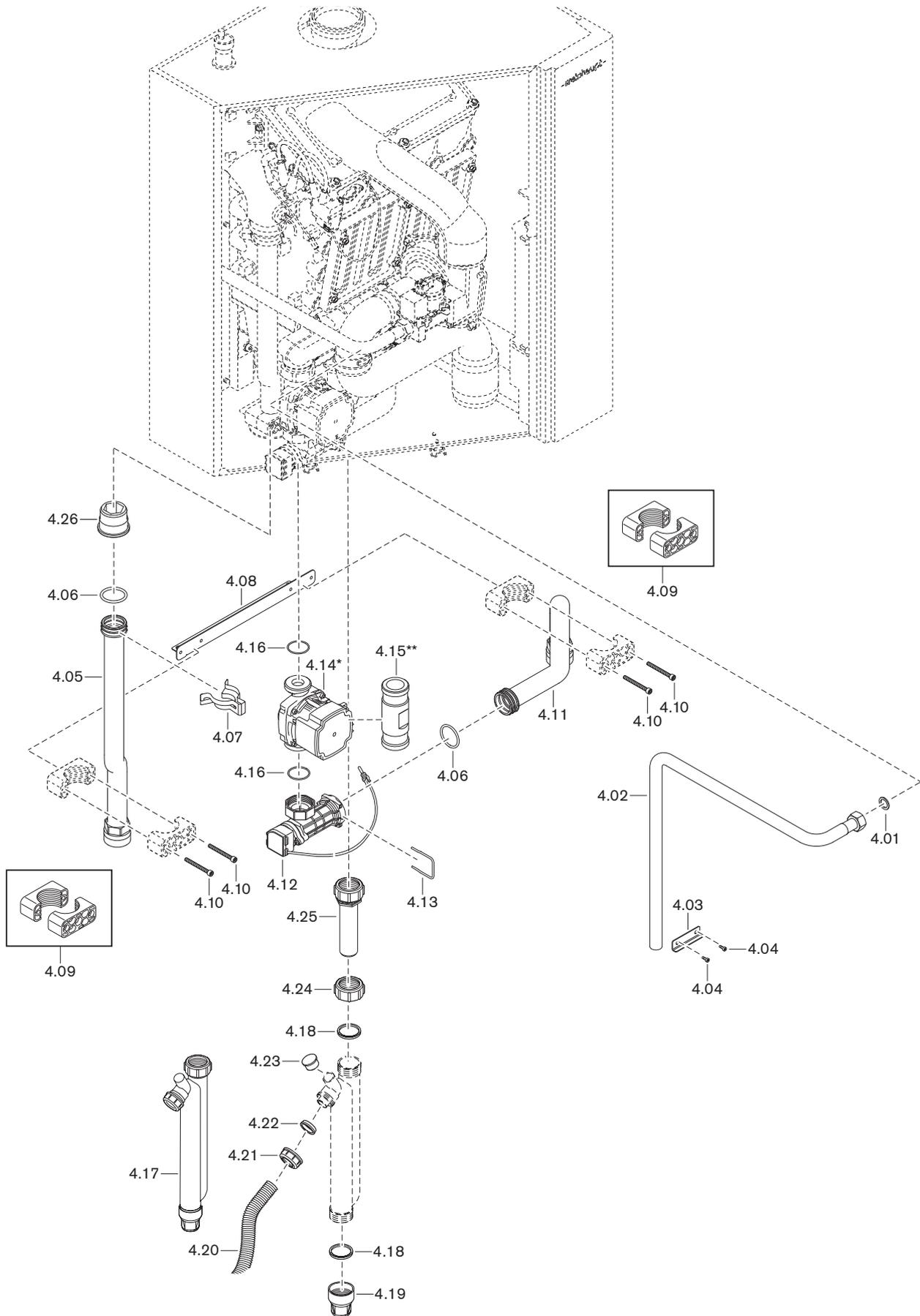
13 Pièces détachées



13 Pièces détachées

Pos.	Désignation	Référence
3.36	Faisceau câbles allumage, ventilateur, circ. (exécution H)	483 601 22 082
3.37	Faisceau de câbles d'allumage, ventilateur (exécution H-O)	483 011 22 092
3.38	Câble avec fiche du circulateur PWM	483 601 22 072
3.39	Faisceau câbles commande ventilateur, vannes	483 601 22 042
3.40	Ressort de charnière	483 011 22 467

13 Pièces détachées

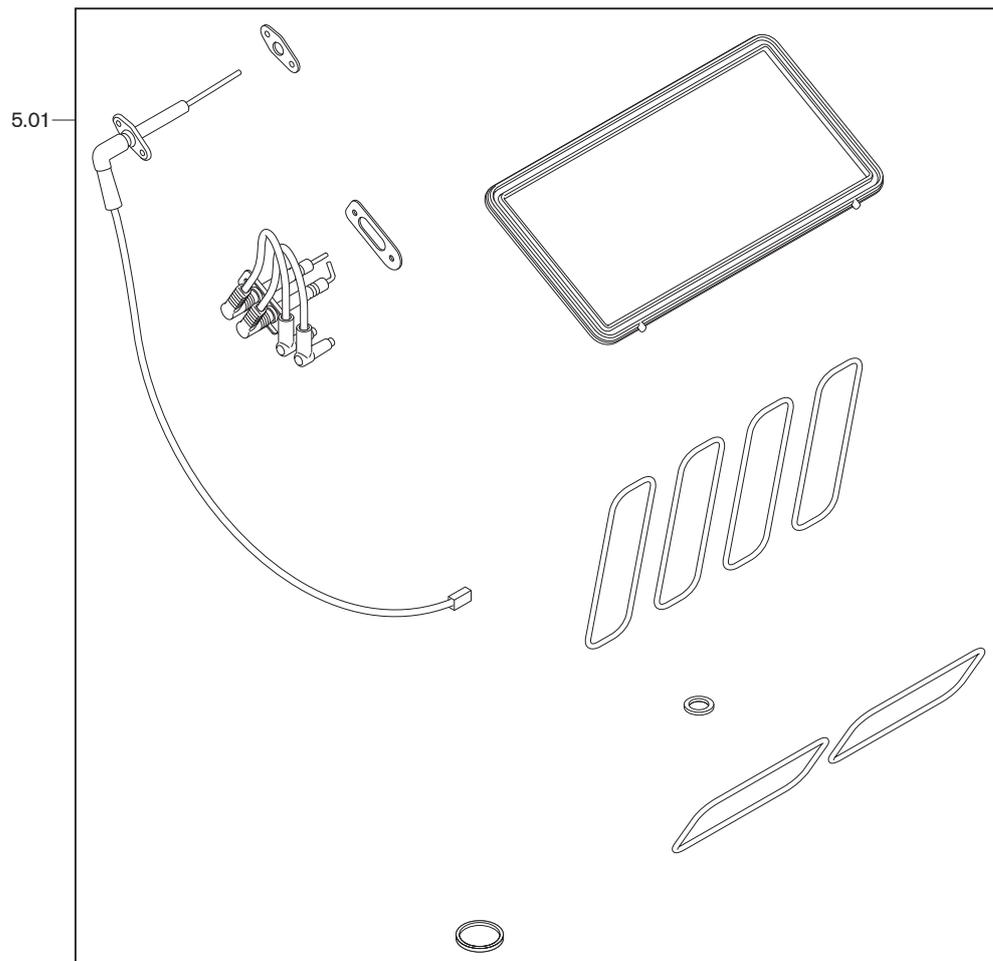


Pos.	Désignation	Référence
4.01	Joint 17 x 24 x 2 (3/4") AFM-34/2	409 000 21 107
4.02	Tube à gaz	483 601 30 402
4.03	Tôle de maintien de la conduite de gaz	481 401 02 137
4.04	Vis ISO 4762 M5 x 8- 8,8	402 223
4.05	Conduite de départ embrochable	483 601 40 072
4.06	Joint torique 39,69 x 3,53 EPDM	445 535
4.07	Dispositif maintien de tube DN 32	483 601 40 227
4.08	Étrier pour colliers RAPR-542	481 801 02 157
4.09	Colliers RAPR-535	790 656
4.10	Vis ISO 4762 M6 x 60- 8,8	402 380
4.11	Tube de raccordement retour	483 601 40 052
4.12	Sonde multifonction VPT2 complète	481 801 40 102
4.13	Circlips pour sonde multifonction VPT2	481 801 40 037
4.14	Circulateur UPM3L 25-75 130 PWM* avec joints toriques	483 601 40 032
4.15	Tube d'écartement G1"1/2 x 130**	483 601 40 232
4.16	Joint torique 36 x 2 EPDM70	483 601 40 257
4.17	Siphon complet	481 801 40 082
4.18	Joint pour contre-écrou de siphon G1"1/4	481 011 40 217
4.19	Couvercle de siphon WTC	481 011 40 187
4.20	Tuyau d'évac. condensats 25 x 3 x 1000 (long)	481 011 40 237
4.21	Contre-écrou G1" siphon	481 011 40 177
4.22	Joint pour contre-écrou de siphon G1"	481 011 40 207
4.23	Capuchon de siphon	481 411 30 637
4.24	Contre-écrou pour siphon G1"1/4	481 011 40 197
4.25	Tube de liaison pour siphon	481 401 40 092
4.26	Mamelon de raccordement R1"1/2" x fiche	483 601 30 317

* Uniquement pour WTC - exéc. H.

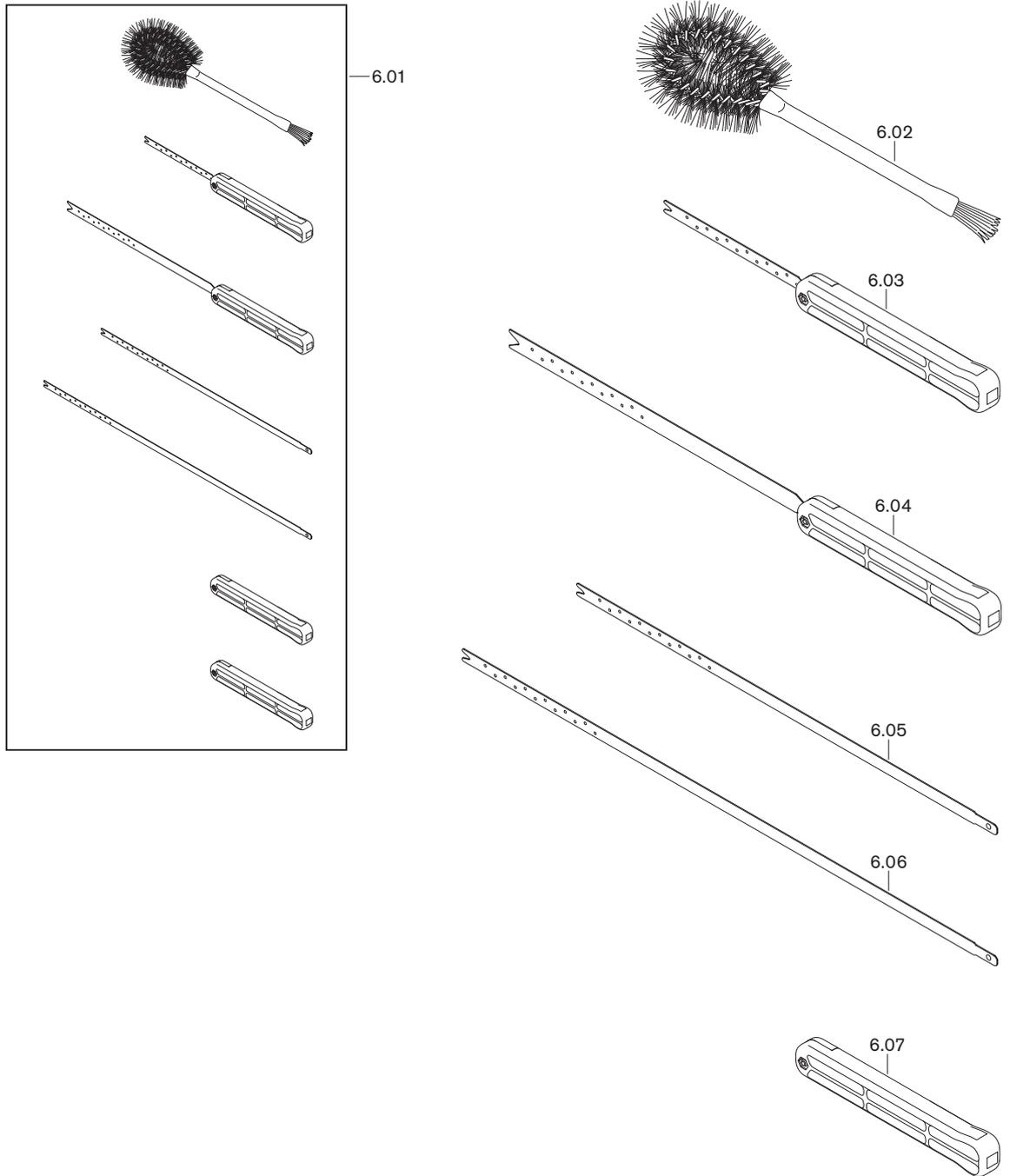
** Uniquement pour WTC - exéc. H-O.

13 Pièces détachées



Pos.	Désignation	Référence
5.01	Set d'entretien	483 601 00 172
	Comprenant :	
	▪ Joint du capot du brûleur	
	▪ Joints de couvercle d'entretien	
	▪ Joints couvercle d'entretien bac à condensats	
	▪ Joint d'électrode d'ionisation	
	▪ Électrode d'ionisation	
	▪ Joint d'électrode d'allumage	
	▪ Électrode d'allumage	
	▪ Joint 17 x 24 x 2 (3/4") AFM-34/2	
	▪ Joint pour contre-écrou de siphon G1"1/4	

13 Pièces détachées



Pos.	Désignation	Référence
6.01	Set de nettoyage pour échangeur complet	481 801 00 182
6.02	Brosse pour échangeur - foyer	483 000 00 857
6.03	Accessoire d'entretien droit 150 x 10	482 000 00 042
6.04	Accessoire d'entretien droit 300 x 15	482 000 00 052
6.05	Lame d'entretien 400 x 8	481 000 00 717
6.06	Lame d'entretien 500 x 10	481 000 01 677
6.07	Set de poignées	481 000 00 672

14 Notes

14 Notes

A	
Absence.....	52
Accès au portail.....	56, 186
Accès internet.....	186
Adaptation de la puissance.....	123
Adoucissement de l'eau de chauffage.....	29
Adressage.....	95, 110
Affichage.....	46
Affichage d'entretien.....	127
Affichage des états de fonctionnement.....	45
Afficheur.....	45, 46
Air comburant.....	10
Alarme.....	134
Alimentation électrique.....	21
Alimentation en gaz.....	33
Allumage.....	20, 71
Appareil d'ambiance.....	41, 42, 111, 188
Appareils reliés par bus.....	95
Aspiration de l'air comburant.....	36, 122
Augmentation de la température de départ.....	16, 17
Autocollant.....	106
Automatique.....	51
B	
Bandeau lumineux.....	45, 56, 100
Bar.....	185
Bobine mobile.....	61
Bouclage de l'ECS.....	50, 66, 84
Bouton rotatif.....	45
Brûleur surfacique.....	128
C	
Câblage.....	183
Câble de réseau.....	186
Câbles bus.....	37
Calibrage.....	18, 86, 117
Capacité en eau.....	23
Capteurs solaires.....	119
Caractéristiques des sondes.....	184
Caractéristiques du gaz.....	33
Caractéristiques électriques.....	21
Carnet d'entretien.....	28, 127
Carte SD.....	135
Catégorie de gaz.....	21
Changement de type de gaz.....	106
Charge d'ECS.....	54, 76
Charge partielle forcée.....	20, 68
Circuit de capteurs solaires.....	101
Circuit de chauffage.....	76, 99
Circuit de plancher chauffant.....	172
Circulateur.....	14, 15, 23, 44, 60, 148, 167
Circulateur antilégionelle.....	83
Circulateur de bouclage de l'ECS.....	83, 84, 96, 109
Circulateur de charge d'ECS.....	66
Circulateur de chauffage.....	53, 65
Circulateur solaire.....	62
Classe d'émission.....	22
Code d'accès.....	56
Code d'alarme.....	134
Code de défaut.....	134
Codification de la mémoire de défauts.....	147
Combustible.....	21
Commande à distance.....	63, 74, 99
Commande à distance des températures.....	166
Commutation de régulation du stock tampon.....	75
Commutation été/hiver.....	53
Compteur à gaz.....	124
Compteurs.....	59
Concentration en glycol.....	101, 119
Condensats.....	12
Conditions environnantes.....	21
Connecteur réseau.....	186
Connexion.....	187
Connexion au réseau local.....	186
Consigne de température ambiante.....	53, 64, 76, 163, 164
Consigne de température de départ.....	53, 58, 59, 64, 66, 76, 82
Consigne de température de l'ECS.....	54, 82
Consignes d'utilisation.....	121
Consommations énergétiques.....	55
Contact.....	84
Contrat d'entretien.....	127
Contrôle de la combustion.....	87, 118
Contrôle d'étanchéité.....	104
Correction de l'O ₂	100
Courant d'ionisation.....	18
Courbe de chauffe.....	53, 163, 164, 180
Couvercle d'entretien.....	131
D	
Date.....	56, 94
Débit.....	23
Débit de gaz.....	124
Débit des gaz de combustion.....	24
Débit volumétrique.....	17, 60, 62, 69, 70, 72, 101, 120, 169
Débit volumétrique nominal.....	169
Décalage parallèle.....	163, 164, 180
Décharges électrostatiques.....	11
Défaut.....	134, 149
Dégazage.....	100, 101, 116, 119
Dégazeur.....	14
Démarrages du brûleur.....	59
Déminéralisation.....	29
Déroulement du programme.....	20
Déseboueur.....	30
Déverrouillage.....	134
Diagnostic WEM.....	101
Diagramme prévisionnel.....	20
Différentiel de pilotage.....	68, 75, 82
Différentiel de régulation.....	73
Différentiel de température.....	16, 17, 75
Dimensions.....	25
Directive VDI 2035.....	28
Dispositif de neutralisation.....	31
Dispositif de séparation hydraulique.....	28, 29
Distance minimale.....	26
Données de certification.....	21
Dureté de l'eau.....	29
Dureté totale.....	29

15 Index alphabétique

E	
Eau de chauffage	22, 28
Écart entre les électrodes d'allumage	130
Écartement	26
Échangeur de cations	29
Échangeur de chaleur	14, 131
Écran d'accueil	46
ECS	82, 99
Électrode d'allumage	15, 130
Électrode d'ionisation	15, 18, 61, 130
Électrodes	130
Émission	22
Énergie délivrée	55
Entrée H1	98, 99
Entrée N1	99
Entrées	98, 171
Entretien	47, 84, 126, 127
EPI	11
Équipement de protection	11
Équipement de protection individuelle	11
eSTB	15, 16
État	58, 62, 170
État de fonctionnement	45, 58
Été	51
Étrier de fixation murale	26
Évacuation des condensats	14
Évacuation des gaz de combustion	26, 36
F	
Facteur de correction	124
Faisceau de câbles	183
Favoris	48
Fête	52
Fiche Ethernet	186
Fixation murale	26
Fonction antiblocage du circulateur	167
Fonction de protection hors gel	72
Fonction du circuit de chauffage	97
Fonction ramoneur	102
Fonction thermostat d'ambiance	77
Fonctionnement indépendant de l'air ambiant	10
Fonctions de protection	62
Fusible	15, 21
Fusible de protection	15, 21
G	
Gains solaires	55, 73
Garantie	9
Gaz naturel	106
Gradient	16, 17
H	
H2	21, 87, 118
Hauteur d'installation	21
Hauteur manométrique	23
Heure	56, 94
Heures de fonctionnement	59
Horaire d'été	56
Hors gel ambiance	78
Humidité	21
Humidité ambiante	50
Hydrogène	21, 87, 118
I	
Indice de protection	21
Influence de la sonde d'ambiance	77, 164
Influence de l'ambiance	77
Info	50, 58
Information d'entretien	47
Informations sur les appareils	95
Interface	101
Interface JSON	101
Internet	186
Interruption de fonctionnement	125
Intervalle d'entretien	84, 126
Isolation du bâtiment	77
L	
Langue	94, 107
LED	148
Limite de coupure	82
Limite de débit	23
Limite de puissance	68
Liste des appareils	95, 108
Local d'installation	10, 26
Longévité	11, 127
Longueur du système d'évacuation des fumées	71, 123
M	
MàJ BCC	100
Mamelon de mesure	89
Manomètre	14
Masse de condensats	22
mbar	185
Mémoire de défauts	67, 147
Menu « installateur »	57
Menu « utilisateur »	49
Menus	46
Mesure à l'arrivée sur l'installation	85
Mesure de contrôle	88
Mesure de la combustion	87, 118
Mesure finale	86
Mesures de sécurité	11
Mesures de traitement de l'eau de chauffage	29
MFA 1	171
Mise au rebut	12
Mise en eau	30
Mise en garde	10
Mise en service	94, 103, 107
Mise hors service	125
Mode de fonctionnement	51, 52, 64, 66, 69, 167
Mode de fonctionnement du système	51
Mode de fonctionnement instantané	147
Mode d'installation	21
Modulation de largeur d'impulsion	23
Module complémentaire	100
Module d'extension	188
Mot de passe	57
Multibloc gaz	15, 61, 149

N			
Neutralisation	171	Pression résiduelle	24
Niveau de pression sonore	22	Pressostat gaz	61, 98
Niveau de puissance sonore	22	Prise de mesure sur les fumées	36
Niveau sonore	22	Problèmes de fonctionnement	149
Niveau spécifique	166	Procédure d'entretien	127
Normes	21	Programme de bouclage de l'ECS	54, 181
Numéro de fabrication	13	Programme de chauffe	52, 181
Numéro de série	13, 56	Programme de séchage de chape	80
		Programme d'ECS	54, 181
O		Programme horaire	52, 54, 181, 182
Odeur de fumées	10, 149	Propane	106
Odeur de gaz	10	Proportionnalité de la puissance	167
Offset	61	Protection antilégionelle	83
Optimisation de la montée en température	77	Protection contre les décharges électrostatiques	11
		Protection hors gel	77
P		Puissance	22, 50, 59, 71
Pa	185	Puissance absorbée	21
Panne	134	Puissance constante régulée	167
Panneau de commande	45	Puissance de la chaudière	22
Paramètres	175	Puissance du brûleur	22, 124
Part intégrale	79	Puissance du circulateur	60, 69, 72
Part proportionnelle	79	Puissance du ventilateur	50, 61
Pascal	185	Puissance nominale	100
Pente	53, 70, 163, 164, 180	Puissance proportionnelle avec ajustement	167
Pertes à l'arrêt	24	Puissance proportionnelle avec circulateur OFF	168
Pertes de charge	23	Puissance thermique	60
Phase de chauffage de base	80		
Phase de fonctionnement	59	Q	
Phase de fonctionnement - Pilotage process de combustion	148	Qualité de l'eau	28
Phase de fonctionnement WTC	147	Quantité de chaleur	55, 59
Phase de montée en température	80	Quantité de gaz	71
Pièce de raccordement des fumées en sortie de chaudière	36		
Pièces détachées	191	R	
Piège à son	14	Raccordement des condensats	31
Piège à son sur l'aspiration	14	Raccordement du bus	41
Plage de valeurs	175	Raccordement du système d'évacuation	14
Plage horaire	182	Raccordement électrique	15, 37
Plaque signalétique	13	Raccordement en eau	30
Plaque signalétique complémentaire	13	Raccordement hydraulique	30
Poids	25	Rafrâichissement des retours	73
Pompe de relevage des condensats	31, 172	Ramoneur	102
Portail	46, 56, 172, 173, 186	Réglage	107
Portail web	56, 186	Réglage d'usine	101, 175, 179, 181
Portail WEM	46, 56, 172, 173, 186	Réglages possibles	175
Position de la vanne mélangeuse	64, 65	Régulation avec une bouteille de découplage	166, 167
Post-ventilation	20	Régulation de la bouteille avec circulateur OFF	168
Pouvoir calorifique	124	Régulation de la bouteille via la sonde externe	167
Préparation d'ECS	54	Régulation de la combustion	18
Prescriptions de longévité	11, 127, 128	Régulation de la température de départ	163
Pression atmosphérique	124	Régulation du circuit mélangé	79
Pression de fonctionnement	23	Régulation du débit volumétrique	167
Pression de l'installation	14, 17, 50, 60, 69	Régulation du stock tampon	75, 115, 165
Pression de raccordement	33, 105, 117	Régulation en fonction de la température extérieure	163
Pression de raccordement du gaz	33, 105, 117	Régulation par différentiel de température	62, 73
Pression d'écoulement du gaz	33, 117	Régulation par la température ambiante	164
Pression différentielle	89	Réinitialisation de l'entretien	84
Pression du foyer	89	Relance de l'ECS	54
		Remplacement de matériel	94, 134
		Remplacements	94, 134

15 Index alphabétique

Rendement de la chaudière 24
 Rendement des capteurs..... 50, 62
 Report des défauts..... 171
 Report des modes de fonctionnement 171
 Réseau 101
 Reset..... 101, 107
 Responsabilité..... 9
 Robinet à bille pour gaz..... 33
 Robinet avec sécurité thermique..... 33
 Routeur..... 186

S

Schéma de raccordement 38, 41, 43, 44, 183
 Schéma électrique..... 38, 41, 43, 44, 183
 SCOT®..... 18
 Set de nettoyage..... 131
 Sifflements..... 149
 Signal de commande 61
 Signal de tension 74
 Signal d'ionisation 61
 Siphon 14, 131
 Solaire..... 62, 72, 101
 Sonde d'ambiance..... 41, 42, 112, 188
 Sonde de bouteille de découplage 166
 Sonde de départ..... 15, 16
 Sonde de fumées..... 15, 16
 Sonde du stock tampon..... 63, 165
 Sonde extérieure..... 78, 96, 163, 164
 Sonde multifonction 100
 Sonde multifonction VPT 15, 17, 98
 Sonde T1 99
 Sortie MFA1 98
 Sortie VA1 98
 Sortie VA2 99
 Sorties 98, 171
 Soupape de sécurité..... 30
 Stabilisation de la flamme 20
 Stand-by 51
 Statistique..... 55
 Stock tampon..... 75
 Stockage..... 21
 Stratégie de charge..... 82
 Stratégie de régulation du stock tampon 63
 Suppression des défauts 149
 Surélévation de la température..... 75
 Surélévation de la vanne mélangeuse..... 79
 Symbole 10
 Symboles 46
 Symboles de sécurité 10
 Système de régulation intégré 15, 45, 188
 Système de séparation hydraulique 30
 Système d'évacuation des fumées 14
 Système électronique 15, 183

T

Tableau de conversion..... 185
 Température 21
 Température ambiante..... 50
 Température de départ..... 50, 59, 72, 76
 Température de départ du circuit de chauffage 50

Température de départ instantanée 64
 Température de la bouteille de découplage..... 50, 63
 Température de la chaudière 23
 Température de l'accumulateur d'énergie..... 50, 62
 Température de l'échangeur à plaques 51, 63
 Température de l'ECS 50, 54, 66
 Température de retour..... 59
 Température de retour du bouclage de l'ECS..... 50, 66
 Température des capteurs..... 50, 62, 73
 Température des fumées 24, 59
 Température du collecteur..... 51
 Température du gaz 124
 Température du stock tampon..... 50, 63
 Température extérieure..... 50, 58, 64, 78
 Temporisat ion 79
 Temps d'arrêt 125
 Temps de charge 82
 Temps de course de la vanne mélangeuse 79
 Temps de postfonctionnement du circulateur..... 70
 Temps de sécurité 20
 Teneur en CO2 185
 Teneur en O2..... 18, 87, 118, 185
 Tension du réseau 21
 Test de relais..... 91
 Test de sortie 91
 Thermostat..... 172
 Thermostat de plancher chauffant 172
 Thermostat de sécurité..... 172
 Traitement de l'eau de chauffage 29
 Transfo d'allumage..... 15
 Transport..... 21
 Tuyau d'évacuation des condensats 32
 Type 13
 Type de circuit de chauffage... 97, 115, 116, 179, 180
 Type de gaz..... 21, 100, 101, 117
 Typologie 13

U

Unité d'affichage et de commande..... 15, 45, 188
 Unité de commande 15, 45, 188
 Unité de pression..... 185

V

VA1/2 171
 Vacances 53
 Valeur de base SCOT®..... 61
 Valeur d'émissions sonores 22
 Valeur du pH..... 28, 29
 Valeurs de référence EnEV..... 24
 Vanne de commutation..... 63
 Vanne de gaz 34
 Vanne de sécurité pour le gaz 34, 171
 Vanne d'inversion 63
 Vanne directionnelle à trois voies..... 63
 Vanne LPG 34
 Variante de régulation..... 97, 115, 116
 Variante hydraulique 96, 114
 Ventilateur..... 15
 Verrouillage des cycles courts..... 68
 Version..... 95, 100, 108

Version de la chaudière 100
Version du logiciel 95, 100, 108
Vitesse d'allumage 20
Vitesse de rotation 61
Vitesse du ventilateur 22
Volume de l'installation 28, 29
Volume d'eau de remplissage 28
Volume normatif 124
Volume réel 124
Volute d'aspiration 35
Vrombissements 149
Vue d'ensemble du système 189

W

WEM-FA-G 15, 183

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