

Chaudière à bois à gazéification totale GFI



Sommaire

A Lire en priorité	2
Gamme	3
Normes et réglementations applicables.....	3

Exigences techniques du constructeur PERGE.....	3
Combustible autorisée.....	3
Informations générales	4

Installation	15
Mise en service et démarrage.....	21
Entretien	24
Que faire, si ... ?	25

***Ce document est destiné aux professionnels.
Lire attentivement les instructions de cette notice avant d'installer,
de mettre en service et d'entretenir cet appareil.
La notice fait partie intégrante du produit.***

A lire en priorité



Ce symbole indique la présence d'un message important auquel il faut prêter la plus grande attention. Le non respect des instructions peut provoquer des dommages aux personnes et/ou au module hybride

Une note qui réclame une attention particulière est mise en évidence par un **“texte en gras”**

Normes et réglementations applicables



L'installation, la mise en service, l'entretien et l'utilisation du produit PERGE objet de la présente notice relèvent de différentes normes et réglementations en vigueur, qu'elles soient européennes, nationales ou locales. Il est de la responsabilité de l'installateur et de l'utilisateur de les connaître et de les respecter sans que PERGE ne soit tenu de les énumérer.

Outre ces normes et réglementations, PERGE, en tant que constructeur du produit, peut avoir des exigences techniques supplémentaires. Dans ce cas, elles figureront au chapitre « Exigences techniques du constructeur PERGE ».

Avertissements

- Dès la livraison de l'appareil, il est impératif de le déballer immédiatement pour s'assurer que ni le produit, ni ses accessoires, n'ont subi de dommages lors du transport. En cas de dégradation, il est nécessaire de faire des réserves directement auprès du chauffeur en les portant sur le bordereau de transport. Des photos prises à la réception peuvent nous être envoyées également. Il est nécessaire de vérifier aussi que le colis est complet. La société PERGE ne pourra être tenue pour responsable en cas de dégradation ou de manquant lors du transport.
- La notice technique fait partie intégrante du produit. Elle doit toujours l'accompagner et ce, même en cas de cession à un autre propriétaire. En cas de perte, elle est disponible auprès du service d'assistance technique de la société PERGE.
- L'installation des produits PERGE doit être réalisée par un professionnel chauffagiste disposant des assurances RC Professionnelle et Décennale. Une attestation d'assurance doit être produite par l'installateur à son client lors de la remise du devis. La mise en service doit être effectuée par le chauffagiste ou un tiers compétent et un PV de mise en route doit être remis à l'utilisateur.
- Les produits PERGE doivent être installés conformément aux réglementations européennes, nationales et locales en vigueur.
- Les produits PERGE sont des appareils de chauffage. Ils ne doivent être alimentés qu'avec le combustible prévu dans la rubrique «Caractéristiques techniques» de la notice. La société PERGE décline toute responsabilité contractuelle et extra contractuelle en cas de dommages causés aux personnes, aux animaux ou aux biens suite à l'utilisation d'un autre combustible que celui indiqué dans la notice, à une mauvaise installation, à de mauvais réglages, à un manque d'entretien ou à une mauvaise utilisation.
- Les entretiens périodiques de l'appareil, des conduits de fumée et des conduits de raccordement sont primordiaux et obligatoires pour le fonctionnement en toute sécurité des produits PERGE. Ces entretiens sont imposés par la réglementation et doivent être effectués conformément aux indications de la notice technique La mise en place de ces entretiens est de la responsabilité exclusive de l'utilisateur. Le défaut d'entretien peut conduire à l'annulation de la garantie.
- En cas de problème sur un appareil, il est nécessaire de faire appel à un professionnel compétent avant toute remise en route.
- PERGE, exploitant en permanence les fruits de ses incessants efforts de recherche, se réserve le droit de modifier les caractéristiques de ses produits, sans être pour autant dans l'obligation d'apporter ces modifications aux produits existants ou déjà livrés.

Consignes et règles de sécurité

- Avant la mise en œuvre d'un produit PERGE, il est indispensable pour l'installateur d'avoir pris connaissance de l'ensemble de la notice technique. La société PERGE décline toute responsabilité en cas de mauvaise installation, défaut d'entretien ou mauvaise utilisation de ses produits.
- L'appareil doit être installé dans un local spécifique prévu à cet effet.
- Il est strictement interdit de laisser accéder au local chaufferie ou au lieu de stockage du combustible des enfants ou des personnes présentant un handicap incompatible avec une utilisation en toute sécurité du produit.
- Il est interdit de stocker des objets inflammables (bidon de combustible...) ou explosif (bouteille de gaz...) dans le local où est installé l'appareil.
- Le stockage du combustible se fera dans le respect de la réglementation en vigueur le concernant.
- Il est interdit de tirer, de débrancher ou de tordre les cordons électriques de l'appareil, même si celui-ci est débranché du réseau d'alimentation électrique.
- Aucune modification ne pourra être effectuée sur les produits PERGE. En particulier les organes de sécurité et de régulation ne pourront être modifiés.
- Durant la période d'utilisation, un appareil peut présenter des parties très chaudes et ce, plusieurs heures après son utilisation. Il est interdit de le toucher sans protection avant qu'il ne soit complètement froid.
- En cas de présence d'eau dans le local chaufferie, l'alimentation électrique doit être coupée pour éviter tout risque d'électrocution.
- Il est interdit d'obturer partiellement ou totalement les ventilations haute et basse du local chaufferie. Ces ouvertures sont réglementaires et permettent le bon fonctionnement de l'appareil en toute sécurité.
- Le produit doit être installé dans un local couvert et fermé. La température de ce local ne doit pas pouvoir descendre sous les 7°C quelle que soient les circonstances. Ceci permettra entre autre d'éviter tout risque de gel.
- L'emballage devra être déposé en déchetterie en conformité avec les réglementations locales.
- Les outils fournis sont destinés à l'usage exclusif de l'appareil.
- En cas de sorties inhabituelles de fumées dans le local chaufferie, il est nécessaire d'aérer le local, de laisser l'appareil s'éteindre et de faire appel à un professionnel pour déterminer les raisons de ce dégagement. Il est interdit d'utiliser un appareil électrique dans les pièces concernées par ce dégagement de fumée. Si ce dégagement est très important, appelez les secours.

Cher installateur,

Nous vous remercions de la confiance que vous nous témoignez en proposant notre matériel. Ce manuel a pour but de vous informer des règles à respecter afin de l'installer, de le mettre en service et de l'entretenir dans les meilleures conditions et capacités du produit.

Lisez attentivement cette notice et observez scrupuleusement les conseils qui vous sont donnés.

Il vous appartient ensuite de remettre impérativement la notice d'utilisation à l'utilisateur et de l'informer du fonctionnement et de ses dispositifs de sécurité.

Gamme

Modèle	Code
GFI 15	902 060
GFI 20	902 061
GFI 25	902 062
GFI 30	902 063
GFI 40	902 064

Normes et réglementations applicables

L'installation, la mise en service, l'entretien et l'utilisation du produit PERGE objet de la présente notice relèvent de différentes normes et réglementations en vigueur, qu'elles soient européennes, nationales ou locales. Il est de la responsabilité de l'installateur et de l'utilisateur de les connaître et de les respecter sans que PERGE ne soit tenu de les énumérer.



Toutefois nous insistons auprès du professionnel pour qu'il porte une attention particulière sur les documents réglementaires suivants :

- DTU 24.1 - Travaux de fumisterie - Systèmes d'évacuation des produits de combustion desservant un ou des appareils
- EN13384-1 - Conduits de fumées - Méthode de calcul thermo-aéraulique - Partie 1 : conduits de fumées ne desservant qu'un seul appareil à combustion

Outre ces normes et réglementations, PERGE, en tant que constructeur du produit, peut avoir des exigences techniques supplémentaires. Dans ce cas, elles figureront au chapitre « Exigences techniques du constructeur PERGE ».

Exigences techniques du constructeur PERGE

- Le tirage de la cheminée doit être compris entre 12 et 22 Pa.
- Le combustible doit répondre aux exigences reprises dans le paragraphe ci-dessous « Combustible autorisé pour la chaudière ».
- La soupape de sécurité thermique est obligatoire
- Respecter une distance de 60 centimètres à l'arrière de la chaudière, d'un passage d'homme sur un côté au moins et de 10 centimètres de l'autre côté pour les interventions techniques.

Combustibles autorisés pour la chaudière

Type de carburant selon la norme EN 303-5		A – Biomasse bois rond
Diamètre	mm	Max 150
Longueur	mm	350*/500**
Humidité	%	Max 20
Volume des cendres	%	Max 1,5
Pouvoir calorifique	MJ/kg	Min 14

* s'applique à GFI 15/20

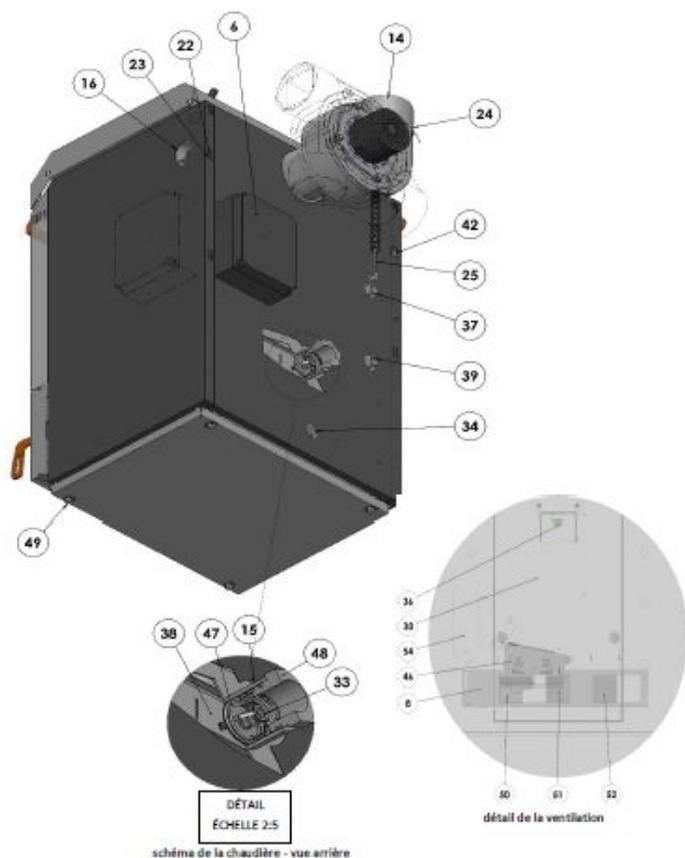
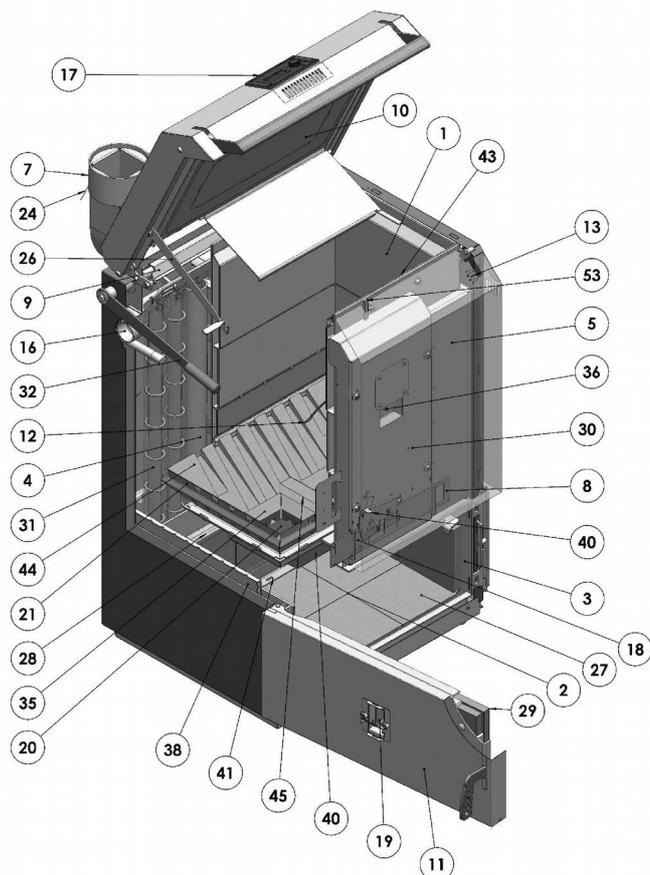
** s'applique à GFI 25/30/40



AVERTISSEMENT ! Une mauvaise qualité de combustible peut considérablement altérer la puissance et les paramètres de combustion de la chaudière.

Informations générales

Description de la chaudière



Légende

1. Chambre de chargement
2. Chambre de combustion
3. Échangeur latéral des fumées
4. Échangeur arrière des fumées
5. Enveloppe de protection de la chambre de chargement
6. Régulateur – Boîtier de raccordement
7. Ventilateur d'extraction des fumées
8. Régulateur de l'air secondaire (volet coulissant)
9. Protection d'échangeur arrière
10. Porte de chargement
11. Porte inférieure
12. Détecteur du niveau de combustible (mode « feu continu »)
13. Capteur de la porte de chargement
14. Orifice de sortie des fumées
15. Raccordement retour G 2 ½" (intérieur)
16. Raccordement départ G1 ½" (intérieur)
17. Panneau de commande
18. Clapet d'air (3x)
19. Œillet en verre céramique
20. Buse
21. Céramique réfractaire chambre de chargement (4x*,2x**)
22. Thermostat de sécurité
23. Capteur de température de l'eau
24. Capteur de température des fumées
25. Ressort de renfort de porte supérieure
26. Verrou de sécurité
27. Céramique réfractaire chambre de combustion (10x*,13x**)
28. Barre de support des céramiques réfractaires (1x arrière)
29. Isolation coupe-feu de porte inférieure
30. Panneau de distribution d'air
31. Turbulateurs (6x*,9x**)
32. Levier des turbulateurs
33. Aquastat de contrôle des retours de chauffage
34. Vidange 1/2"
35. Injection d'air (4x*,8x**)
36. Capteur de détection de la couche de feu continu
37. Alimentation échangeur anti-ébullition ½"
38. Distributeur d'eau
39. Sortie échangeur anti-ébullition ½"
40. Mélangeur
41. Barre démontage de l'échangeur arrière
42. doigt de gant soupape sécurité thermique
43. Sortie d'air de pré-séchage
44. **céramique réfractaire fond de chambre de chargement
45. **céramique réfractaire centre
46. Blocage de l'air de pré-séchage
47. Ressort de rappel aquastat de contrôle des retours
48. Réduction 2 ½" - 1 ½"
49. Pied de la chaudière
50. Entrée d'air primaire
51. Entrée d'air secondaire
52. Entrée d'air de pré-séchage
53. Blocage du détecteur de niveau du combustible
54. Moteur de régulation de combustion (sonde Lambda)

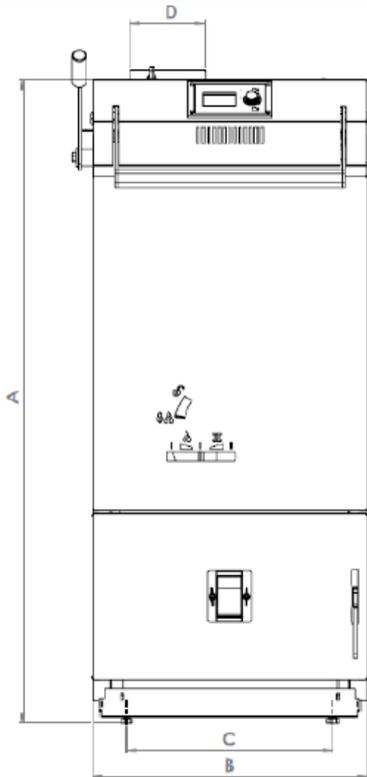
* modèles 15 et 20 kW

** modèles 25, 30 et 40 kW

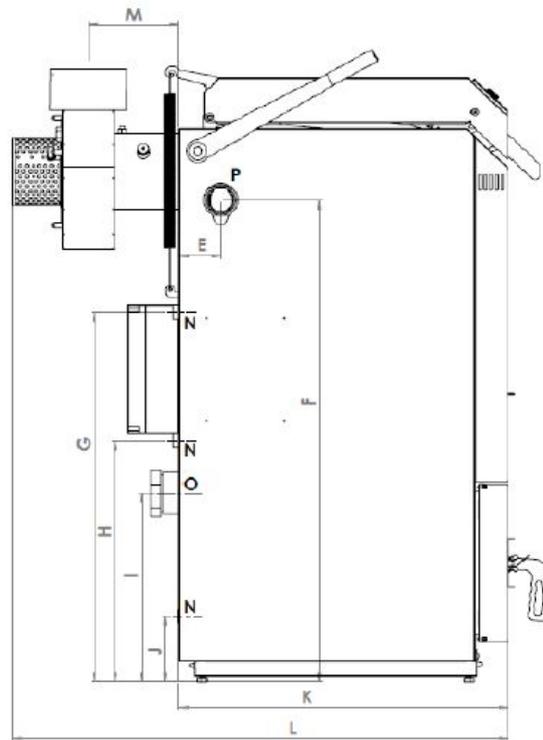
Caractéristiques techniques

Type de la chaudière		GFI 15	GFI 20	GFI 25	GFI 30	GFI 40
Combustible autorisé		Voir page 3				
Longueur des bûches	cm	35		50		
Puissance nominale	kW	15	20	25	30	40
Plage de puissance	kW	7,5-15	10-20	12,5-25	15-30	12-40
Rendement - Puissance nominale	%	91,7	92,3	93,0	93,6	93,3
Rendement - Puissance mini	%	91,5	92,5	93,5	93,5	94,5
Tirage requis de la cheminée	Pa	12 à 22				
Durée combustion, pleine charge, P 100% - bois tendre	h	4	3	4	3	2
Durée combustion, pleine charge, P 100% - bois dur	h	5-6	4-5	5-6	4-5	3
Températures des fumées - Puissance nominale	°C	130	130	130	130	160
Température des fumées - Puissance mini	°C	110	110	110	110	110
Débit massique des fumées - Puissance nominale	g/s	10	14	17	20	22
Débit massique des fumées - Puissance mini	g/s	6	8	10	12	8
Émissions de CO ₂	%	11	11	11	11	11
Émissions saisonnières de CO (mg/Nm ³ à 10% de O ₂)		162	146	131	115	63
Émissions saisonnières de Composés Organiques Gazeux - CnHm (mg/Nm ³ à 10% de O ₂)		7	5	4	2	2
Émissions saisonnières de NO _x (mg/Nm ³ à 10% de O ₂)		168	167	167	166	158
Émissions saisonnières de particules (mg/Nm ³ à 10% de O ₂)		16	16	16	16	25
Consommation électrique en cycle	W	29	33	37	40	47
Consommation électrique en veille	W	2	2	2	2	3
Classe de la chaudière selon la norme EN 303-5		5				
Équivalent Flamme verte		7*				
Conformité exigences CEE 2022 (BAR-TH-113 modifié)		Oui				
Efficacité énergétique saisonnière Etas selon 2015/1189	%	79	80	80	81	82
Indice d'Efficacité Energétique		116	117	118	119	120
Classe d'Efficacité Energétique		A+	A+	A+	A+	A+
Classe du régulateur avec sonde extérieure et sonde d'ambiance TA-GFI R ou TA-GFI R avec Report selon la Directive Européenne 2009/125/EC (ErP)		VI (4%)	VI (4%)	VI (4%)	VI (4%)	VI (4%)
Tension de raccordement		230V / 0,5A / 50 Hz				
Pression de fonctionnement maximale admissible	bar	3,0				
Réglage de température d'eau de départ	°C	70- 95				
Puissance acoustique maximale	dB	55				
Volume d'eau	dm ³	40		55		
Volume de la chambre de chargement	dm ³	80		120		
Dimensions de la chaudière : L x H x P	mm	550x958x1200		714x958x1200		
Dimensions d'espace de chargement	mm	355 x 355		540x355		
Poids	kg	330		440		

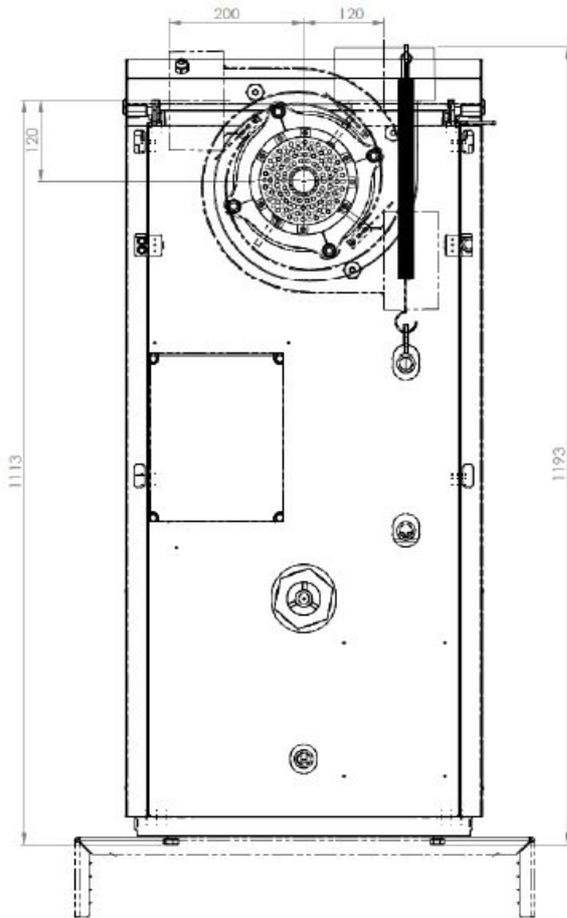
Caractéristiques dimensionnelles



Vue de face

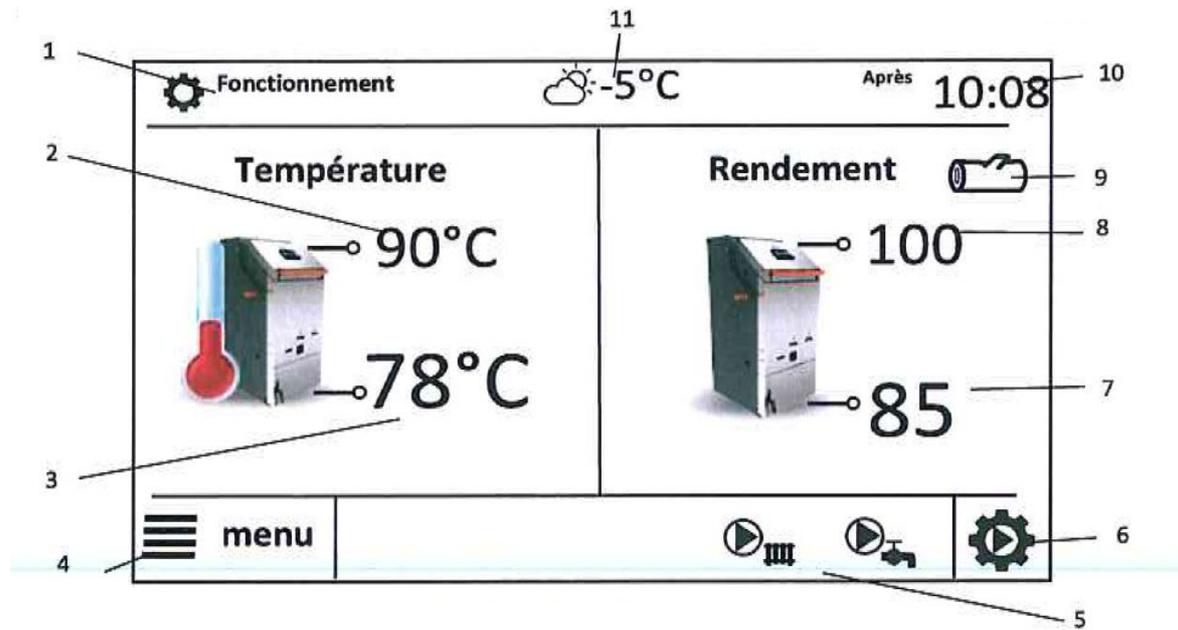


Vue de côté



Vue arrière

	GFI 15/20	GFI 25/30/40
A	1200	1200
A – porte ouverte	1700	1700
B	530	714
C	400	585
D – Buse de fumées	150 M	150 M
E	79	79
F	940	940
G	719	719
H	469	469
I	368	368
J	128	128
K	634	634
L	955	955
M	176	176
N – Sécurité thermique	G ½" F	G ½" F
O – Retour chauffage	G 1 ½" F	G 1 ½" F
P – Départ chauffage	G 1 ½" F	G 1 ½" F



Légende :

1- Modes de fonctionnement du régulateur : MONTEE EN TEMPERATURE, FONCTIONNEMENT, CHARGEMENT, STOP, SURCHAUFFE.

2- Température maximale de l'eau de la chaudière – maintenir le doigt plus longtemps permet de changer la valeur

3- Température réelle de la chaudière

4- Accéder au MENU

5- Champs d'information

 Pompe de la chaudière

 Pompe ECS

6- Accéder au menu de commutation des modes de fonctionnement

7- Valeur de la puissance réel de la chaudière

8- Valeur de la puissance requise de la chaudière

9- Indication de l'état du mécanisme de détection de combustible :

Vert – combustible présent, le temps de fonctionnement minimum a été atteint

Jaune – combustible présent, le temps de fonctionnement n'a pas été atteint

Rouge – pas de combustible

Nota : Le temps de fonctionnement minimum est le temps pendant la phase FONCTIONNEMENT où on ne prend pas en compte le niveau de combustible, le ventilateur tourne même s'il n'y a pas de combustible détecté.

10- Heure et jour de la semaine

11- Température extérieure réelle

Tableau de commande – Menu principal - Structure

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Type de valeur/ Unité	Défaut	Min	Max
Information						
Paramètres chaudière	Température maxi chaudière		°C	90	70	95
	Puissance gaséification bois	Puissance chaudière bois pré-réglée	%	100	30	100
		Maintien Automatique des braises	ON/OFF	ON		
		Épaisseur de la couche de braise chaude	%	100	0	100
		Fonction Extension couche de braises	ON/OFF	ON		
		Sélection du type de combustible	Dry hard wood/ Moist hard wood/ Dry soft wood/ Moist soft wood	Dry hard wood		
		Sonde activation porte	ON/OFF	ON		
		Étalonnage sonde Lambda				
Réglage ECS	Température consigne ECS		°C	50	30	60
	Paramètres pour circulateur ECS		Arrêt ECS/ Priorité ECS/ Sans priorité ECS	Sans priorité ECS		
	Hystérésis ECS		°C	3	1	20
	Programme anti légionelle		Arrêt/ Marche	Arrêt		
	Abaissement T°C ECS	ON/OFF	NON/OUI	NON		
		Abaissement	°C	0	0	20
		Horaire				
		Horaire bouclage ECS	ON/OFF	NON/OUI	NON	
		Horaire				
Mode ETE			Mode Hiver/ Mode Été	Mode Hiver		
Paramètres circuit mélangé CM1-4	T°C consigne CM		°C	40	20	55
	Thermostat ambiant CM		°C	0	0	30
		Abaissement	°C	0	0	20
		Horaire				
	Correction sonde extérieure CM		ON/OFF			
	Courbe de chauffe circuit mélange CM			1	1	4
	Correction courbe de chauffe CM		°C	0	-20	20
	Facteur température ambiante CM					
	Abaissement de température CM	ON/OFF	NON/OUI	NON		
Paramètres généraux	Horloge/ Date/ Luminosité/ Volume sonore/ Langage/					
	Mise à jour logiciel					
	Correction régulation par sonde ext.					
Menu Alarmes						
Menu paramètres de service						
Allumer régulateur						

Tableau de commande – Menu de service – Structure (1/3)

Niveau 1	Niveau 2	Description	Unité	Défaut	Min	Max
Réglage gaséification bois	Puiss. Ventilateur extraction ALLUMAGE	Puissance du ventilateur pendant l'allumage. Une puissance trop élevée ou trop faible peut entraîner un allumage infructueux dans la chaudière.	%	80	22	100
	Puiss. Ventilateur extraction MAIN. BRAISES	Le ventilateur est démarré pendant un temps réglé par le paramètre « Durée ventilation mode Maintien Braises » avec la puissance réglée « Puiss. Ventilateur extraction MAIN. BRAISES » pour maintenir une couche stable	%	30	20	100
	Durée ventilation mode Maintien Braises		sec	30	1	255
	Durée Maintien Braises	L'intervalle détermine la fréquence à laquelle l'extracteur doit être activé en mode Maintien de braise	hour	10	1	20
	Anti court-cycle Maintien Braises		min	30	5	255
	Temps de rechargement maximum	Permet de régler le temps d'application pendant lequel le ventilateur fonctionne à 100 % de sa puissance. Si l'interrupteur de porte est actif, le ventilateur fonctionne jusqu'à ce que la poignée supérieure de la porte soit verrouillée	min	2	1	5
	Temps de fonctionnement mini	Il s'agit le temps de blocage du mécanisme de détection de niveau de combustible au début de la phase « Fonctionnement ». Passé ce délai, le mécanisme est actif. Il s'agit d'un paramètre de sécurité pour éviter que l'extracteur ne s'éteigne, par exemple pendant la combustion lorsque la chaudière manque de combustible	min	30	0	600
	Puissance mini ventilateur fumées	Un paramètre important influence le bon contrôle de la combustion. Il doit être réglé de manière à ce que le ventilateur avec cette puissance réduise la température des fumées et de la chaudière. Le non-respect de cette condition entraînera le dépassement de la température de consigne de la chaudière. La puissance minimale du ventilateur doit être déterminée en observant le comportement de la chaudière.	%	22	22	70
	Puissance maxi ventilateur fumées	Le paramètre affecte la puissance de la chaudière et la vitesse d'atteinte de la température de chaudière ou des fumées de consigne. Une valeur trop basse peut empêcher la chaudière d'atteindre la puissance nominale de la chaudière. Une valeur trop élevée peut entraîner une mauvaise combustion et une extinction dans la chaudière.	%	70	22	100
	Temps préventil chaudière sans comptage	Si la porte supérieure de la chaudière est fermée et la poignée est verrouillée pendant le temps préventil, le contrôleur évalue cette situation comme si aucun combustible n'ait été ajouté à la chaudière et ne réinitialise pas les compteurs. Une fois le temps préventil sans comptage écoulé, le contrôleur passe au mode « Chargement » et le compteur de temps de fonctionnement est réinitialisé.	sec	25	5	90
Paramètres chaudière	Menu sonde Lambda	Fonctionnement chaudière avec la sonde Lambda.		ON		
	Température maxi chaudière	Ce paramètre permet d'empêcher l'utilisateur à régler la température de consigne de chaudière trop élevée.	°C	95	70	95
	Température de refroidissement chaudière	La valeur du paramètre détermine à quelle température de chaudière le refroidissement de la chaudière sera activé. Lors du refroidissement de la chaudière, tous les circuits de chauffage sont activés, quel que soit l'état du thermostat d'ambiance, et les vannes de mélange sont complètement ouvertes. Au cas où Plancher ON, la vanne n'est pas ouvert à 100 %, mais la température est régulée pour éviter d'endommager le plancher chauffant. Le ballon ECS sera chauffé à la température réglée par le paramètre Température maximale d'ECS.	°C	96	80	100
	Correction de la température de la chaudière		°C	0	-10	10
	Paramètre fuzzy logic A (PID)			5	2	8
	Paramètre fuzzy logic B (PID)			40	20	120
	Paramètre fuzzy logic C (PID)			15	0	75

Tableau de commande – Menu de service – Structure (2/3)

Niveau 1	Niveau 2	Description	Unité	Défaut	Min	Max
Paramètres circ ECS et chaud	T°C démarrage pompe chaudière	La température de chaudière à laquelle la pompe de chaudière doit démarrer. En même temps, la température des fumées doit être atteinte pour démarrer la pompe de la chaudière.	°C	75	60	90
	T°C fumée pour marche circ. chaudière	La température des fumées à laquelle la pompe de chaudière doit démarrer.. En même temps, la température de l'eau dans la chaudière doit être atteinte pour démarrer la pompe de la chaudière.	°C	90	0	130
	Température anti-gel	Si la température de la chaudière descend en dessous de la valeur de ce paramètre, la pompe de la chaudière sera activée. En faisant circuler de l'eau dans le circuit, il contribue à ralentir le processus de geler de l'eau dans le système de chauffage. Cependant, si la température est trop basse ou s'il y a une panne de courant, il n'est pas possible d'empêcher l'eau de geler.	°C	5	3	25
	T°C consigne mini ECS	Ce paramètre permet d'empêcher l'utilisateur à régler la température de consigne d'ECS trop basse.	°C	30	20	55
	T°C consigne maxi ECS	Le paramètre définit la température maximale à laquelle le ballon d'eau chaude sanitaire est chauffé, lors de l'évacuation de l'excès de chaleur de la chaudière ou du ballon tampon, en cas d'alarme. Une valeur trop élevée peut entraîner des brûlures de l'utilisateur. Une valeur trop basse du paramètre entraînera que pendant la surchauffe de la chaudière, il ne sera pas possible d'évacuer l'excès de chaleur vers le réservoir d'ECS. En cas d'un défaut du régulateur, l'eau du ballon d'eau chaude sanitaire peut atteindre une température élevée, ce qui peut provoquer des brûlures chez l'utilisateur. Il est donc nécessaire d'installer une vanne thermostatique supplémentaire.	°C	60	25	80
	T°C chaudière augmentée par ECS ou CM	Le paramètre détermine de combien de degrés la température de consigne de la chaudière sera augmentée, afin de chauffer le ballon ECS et d'assurer la puissance requise pour le circuit de mélange. Cependant, cela ne se produira que si nécessaire. Si la température de consigne de la chaudière est suffisamment élevée, le contrôleur ne la modifiera pas.	°C	5	3	15
	Temps fonctionnement pompe ECS prolongée		min	0	0	99
	Origine production ECS	Permet de sélectionner la source de chauffage de la température ECS. En réglant « Chaudière », le circulateur ECS est commuté en fonction de la température de la chaudière. En réglant « Ballon tampon », le circulateur ECS est commuté en fonction de la température dans le ballon tampon.		BT		
	Circulateur bouclage ECS à l'arrêt	Le paramètre détermine combien de temps la pompe de bouclage ECS doit être inactive après l'écoulement du temps « Fonctionnement circulateur bouclage ECS »	min	30	0	255
	Fonctionnement circulateur bouclage ECS	Le paramètre détermine combien de temps le circulateur doit fonctionner lors que la température dans le ballon d'ECS atteint la valeur d'activation	sec	70	0	255
T°C ballon ECS activation pompe bouclage	Lorsque la température réglée dans ce paramètre est atteinte, le circulateur de bouclage ECS est activé. Attention, le circulateur peut être bloqué par un horaire de travail défini. Le circulateur fonctionne par cycles temps « Fonctionnement circulateur bouclage ECS » et temps « Circulateur bouclage ECS à l'arrêt »	°C	30	3	65	
Paramètres ballon tampon	T°C Ballon démarrage système hydraulique	Température dans le ballon tampon à laquelle les circuits de chauffage seront activés /désactivés	°C	35	0	90
	Hystérésis système hydraulique	Hystérésis du système hydraulique pour le ballon tampon	°C	4	0	20
	Réglage ballon tampon					
	- Activation dissipation chaleur du BT	Active ou désactive la fonction d'évacuation de la chaleur du ballon tampon		ON		
	- Température dissipation chaleur	Température de la sonde supérieure du ballon de stockage, à laquelle son refroidissement commence et la chaleur est libérée dans les circuits de chauffage et le circuit ECS	°C	97	50	100
	- Hystérésis Marche pompe chaudière	Ces paramètres déterminent les différences de température entre le ballon tampon et la chaudière à laquelle la pompe de la chaudière sera désactivée / activée. Les réglages des paramètres « Hystérésis Stop pompe chaudière » = OFF, la fonction de protection contre le refroidissement du ballon tampon sera désactivée.	°C	0	0	10
	- Hystérésis Stop pompe chaudière		°C	-40	-50	2

Tableau de commande – Menu de service – Structure (3/3)

Niveau 1	Niveau 2	Description	Unité	Défaut	Min	Max
Paramètres vanne de mélange CM	Fonctionnement circuit mélangé	Arrêt –La vanne de mélange et le circulateur ne fonctionnent pas Radiateur ON - La température maximale du circuit de chauffage n'est pas limitée par l'algorithme de contrôle. Le mélangeur est ouvert à 100 % en cas d'alarme, par ex. <i>Dépassement de la température maximale de la chaudière.</i> Plancher ON - La température maximale du circuit de mélange est limitée à 50°C pour éviter d'endommager le sol. Pompe seul - les sorties de commande des vannes de mélange ne seront pas activées. La pompe fonctionne selon les paramètres définis.				
	Sélectionner thermostat circ. mélangé	Cette option permet de changer le thermostat d'ambiance du circuit chauffage si le panneau d'ambiance ecoSTER TOUCH est connecté. Les options sont les suivantes : - OFF - désactive le thermostat du circuit de chauffage - Thermostat standard, connecté aux bornes "T" du tableau de commande, - ecoSTER T1-T3 - thermostat d'ambiance ecoSTER TOUCH Si l'ecoSTER TOUCH n'est pas connecté, le contrôleur coopère avec un thermostat standard.				
	Température mini circ Mélangé	Un paramètre qui peut être utilisé pour limiter le réglage par l'utilisateur d'une température de circuit chauffage trop basse. Si la température du circuit chauffage saisie est inférieure (par ex. fonctionnement de nuit) à la valeur <i>Température mini circ Mélangé</i> , donc le régulateur accepte <i>Température mini circ Mélangé</i> , comme température de consigne.	°C	20	15	90
	Température maxi circ Mélangé	Ce paramètre a deux fonctions : - c'est un paramètre permet de limiter le réglage par l'utilisateur d'une température de circuit chauffage trop élevée. - au paramètre <i>Fonctionnement circuit mélangé = Plancher ON</i> , c'est aussi la limite de température de la sonde du mélangeur à laquelle le circulateur reste désactivé. Pour le chauffage par plancher chauffant, régler sur une valeur ne dépassant pas 45 ° C - 50 ° C.	°C	85	20	90
	Bande proportionnelle CM			3	0	10
	Constant de temps d'intégration CM			160	30	255
	Temps d'ouverture complète vanne mélange	Entrez le temps d'ouverture complète de la vanne, qui est indiqué sur la plaque signalétique de la vanne, par exemple 140s	sec	140	10	255
	Arrêt par thermostat	Le réglage du paramètre sur ON entraîne la fermeture de la vanne mélange et l'arrêt du circulateur lorsque la température ambiante souhaitée est atteinte.		ON		
Sortie H chaudière 2 ou Alarme		Il permet d'activer la sortie 12V DC sur les bornes 46-47 du module régulateur pour commuter la chaudière de relève ou pour signaler des alarmes.				
Pilotage manuel chaudière		Menu dans lequel il est possible d'activer manuellement les sorties individuelles du contrôleur. Nécessite que le contrôleur soit éteint. Ne jamais éteindre le régulateur lorsque la chaudière est en marche.				
Paramètres Réinitialiser les défauts		Réinitialise le menu de service aux paramètres d'usine				
Menu paramètres sauvegarde		Enregistre les nouveaux paramètres de service, qui remplacent les paramètres d'usine. Si vous sélectionnez "restaurer les paramètres d'usine", les paramètres enregistrés seront chargés.				
Déactiver le service		Il permet d'éteindre immédiatement le brûleur, quel que soit le mode de fonctionnement dans lequel il se trouve actuellement.				
Étalonnage écran tactile		Permet de calibrer l'écran tactile				

Modes de fonctionnement

9.1 Mode ARRÊT

Après la mise sous tension, le contrôleur est en mode ARRÊT. Pendant le fonctionnement de la chaudière, il est possible de passer en mode ARRÊT à tout moment, depuis l'affichage de base en appuyant sur l'icône d'engrenage dans le coin inférieur droit et en sélectionnant le mode ARRÊT. Le mode ARRÊT arrête la chaudière (ventilateur). La partie hydraulique de l'installation fonctionne selon les paramètres définis. Il est déconseillé de passer manuellement en mode ARRÊT pendant le fonctionnement de la chaudière, car cela peut entraîner un goudronnage et une durée de vie réduite de la chaudière.

9.2 Mode ALLUMAGE

L'ouverture de la porte de chargement est contrôlée par un contacteur de porte. A la détection de l'ouverture, le régulateur qui passe en mode ALLUMAGE. Le processus de combustion se déroule automatiquement. Pour ce mode, il est possible de régler la puissance du ventilateur par un paramètre de service Puissance du ventilateur ALLUMAGE. Après dépassement de la température des fumées de 100 °C, le régulateur passe en mode FONCTIONNEMENT. Si la fonction de contacteur de porte est désactivée dans Menu -> Paramètres de la chaudière -> Paramètres de gazéification -> Sonde activation porte il est possible d'activer le mode ALLUMAGE en appuyant sur l'icône d'engrenage dans le coin inférieur droit et en sélectionnant le mode FONCTIONNEMENT.

Nota: Le mode ALLUMAGE est active automatiquement lors de sélection du mode FONCTIONNEMENT, si la température des fumées de 100 °C n'est pas atteinte.

9.3 Mode FONCTIONNEMENT

Le mode FONCTIONNEMENT est active automatiquement lorsque la température des fumées atteint 100 °C en mode ALLUMAGE. En mode FONCTIONNEMENT, l'appareil fonctionne selon les paramètres définies. En mode FONCTIONNEMENT, le régulateur module la vitesse du ventilateur pour maintenir la puissance de chaudière réglée.

9.4 Mode SURCHAUFFE

Si la valeur du paramètre *Température maximale de la chaudière* est dépassée, le régulateur passe en mode SURCHAUFFE et informe l'utilisateur avec un bip court et des informations sur l'écran. En mode SURCHAUFFE, le ventilateur est éteint, mais l'installation hydraulique fonctionne selon les paramètres définis. Une fois que la température de la chaudière a baissé de 5 °C, le régulateur passe automatiquement en mode FONCTIONNEMENT, mais l'information sur la surchauffe de la chaudière reste affichée à l'écran. Ceci afin que l'utilisateur soit informé de la surchauffe de la chaudière même après un retour en FONCTIONNEMENT. Une surchauffe fréquente de la chaudière entraîne ses arrêts et réduit ainsi la durée de vie de la chaudière.

9.5 Mode CHARGEMENT

Lors de l'ajout de combustible à la chaudière en fonctionnement, il est nécessaire d'utiliser le mode CHARGEMENT. Lorsque l'ouverture de la porte de chargement est détectée par le contacteur de porte, le régulateur qui passe en mode CHARGEMENT. Le ventilateur d'extraction commence à fonctionner à 100 % de sa puissance pour assurer une extraction suffisante des fumées et ainsi empêcher la fuite de fumée dans la pièce. Après avoir soulevé la poignée, attendez quelques secondes que le ventilateur démarre à 100 % de puissance, puis ouvrez lentement la porte supérieure d'environ 5 cm, attendez quelques secondes que le ventilateur aspire tout gaz de bois. Le régulateur repasse automatiquement en mode FONCTIONNEMENT ou ALLUMAGE (si la température des fumées est descendue en dessous de 100°C) après verrouillage de la poignée supérieure de porte ou après écoulement du temps réglé par le paramètre « Temps de rechargement maximum » (menu service, réglage par défaut 2 minutes).

Si la fonction de contacteur de porte est désactivée dans Menu -> Paramètres de la chaudière -> Paramètres de gazéification -> Sonde activation porte il est possible d'activer le mode CHARGEMENT en appuyant sur l'icône d'engrenage dans le coin inférieur droit et en sélectionnant le mode CHARGEMENT.

Méthodes de détection du manque de combustible

1. Mécanisme de détection du niveau de combustible

Lorsque le niveau de combustible dans le foyer descend en dessous du seuil de détection, le régulateur passe en mode ARRÊT et une bûche en bois rouge (position n° 9 sur l'écran principal) s'affiche sur l'écran principal du panneau de commande, accompagnée des informations sur l'extinction par le mécanisme de détection. Le retour en mode FONCTIONNEMENT nécessite une intervention de l'utilisateur et un chargement de combustible. Lorsqu'un manque de combustible est détecté par le mécanisme de détection, le régulateur fonctionne également en mode Maintien Braises selon le paramètre dans le Menu de Service -> Paramètres de gazéification -> Anti court cycle Maintien Braises. Avec ce paramètre, vous pouvez déterminer après quel intervalle le ventilateur doit être allumé pour maintenir la couche chaude dans la chambre d'application.



Vert – combustible present, le temps de fonctionnement minimum a été atteint

Rouge – pas de combustible

Jaune – combustible present, le temps de fonctionnement minimum n'a pas été atteint

2. Température des fumées

Si la température des fumées descend en dessous de 90 °C, le régulateur passe en mode ARRÊT et l'écran affiche des informations sur la désactivation par la température des fumées.

La désactivation par la température des fumées n'est utilisée qu'en cas de défaillance du mécanisme de détection de bas niveau de combustible.

En cas de mauvais allumage de la chaudière ou de montée lente de la température des fumées, la chaudière peut être commutée en mode ARRÊT même s'il y a suffisamment de combustible dans la chaudière.

Réglage de la chaudière	
→ Puissance gazéification bois → Puissance chaudière bois pré-réglée	Réglage de la puissance requise de la chaudière Le régulateur peut moduler la puissance de la chaudière de 30% à 100% de sa puissance nominale.
→ Température maxi chaudière	Réglage de la température maximale de l'eau dans la chaudière La température maximale de chaudière réglée peut être ajustée automatiquement en fonction des besoins du régulateur : si elle est trop basse, elle augmentera automatiquement afin que le ballon ECS puisse être chauffé et qu'une température constante puisse être assurée pour tous les circuits de chauffage.
→ Puissance gazéification bois → Maintien automatique des braises	Chaleur constante automatique L'activation de cette fonction vous permet de maintenir la couche de braise au fond de la chambre de chargement au moyen du mécanisme de détection de combustible réduisant ainsi considérablement la fréquence d'allumage de la chaudière. Cette fonction est bloquée avant l'écoulement du temps défini par le paramètre dans le Menu Paramètres de service → Réglage gazéification bois → Temps de fonctionnement MINI (30 minutes par défaut).
→ Puissance gazéification bois → Fonction extension couche braise	Prolongement du fonctionnement de la chaudière Activation de cette fonction permet au ventilateur de tirage de continuer à fonctionner après la détection du manque de combustible ainsi la grandeur de la couche de braise pour une combustion constante
→ Puissance gazéification bois → Épaisseur de la couche de braise chaude	Grandeur de la couche de braise pour une combustion constante Si la grandeur de la couche de braise est réglée à 100%, le régulateur arrête la chaudière dès que le manque du combustible est détecté. Si la grandeur de la couche braise est réglée sur une valeur inférieure, la chaudière continue pendant un certain temps en mode FONCTIONNEMENT pour qu'une partie de combustible résiduel brûle. Pendant cette étape, le symbole de la bûche de bois clignote.
→ Puissance gazéification bois → Sélection du type de combustible	Sélection de combustible La sélection du type de carburant approprié affectera le comportement du contrôleur lors de l'utilisation d'un capteur d'oxygène.
→ Puissance gazéification bois → Sonde activation porte	Commutateur de porte Dans ce menu, vous avez la possibilité d'activer/ désactiver la fonction du commutateur de la porte supérieure de la chaudière.

Réglage ECS	
→ Température consigne ECS	Régler la température requise dans le ballon d'ECS
→ Paramètre pour le circulateur ECS	Mode pompe ECS En utilisant le mode ECS, l'utilisateur peut : - Désactiver le chauffage ECS en sélectionnant « Off », - Régler la priorité de chauffage ECS en sélectionnant « Priorité ECS », - Fonction circuit de chauffage et de chauffage ECS combinés en sélectionnant « Sans priorité »
→ Hystérésis ECS	Hystérésis ECS Ce paramètre définit la différence de température qui déclenche la mise en marche de la pompe ECS afin de réchauffer le ballon
→ Programmation Anti Légionelle	Désinfection du ballon ECS Le régulateur peut automatiquement chauffer régulièrement la chaudière à 70°C. A cette température, les bactéries sont éliminées. Une fois par semaine, à 2 heures du matin, le régulateur augmente la température du chauffe-eau à 70°C. Après 10 minutes, la pompe s'arrête et le chauffe-eau revient en mode de fonctionnement standard. Il n'est pas conseillé d'activer la fonction de désinfection si la fonction ECS n'est pas activée.
→ Abaissement T°C ECS	Abaissement nuit ECS Activer le programme hebdomadaire en réglant ACTIVE puis sélectionner si vous souhaitez définir un programme hebdomadaire pour les jours de semaine, les samedis ou les dimanches. Spécifier les intervalles de temps pendant lesquels la température d'ECS réglée doit être réduite, ainsi que les valeurs de réduction de température
→ Horaire bouclage ECS	Planning du circulateur ECS Pour le circulateur ECS, il est possible de définir un programme hebdomadaire qui détermine les intervalles de temps pendant les quelles elle doit être désactivée.

Réglage mode Été/Hiver

MENU -> Mode ETE / HIVER

La fonction ÉTÉ permet de couper les circuits de chauffage en été et de maintenir la production d'eau chaude sanitaire. La fonction ÉTÉ peut être activée manuellement (paramètre de réglage : Mode ÉTÉ = Activé) ou automatiquement. Si une sonde de température extérieure est connectée, la fonction ÉTÉ peut être activée automatiquement. Définir un paramètre pour cette option Mode ÉTÉ = Automatique. Le régulateur bascule automatiquement entre les modes ÉTÉ - HIVER en fonction de la température extérieure selon les réglages des paramètres : Température d'activation du mode ÉTÉ et Température de désactivation du mode ÉTÉ.

1. Contrôle de chauffage sans sonde de température extérieure (température constante)

La température d'eau dans le circuit de chauffage est réglée manuellement en modifiant un paramètre la température de consigne, par exemple 50 °C.

La valeur de consigne doit être réglée de manière optimale pour maintenir la température ambiante souhaitée.

Après avoir connecté et activé le thermostat d'ambiance dans *Menu de service* -> *Paramètres vannes de mélange* -> *Sélection du thermostat d'ambiance*, il est possible de régler de combien la température de l'eau de chauffage doit être réduite après avoir atteint la température ambiante souhaitée, *MENU* -> *Paramètres de circuits mélangés* -> *Thermostat ambiant CM*, régler cette valeur par exemple à 7°C. La valeur doit être choisie empiriquement. A cet effet, nous pouvons utiliser le thermostat ecoSTER TOUCH, mais il est également possible d'utiliser un thermostat d'ambiance standard. Si le thermostat fonctionne correctement, la température pré-réglée du circuit diminuera, ce qui provoque la stabilisation de la température ambiante.

2. Contrôle de chauffage avec sonde de température extérieure, sans sonde d'ambiance ecoSTER TOUCH

En fonction de la température extérieure instantanée, la température du circuit chauffage souhaitée peut être réglée automatiquement. Lorsque la courbe de chauffe est correctement réglée, en fonction du type de bâtiment, le contrôleur ajuste automatiquement la température du circuit chauffage afin que la température ambiante reste approximativement la même, quelle que soit la température extérieure. Pour le circuit de mélange sélectionné, il est nécessaire de régler : *MENU* -> *Paramètres de circuits mélangés* -> *Correction sonde extérieure circuit CM* sur ON et sélectionnez une courbe de chauffe appropriée.

Dans cette configuration, un thermostat d'ambiance standard peut être connecté, ce qui élimine les imprécisions de la courbe de chauffe si la valeur de la courbe de chauffe est trop élevée. Dans ce cas, la température du mélangeur doit être réduite de 2 °C par exemple. Après avoir ouvert les contacts du thermostat, la température de consigne du mélangeur sera réduite, ce qui aidera à stabiliser la température ambiante.

3. Contrôle de chauffage avec sonde de température extérieure et sonde d'ambiance ecoSTER TOUCH

Pour le circuit de mélange sélectionné, il est nécessaire de régler : *MENU* -> *Paramètres de circuits mélangés* -> *Correction sonde extérieure circuit CM* sur ON. Grâce à la sonde d'ambiance ecoSTER TOUCH, le régulateur est capable de modifier automatiquement la température dans le circuit de chauffage, en fonction des lectures de la sonde de température extérieure et de la température mesurée dans la pièce. Cette fonction peut être paramétrée comme suit : *MENU* -> *Paramètres de circuits mélangés* -> *Facteur température ambiante CM*. Correction automatique de la température ambiante selon la formule :

Correction = [température ambiante réglée - température ambiante actuelle] x facteur de température ambiante / 10.

Exemple : Température de consigne de l'espace chauffé (réglée dans ecoSTER TOUCH) = 22 °C. Température mesurée dans cet espace = 20°C. Facteur de température ambiante = 15. La température de consigne du mélangeur sera augmentée de [(22 °C - 20 °C)] x 15 / 10 = 3 °C. La valeur correcte du facteur de température ambiante doit être déterminée de manière empirique dans le plage de 0 à 50. Plus la valeur du facteur de température ambiante est élevée, plus la valeur de correction de la température du mélangeur est élevée. Si la valeur est "0", la correction de la température réglée du mélangeur n'a pas lieu.

Remarque : Un réglage trop élevé du facteur de température ambiante peut entraîner des fluctuations de température dans l'espace chauffé.

Dans cette configuration, au lieu de corriger automatiquement la température du mélangeur, on peut sélectionner la possibilité d'abaisser la température par le thermostat. Dans ce cas, la valeur du facteur de température ambiante doit être "0".

La sonde d'ambiance ecoSTER TOUCH évalue automatiquement la valeur de la courbe de chauffe en fonction de la température ambiante réglée. Le contrôleur règle la température souhaitée jusqu'à 20 °C. Par exemple à une température ambiante de consigne de 22 °C, le régulateur évalue la courbe de chauffe par incréments de 2 °C. Pour une température ambiante de consigne de 18 °C, le régulateur évalue la courbe de chauffe avec une réduction de -2 °C. Dans certains cas, il est nécessaire de régler manuellement le décalage de la courbe de chauffe. Cela peut être fait comme suit : *MENU* -> *Paramètres de circuits mélangés* -> *Correction sonde extérieure circuit* -> *Correction courbe de chauffe CM*.

4. Réglage de courbe de chauffe

Après avoir sélectionné la valeur correcte de la courbe de chauffe, la température du circuit mélangeur est réglée automatiquement, en fonction de la température extérieure. Cela vous permet de maintenir la température ambiante constante, quelle que soit la température extérieure. Par conséquent, le réglage de la valeur de la courbe de chauffe est crucial.

Lors de la recherche de la bonne courbe de chauffe, désactivez la fonction thermostat (qu'il soit connecté ou non), comme suit :

Paramètres de service -> *Paramètres vanne de mélange CM* -> *Sélectionner thermostat circ. mélangé* -> *OFF*

Pente conseillée :

Chauffage par plancher chauffant : 0,2 - 0,6

Chauffage par radiateur : 1,0 - 1,6

Installation de la chaudière

État de livraison

Les chaudières à bois PERGE GFI sont livrées en 1 seul colis monté d'usine.

La chaudière est fournie avec des pieds de transport qui permettent le transport à l'aide de trans-palette. Les pieds sont fixés avec 4 vis M10. Après l'installation dans la chaufferie, les pieds sont démontés et les vis sont refixées (utilisées pour le réglage de la chaudière).

Dimensions de la chaufferie

Le local d'implantation doit être conforme à la réglementation en vigueur.

La chaudière doit être installée dans un local approprié et bien ventilé. Les ventilations hautes et basses sont obligatoires.

Respecter une distance de 60 centimètres à l'arrière de la chaudière et d'un passage d'homme sur un côté au moins et de 10 centimètres de l'autre côté pour les interventions techniques.

L'ambiance du local ne doit pas être humide.

La garantie de la chaudière est exclue en cas d'implantation de l'appareil en ambiance chlorée ou fluorée ou toutes autres vapeurs corrosives.

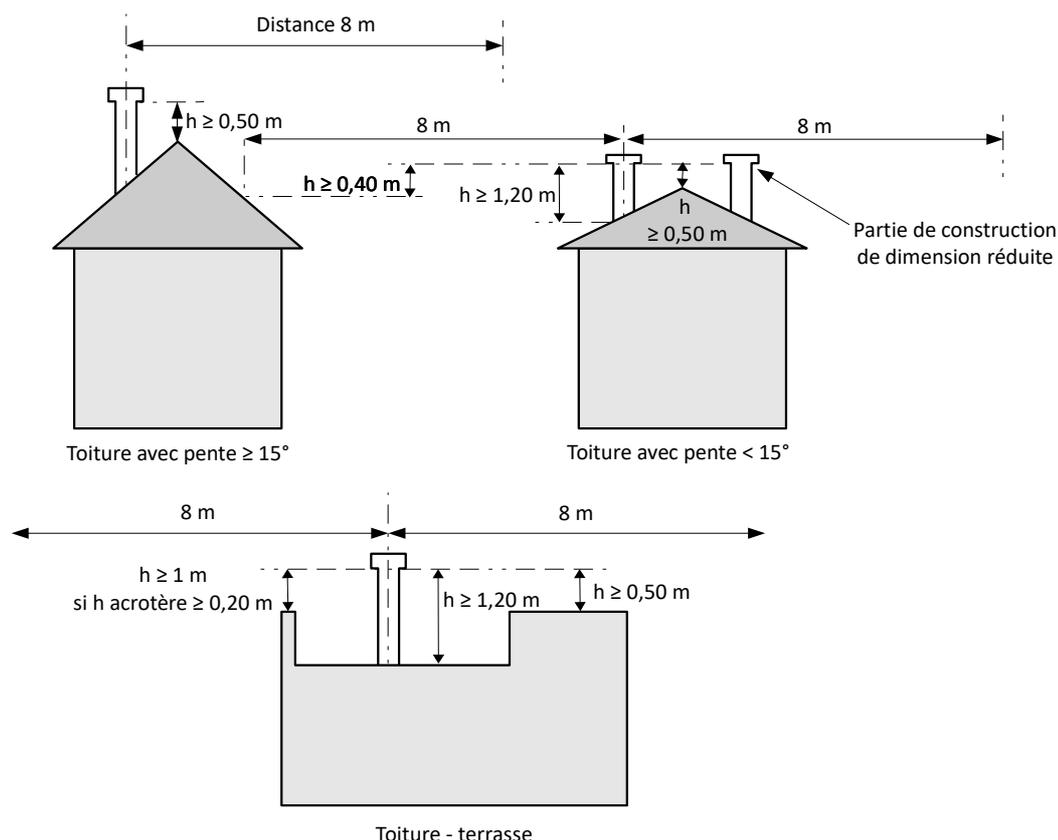
Raccordements des fumées

Afin de protéger les occupants de l'émission de gaz polluants et d'assurer une meilleure performance de la chaudière, une cheminée appropriée est nécessaire. Pour répondre à cette attente et éviter qu'elle ne se dégrade au cours du temps, la cheminée doit être bien dimensionnée, avoir le tracé le plus rectiligne possible, un débouché à l'abri des perturbations du vent, une faible inertie thermique, une **bonne isolation** et être constituée d'un matériau étanche au gaz, résistant aux chocs thermiques et aux agents corrosifs.

Il doit, entre autres, répondre aux points importants suivants :

- Hauteur suffisante avec section intérieure adaptée à la chaudière.
- La sortie au niveau de la toiture devra dépasser la faitage de 50 cm au minimum.
- Le conduit devra être étanche (pas de fissures) et trappes de ramonages étanches.
- Les parties froides du conduit devront être isolées.
- Le conduit ne devra communiquer avec aucun conduit voisin.
- Le conduit devra être ramoné par un professionnel 2 à 3 fois par an.

Les tuyaux de fumées, en acier ou en inox, doivent être étanches, bénéficier d'une pente ascendante de 15%, et être facilement démontables. Il est indispensable qu'aucun condensat ne pénètre dans la chaudière, le pied du conduit doit être équipé d'un té de purge.



Raccordements des fumées – Modérateur de tirage

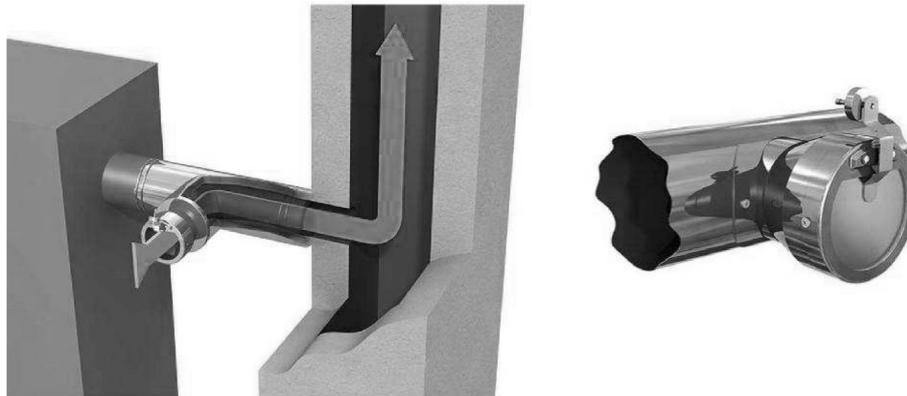
Les chaudières à bois PERGE GFI ont besoin d'une dépression comprise entre 12 et 22 Pa, afin d'assurer son fonctionnement optimal. Pour contrôler cela, utiliser un déprimomètre.

Si la dépression est trop faible, l'évacuation des fumées ne se fera pas correctement. Au contraire, si la dépression est trop forte, la combustion sera suractivée et va provoquer une élévation de la température des fumées et de ce fait une surconsommation de bois avec des risques de surchauffe de la chaudière.

La pose d'un modérateur de tirage est obligatoire. Le réglage s'effectue après une heure de chauffe au minimum.

Le diamètre du modérateur de tirage est égal au diamètre de la buse de fumées. Dans le cas d'excès de tirage, il est nécessaire d'augmenter le diamètre du modérateur de tirage.

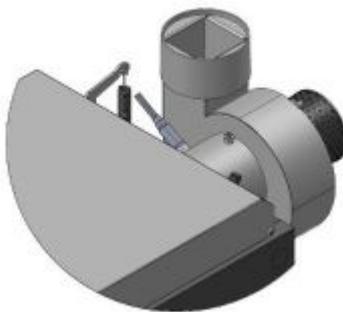
Entre le tuyau de fumées et le modérateur de tirage, installer une manchette représentant 3 fois le diamètre du tuyau de fumées.



Raccordements de la sonde Lambda

La chaudière est fournie avec une sonde lambda, qui assure une régulation continue de l'alimentation en air de combustion. Cela garantit la combustion la plus efficace, ce qui signifie des économies de combustible. Grâce à la sonde lambda, le régulateur connaît le niveau d'air résiduel dans les fumées et détermine ensuite le rapport air secondaire et primaire pour la combustion en déplaçant le volet d'arrivée d'air.

La sonde lambda est fournie dans la chaudière avec d'autres accessoires et doit être installée sur la chaudière après avoir installé le ventilateur sur le conduit de fumée. Avant d'installer la sonde Lambda, **s'assurer que le régulateur et l'unité de contrôle sont débranchés** ! Le ventilateur a un orifice fileté où il est possible d'installer une sonde lambda, voir l'image. Connecter ensuite la sonde Lambda à l'unité de contrôle à l'aide d'un câble avec un connecteur.



Installation d'une sonde lambda dans le ventilateur d'extraction

Raccordements hydrauliques – Schéma de principe

Raccordement d'entrée et de sortie

La tuyauterie de départ de la chaudière peut être raccordée à l'un des 2 raccords G 1 1/2" F. Les raccords non utilisés doivent être bouchés ou peuvent être utilisés pour une branche parallèle (voir ci-dessous). Il est également possible de placer une soupape de vidange et de remplissage dans la tuyauterie d'entrée non utilisée.

Raccordement chaudière – ballon tampon avec circulation par thermosiphon (sans pompe)

Lorsque le ballon tampon se trouve à proximité de la chaudière, il est recommandé d'installer le circuit chaudière-ballon tampon en mode thermosiphon (par gravité et sans pompe, avec une dimension de tuyaux plus grande). Les avantages du raccordement par gravité sont la fiabilité et les économies de fonctionnement (en ce qui concerne le courant électrique et la maintenance de la pompe), le coût est comparable à celui d'un raccordement forcé (le surcoût de la tuyauterie est compensé par les économies faites sur l'absence de pompe et des accessoires).

Le circuit par gravité "chaudière – ballon tampon" doit être conçu afin qu'il puisse transférer toute la puissance nominale de la chaudière sur régime de température de 90/60 °C. Ceci est réalisé si les conditions suivantes sont remplies :

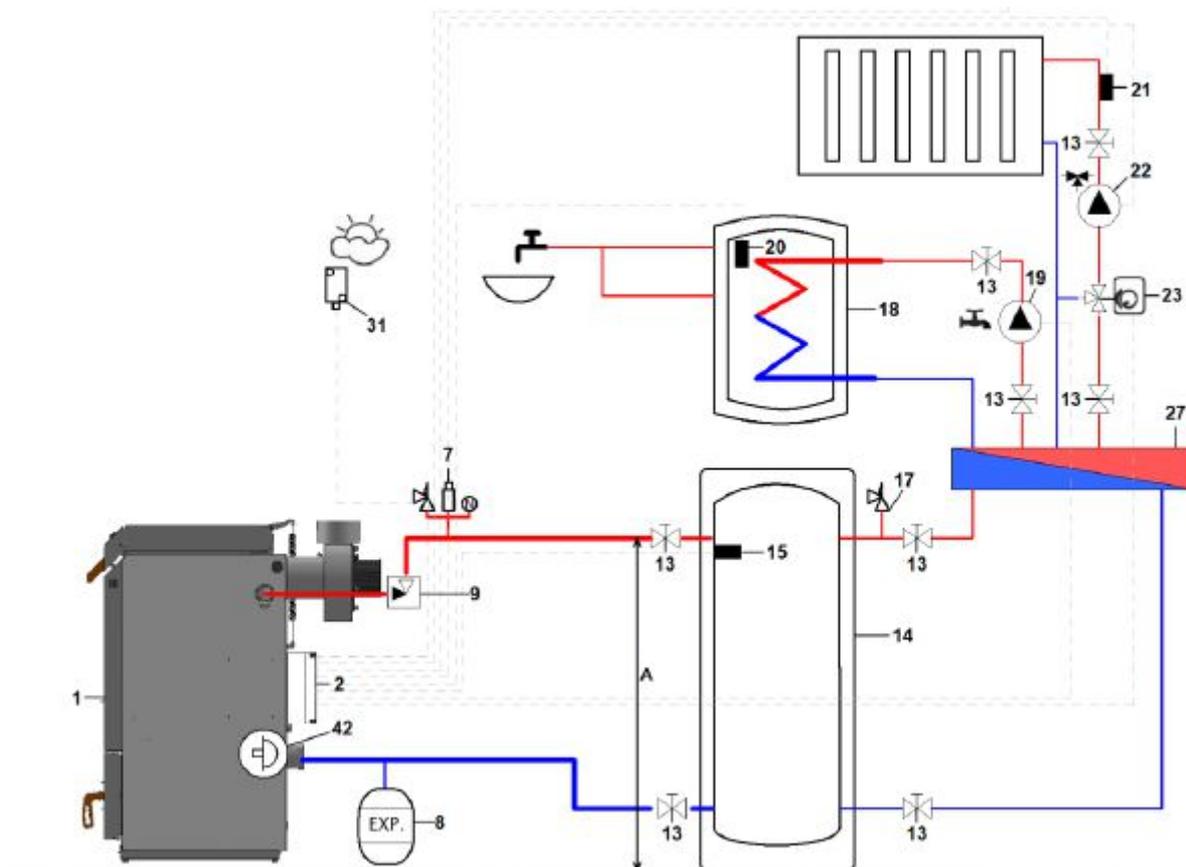
a. La longueur totale de la tuyauterie est de 4m maximum.

b. La tuyauterie en cuivre a un diamètre de 28mm pour la chaudière de 15kW, 35mm pour 20kW, et 42 mm pour 25kW, 30kW et 40kW. Si les tuyaux en acier sont utilisés, ils doivent avoir un diamètre de 1 1/2" pour tous les types de chaudières.

c. Le nombre de coudes ne dépasse pas 3 ou le nombre de cintres ne dépasse pas 6.

d. La chaudière et le ballon tampon sont au moins au même niveau de hauteur plancher. L'entrée chaude du ballon tampon est située au moins 50 cm (pour la chaudière de 40kW au moins 80cm) au-dessus de la sortie du départ chaud de la chaudière. Si la hauteur du plafond le permet, il est conseillé de placer le ballon tampon plus haut de 10 à 50 cm.

e. Si le clapet anti-retour fait partie du circuit, sa perte de charge singulière doit être inférieure à 0,3 mbar (à la puissance nominale et en régime de 60/90 °C) ($Kv < 3m^3 / h$).



1 – chaudière GFI, 2 – régulateur, 7 – groupe de sécurité (purgeur, manomètre, soupape de sécurité), 8 – vase d'expansion, 9 – clapet anti-retour spécial par gravité, 11 – filtre, 13 – vanne d'arrêt, 14 – ballon tampon, 15 – sonde du ballon tampon supérieure, 17 – soupape chauffage, 18 – préparateur ECS, 19 – pompe de charge ECS, 20 – sonde de température ECS, 21 – sonde de température circuit, 22 – pompe circuit, 23 – motorisation de la vanne de mélange circuit, 27 – collecteur, 31 – sonde de température extérieure, 42 – aquastat de contrôle de la température des retours

A – hauteur minimale d'entrée dans le ballon tampon depuis le sol :

GFI 15 : 150 cm

GFI 20 : 160 cm

GFI 25 : 160 cm

GFI 30 : 190 cm

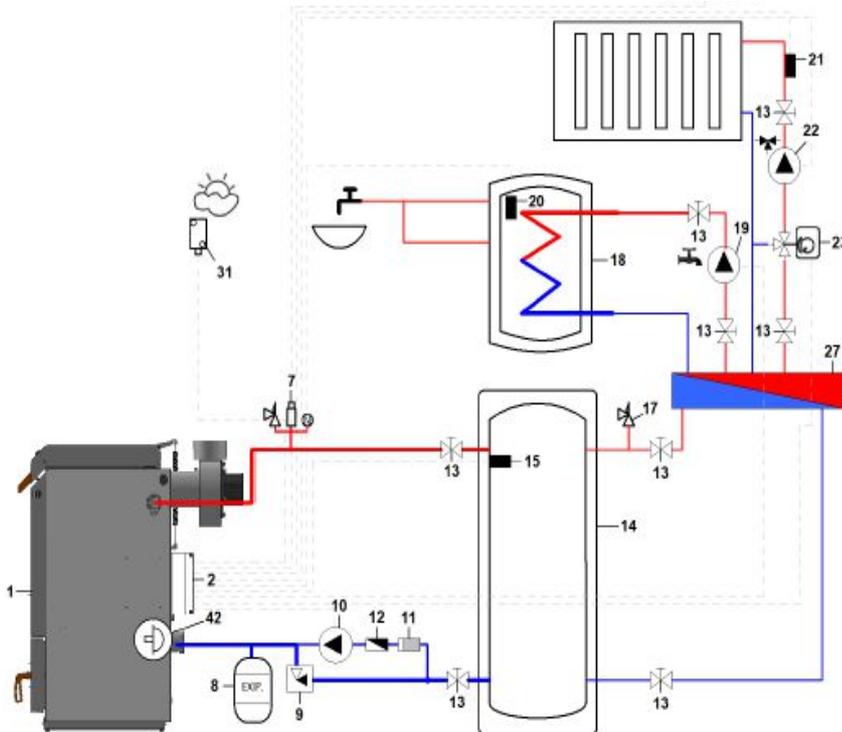
GFI 40 : 200 cm

Raccordement chaudière – ballon tampon avec circulation bypass

Lorsque l'emplacement du ballon tampon permet une circulation, au moins partielle, par gravité (le ballon est situé à la même hauteur que la chaudière), il est recommandé de placer une pompe du circuit dans le conduit de retour entre le ballon et la chaudière (voir les schémas de raccordement).

Le schéma ci-dessous montre le raccordement en bypass. L'avantage de ce raccordement consiste en la capacité de circulation par gravité. Il faut utiliser les tuyaux en cuivre 28mm. Dans ce cas, la circulation est principalement conduite par gravité, la pompe n'est activée qu'à la température définie dans les réglages.

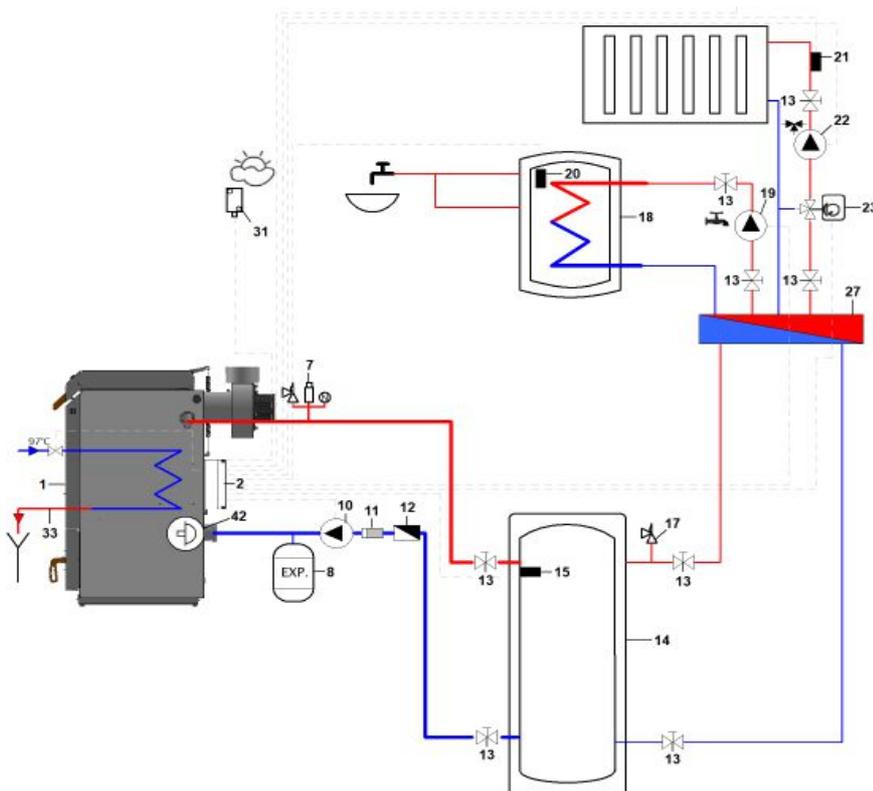
Un clapet anti-retour peut être utilisé dans ce raccordement.



1- chaudière GFI, 2 – régulateur, 7 – groupe de sécurité (soupape d'aération, manomètre, soupape de sécurité), 8 – vase d'expansion, 9 – clapet anti-retour spécial par gravité, 10 – pompe de chaudière, 11 – filtre, 12 – clapet anti-retour flottant horizontal, 13 – robinet, 14 – ballon tampon, 15 – capteur du ballon tampon supérieur, 17 – soupape de pression, 18 – réservoir ECS, 19 – pompe ECS, 20 – capteur de température ECS, 31 – sonde de température extérieure, 42 – thermostat du mélange d'eau intégré

Raccordement chaudière – ballon tampon avec circulation forcée (avec pompe)

Lorsque l'emplacement du ballon tampon ne permet pas une circulation par gravité, même partielle (le ballon est situé à une hauteur inférieure à la hauteur de la chaudière), la pompe du circuit de la chaudière est placée « directement » dans le conduit de retour entre le ballon et la chaudière (voir les schémas de raccordement). Un clapet anti-retour peut être utilisé dans ce raccordement.



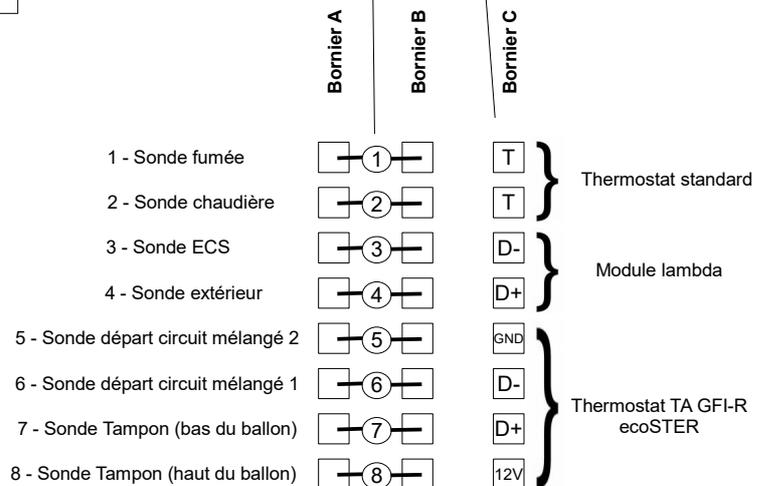
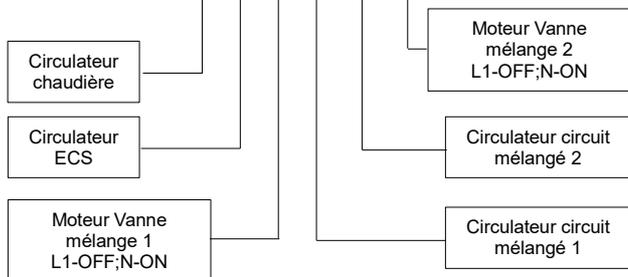
1 – chaudière GFI, 2 – régulateur, 7 – groupe de sécurité (purgeur, manomètre, soupape de sécurité), 8 – vase d'expansion, 10 – pompe de chaudière, 11 – filtre, 12 – clapet anti-retour flottant horizontal, 13 – vanne d'arrêt, 14 – ballon tampon, 15 – sonde du ballon tampon supérieure, 17 – soupape de pression, 18 – préparateur ECS, 19 – pompe de charge ECS, 20 – sonde de température ECS, 21 – sonde de température circuit 1, 22 – pompe circuit 1, 23 – motorisation de la vanne de mélange circuit 1, 27 – collecteur, 31 – sonde de température extérieure, 33 – échangeur anti-ébullition intégré, 42 – aquastat de contrôle de la température des retours

Raccordement à l'échangeur anti-ébullition

Pour le refroidissement de la chaudière, l'eau du réseau est utilisée avec une pression d'entrée de 2-4 bars (un réducteur de pression doit être raccordé si pression supérieure) et une température jusqu'à 25°C. L'alimentation en eau ne doit pas dépendre de l'alimentation électrique (aucun système hydraulique ne peut être utilisé), elle est obligatoirement commandée par une soupape de sécurité thermique. La soupape de sécurité thermique doit être raccordée sur l'entrée de l'eau de refroidissement.

L'alimentation en eau de refroidissement de l'échangeur anti-ébullition est raccordée sur le piquage supérieur via un raccord de sécurité et la sortie d'eau de refroidissement est raccordée sur le piquage inférieur. Il est recommandé d'installer un filtre sur l'entrée d'eau.

Raccordement des sondes, des circulateurs et des moteurs de vanne de mélange sur le coffret de régulation (situé à l'arrière de la chaudière)



Raccordement électrique interne au coffret de régulation (situé à l'arrière de la chaudière)

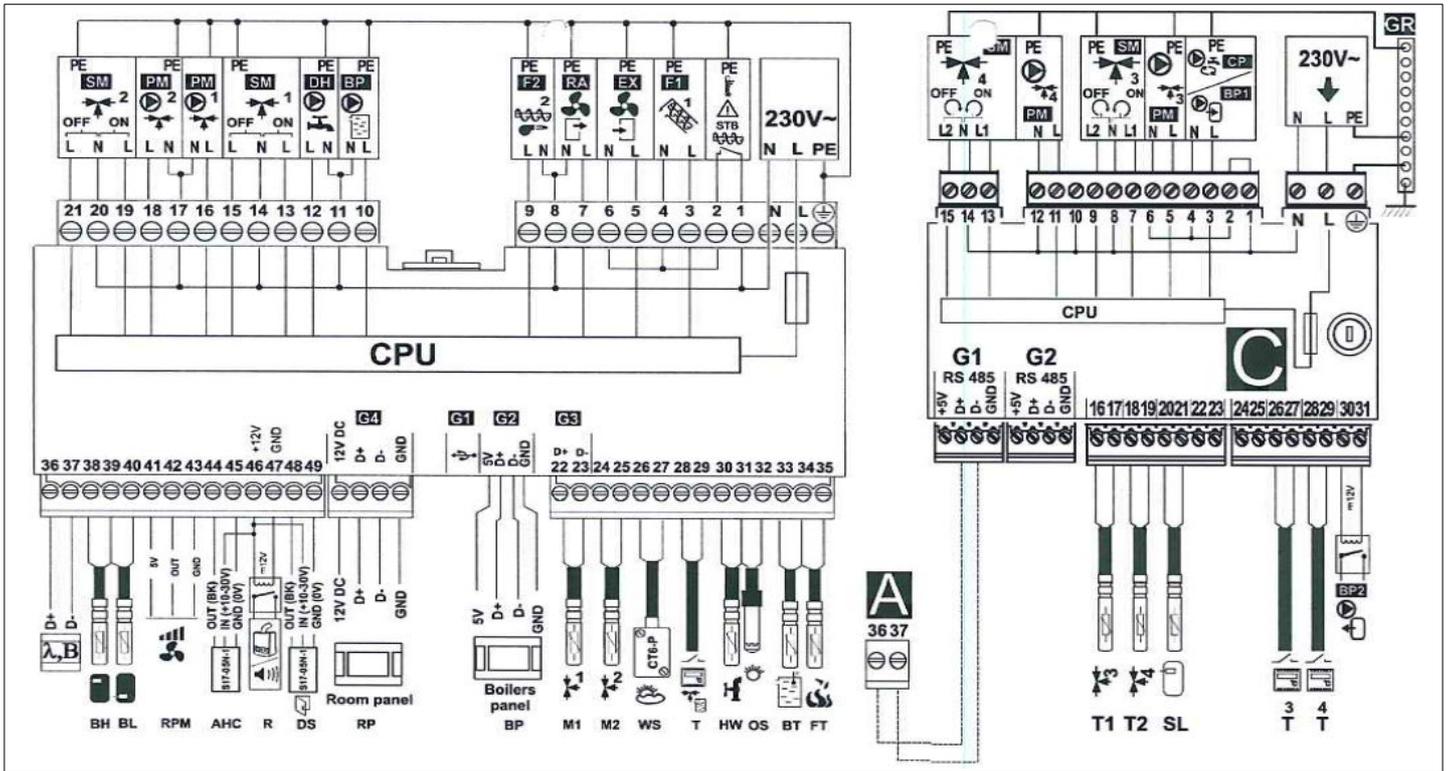


Schéma de raccordement : 230 alimentation, STB : thermostat de sécurité à réarmement manuel, BP : pompe chaudière-ballon tampon, DH : pompe de charge ECS, SM1 : vanne de mélange C1, PM1 : pompe C1, SM2 : vanne de mélange C2, PM2 : pompe C2, D+ D- sonde lambda, BH : sonde supérieure ballon tampon, BL : sonde inférieure ballon tampon, RPM : extracteur, AHC : capteur mécanique de détection du combustible, R : contact de secours ou signalisation des alarmes, DS : contacteur de porte, RP : écran de report d'informations, BP : écran de commande et de contrôle, M1 : sonde départ C1, M2 : sonde départ C2, WS : sonde extérieure, T : thermostat d'ambiance, HW : sonde ECS, BT : sonde T° de chaudière, FT : sonde T° de fumée

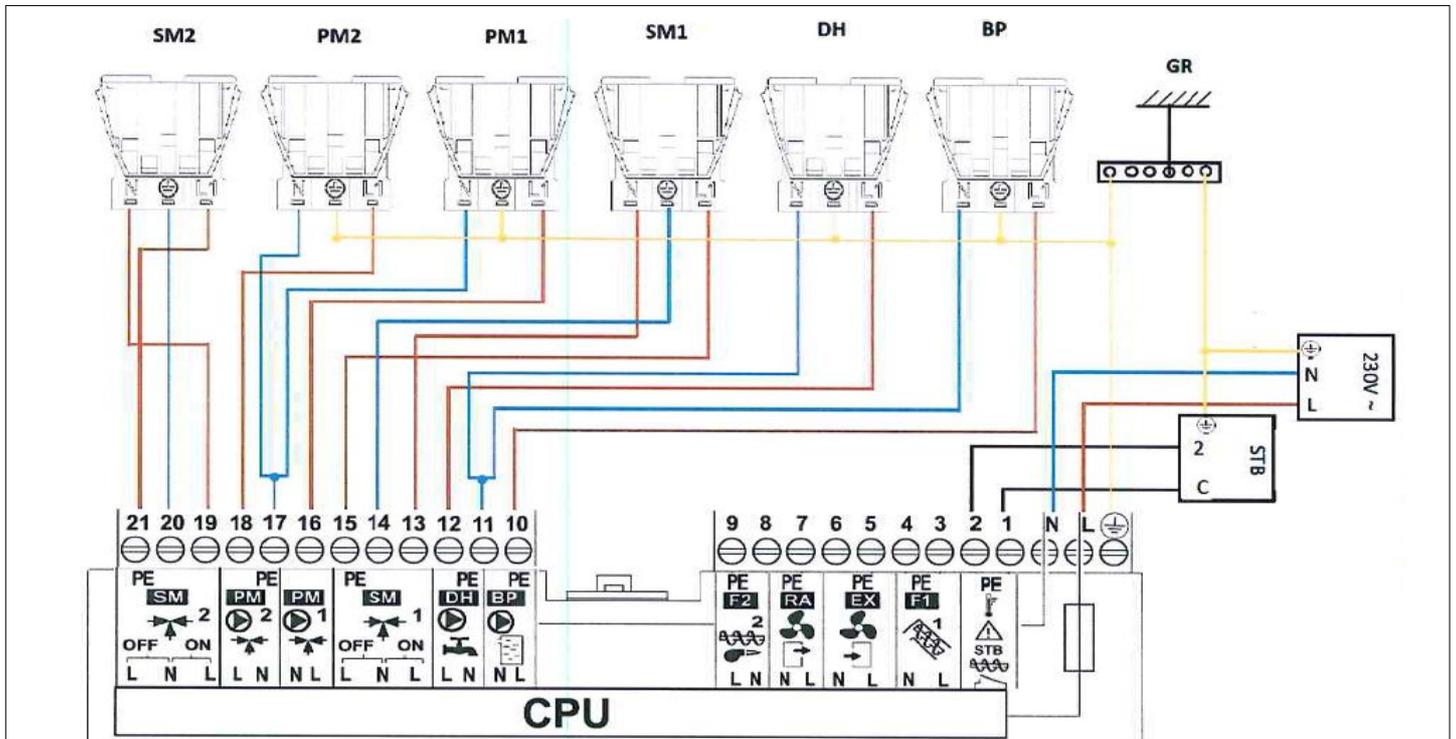


Schéma de raccordement des connecteurs

Raccordement électrique interne au coffret de régulation (situé à l'arrière de la chaudière) (suite)

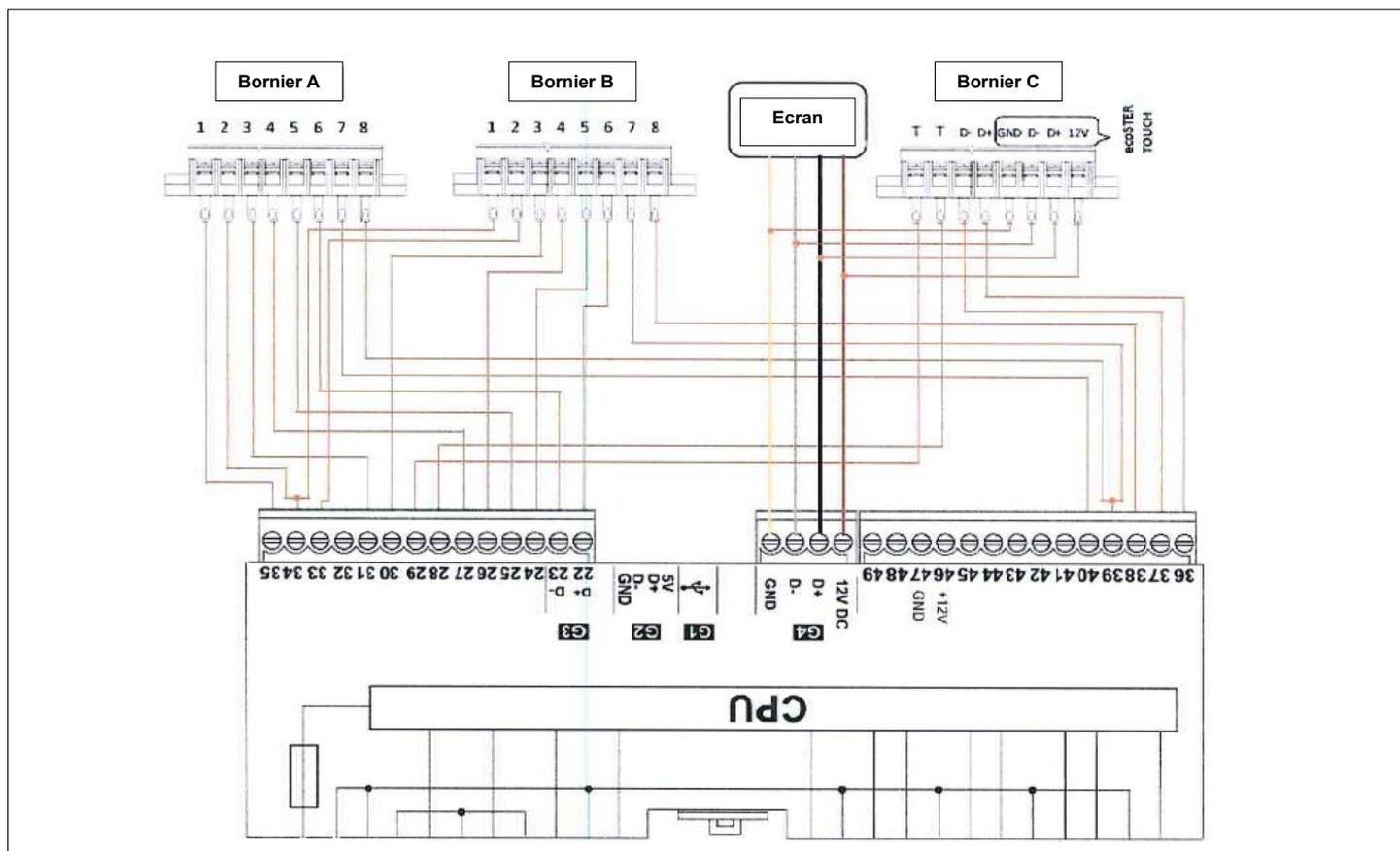
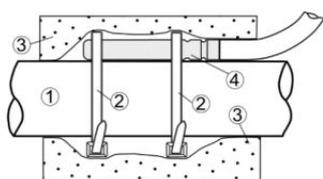


Schéma de raccordement électrique des borniers des sondes: borniers gauche et central : 1- sonde température de fumée, 2- sonde T° de chaudière, 3- sonde T° ECS, 4- sonde extérieure, 5- sonde de départ C1, 6- sonde de départ C2, 7- Sonde ballon tampon inférieure, 8- Sonde ballon tampon supérieure

Bornier droit : T- thermostat, D-/+ - sonde lamda, ecoSter- raccordement de l'écran de report de commande

Raccordement des sondes

Sondes de chaudière et sondes de départ



1-tuyau, 2-collier, 3-isolant, 4-sonde de température

Les sondes de départ et sonde de chaudière sont des capteurs CT4.

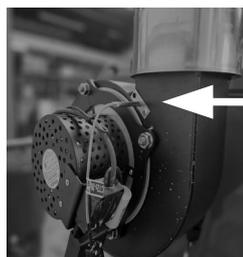
Connecter les sondes aux bornes correspondantes du tableau et placer les sondes à l'endroit souhaité dans l'installation. Le câble de la sonde ne doit pas être en contact avec les surfaces chaudes de la chaudière ou du système de chauffage et doit être protégé contre tout arrachement. Les câbles des sondes de température résistent à des températures allant jusqu'à 80 °C.

Les câbles des sondes peuvent être rallongés avec des fils d'une section d'au moins 0,5 mm². La longueur totale des fils de la sonde ne doit pas dépasser 15 m.

Le meilleur emplacement pour le capteur de température de circuit chauffage est dans un jet d'eau courante dans le tuyau, mais il est également possible de le placer sur la surface du tuyau et de l'isoler, voir l'image ci-contre.

Un bon contact thermique doit être assuré entre les capteurs et les surfaces mesurées. Les sondes doivent être séparés des câbles d'alimentation. Sinon, des erreurs de mesure de la température peuvent se produire. La distance minimale entre ces câbles est de 10 cm.

Sonde température des fumées



La sonde de fumées doit être du type CT2S et est installée dans le boîtier de l'extracteur. Les fuites entre la sonde et le conduit de fumée doivent être étanchées. Connecter la sonde de fumées aux bornes n°1 du tableau de commande. Le câble de la sonde de fumées ne doit pas être en contact avec les éléments chauds de la chaudière.

Sonde extérieure

Le régulateur fonctionne uniquement avec le type de capteur CT6-P (PT1000). Montez la sonde sur la partie la plus froide de la maison, généralement le mur nord de la maison, sous le toit. La sonde ne doit pas être exposée à la lumière directe du soleil ou à la pluie. La sonde doit être montée à au moins 2 m au-dessus du sol, loin des fenêtres, cheminées et autres sources de chaleur qui pourraient interférer avec la mesure de la température (minimum 1,5 m). Connectez la sonde avec un câble d'une section de minimum 0,5 mm², longueur maximale de 25 m. La polarité des fils n'a pas d'importance. Connecter l'autre extrémité du câble à la borne n°4 du tableau de commande. Fixez le capteur au mur avec des vis. Pour accéder aux trous de vis, dévissez le couvercle du capteur.

Vérification des sondes

Les capteurs de température peuvent être vérifiés en mesurant leur résistance à une température donnée. Si une différence significative est constatée entre la valeur de résistance mesurée et les valeurs données dans le tableau suivant, le capteur doit être remplacé.

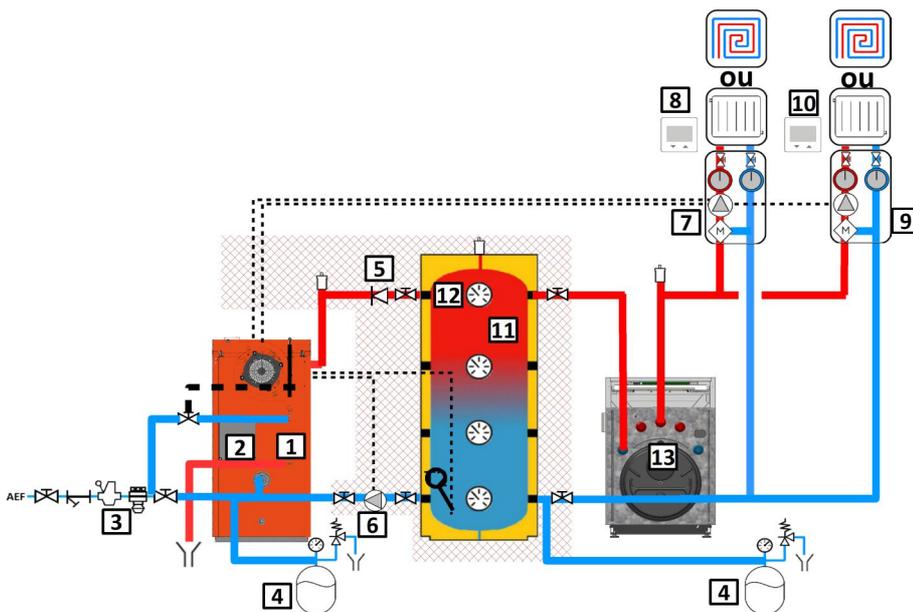
CT4-P (KTY) – Sonde température d'eau			
Température °C	Min Ω	Nom. Ω	Max Ω
0	802	815	828
10	874	886	898
20	950	961	972
25	990	1000	1010
30	1029	1040	1051
40	1108	1122	1136
50	1192	1209	1225
60	1278	1299	1319
70	1369	1392	1416
80	1462	1490	1518
90	1559	1591	1623
100	1659	1696	1733

CT2S-2 - Sonde température de fumées			
Température °C	Min Ω	Nom. Ω	Max Ω
0	999,7	1000	1000,3
25	1096,9	1097,3	1097,7
50	1193,4	1194,0	1194,6
100	1384,2	1385,0	1385,8
125	1478,5	1479,4	1480,3
150	1572	1573,1	1574,2

CT6- P (PT1000) - Sonde extérieure			
Température °C	Min Ω	Nom. Ω	Max Ω
0	999,7	1000	1000,3
25	1096,9	1097,3	1097,7
50	1193,4	1194,0	1194,6
100	1384,2	1385,0	1385,8

Couplage d'une GFI avec une chaudière en relèvement

Installation avec une chaudière PERGE en relèvement



* Raccordement hydraulique :

Raccorder la chaudière PERGE en relèvement, en série sur le départ du ballon tampon.

1- chaudière GFI, 2 - régulateur, 3 - groupe de sécurité (soupape d'aération, manomètre, soupape de sécurité), 4 - vase d'expansion, 5 - clapet anti-retour, 6 - pompe de chaudière, 7 - module hydraulique à mélange motorisé circuit n°1, 8 - Thermostat d'ambiance radio circuit n°1, 9 - module hydraulique à mélange motorisé circuit n°2, 10 - Thermostat d'ambiance radio circuit n°2, 11 - ballon tampon, 12 - capteur du ballon tampon supérieur, 13 - chaudière PERGE en relèvement,

* Raccordement électrique :

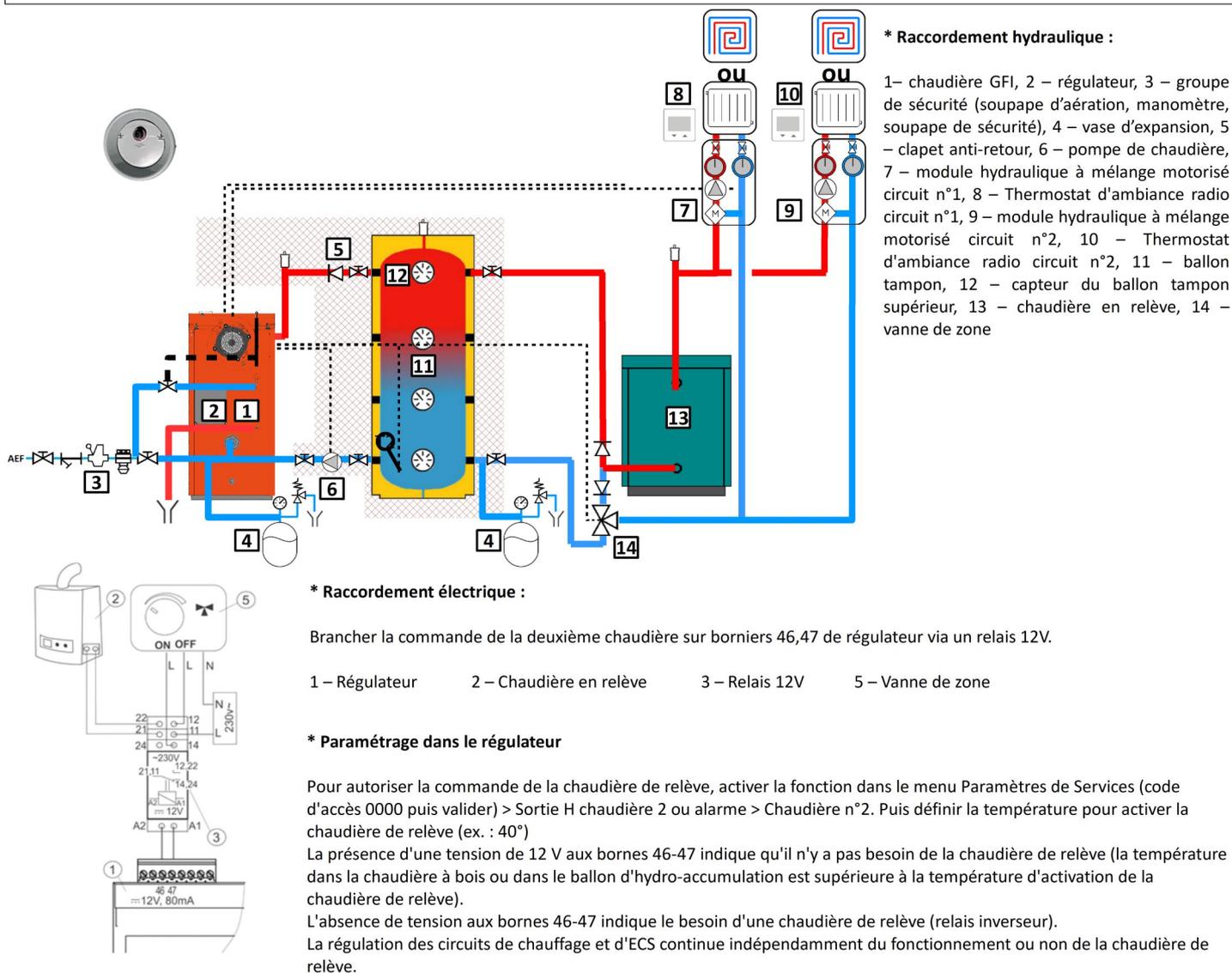
Raccordement électrique des deux chaudières comme indiqué dans la notice technique de chaque chaudière.

* Paramétrage dans le régulateur :

L'utilisation d'une chaudière PERGE en relèvement ne nécessite aucune intervention dans le régulateur de la chaudière à bois.

Couplage d'une GFI avec une chaudière en relève (suite)

Installation avec une chaudière d'autres marques en relève



Mise en service et Démarrage

Réglage de chaudière, des circuits de chauffage et d'ECS

Avant d'activer le régulateur, régler les paramètres de chaudière, les paramètres des circuits de chauffage et d'ECS comme expliqué aux pages 13,14.

Vérification avant l'allumage

Avant l'allumage, vérifier et, si nécessaire, s'assurer :

- que le bâtiment chauffé a la capacité calorifique suffisante pour absorber la chaleur produite (voir chapitre 6.3).
- de l'état du circuit de chauffage (quantité d'eau - pression, si gel, ...)
- de l'étanchéité des portes supérieures et inférieures de la chaudière
- de l'état des conduits de fumée (état, étanchéité, ...)
- du bon fonctionnement de la chambre de chargement et de la chambre de combustion (état, bon assemblage, ...)
- que l'échangeur latéral et arrière ou la chambre de combustion et la chambre de chargement ne sont pas bouchés.

Activation du régulateur

Après son raccordement au secteur 230V, le régulateur est en mode veille.

Cliquer sur l'écran et sélectionner : *Allumer régulation 860* → OUI, le régulateur s'active.

A partir de ce moment, la partie hydraulique de l'installation fonctionne selon les paramètres définies, la chaudière est en mode ARRET.

Pour désactiver le régulateur, accéder au MENU → *Éteindre régulation 860* → OUI pour mettre le régulateur en mode veille.

Étalonnage de la sonde Lambda

La mesure de l'oxygène O2 peut être inexacte pendant le fonctionnement de la chaudière. L'air contient 21 % d'oxygène O2. Si l'écart est supérieur à 3% (ex. 18%) lorsque la chaudière est éteinte, la sonde Lambda doit être étalonnée. L'étalonnage est effectué comme suit :

La chaudière doit être éteinte, nettoyée des cendres. Le régulateur doit être en mode ARRET. Sélectionner dans MENU -> Paramètres chaudière -> *Étalonnage lambda*. Le ventilateur d'extraction démarre et « *Étalonnage Lambda en cours* » apparaît sur l'afficheur. L'étalonnage peut prendre jusqu'à 10 minutes et s'achève en remettant le régulateur en mode veille.

Mise en service et Démarrage (suite)

Allumage

- 1) Soulever la poignée de porte, attendre quelques secondes jusqu'à ce que le ventilateur tourne à pleine puissance.
- 2) S'il reste suffisamment de résidus de combustion carbonés au fond de la chaudière (au moins 20 cm), il suffit généralement d'allumer un morceau de papier et de le poser sur la couche de tisons. Rajouter quelques morceaux de combustibles immédiatement. Ce faisant, les flammes ne montent pas, mais elles traversent la couche de tisons et l'enflamment.
- 3) S'il n'y a pas une couche suffisante de résidus de carbone au fond de la chaudière, poser de petites bûches dans la chambre de chargement. Les poser de manière croisée pour avoir des espaces entre les bûches. Cette couche doit remplir grossièrement la partie effilée inférieure de la chambre de chargement. Poser de petits bouts de bois ou copeaux sur cette couche. Mettre le papier chiffonné sur le bois. Il est conseillé que le papier recouvre une grande partie du fond de sorte que les flammes ne montent pas mais restent dans la couche de bois. Utiliser éventuellement un carton ou plusieurs bûches.
- 4) Ne pas fermer complètement la porte supérieure afin qu'elle reste ouverte de 1 à 2 cm (il faut fermer la porte avec la poignée de fermeture pressée). Laisser enflammer selon le besoin (environ 5 minutes).
- 5) S'assurer que le feu a bien pris (en regardant à travers la fenêtre ou en vérifiant la température des fumées) puis charger la chaudière en combustible. Lorsque l'allumage est correctement effectué, la chaudière atteint sa puissance nominale dans les 30 minutes. Si la flamme s'éteint ou meurt, il est possible d'ouvrir la porte supérieure pour faire reprendre le feu.



Les liquides inflammables sont interdits pour l'allumage. Pendant le fonctionnement, il est interdit d'augmenter la puissance nominale de la chaudière de quelque manière que ce soit.

Aucun objet inflammable ne doit être placé près de la chaudière. Les cendres doivent être stockées dans des caisses non inflammables munies d'un couvercle.

Chargement

- 1) Activer sur le régulateur le mode "CHARGEMENT", attendre quelques secondes jusqu'à ce que le ventilateur tourne à pleine puissance. Ouvrir lentement la porte supérieure d'environ 5 cm, attendre quelques secondes jusqu'à ce que le ventilateur aspire toute la fumée et les gaz de combustion. Ouvrir la porte seulement quand on est sûr que la combustion des gaz ne peut pas se produire (pas de fumée dense dans la chambre de chargement (lorsque on utilise l'interrupteur de porte, soulever la poignée de porte supérieure et attendre que le ventilateur démarre).
- 2) Charger la chambre avec du combustible. Si la couche de braise est faible, mettre plusieurs petits morceaux de combustible dessus.
- 3) Fermer la porte. Le régulateur passera automatiquement en mode ALLUMAGE après 2 minutes (réglage par défaut), ou en mode FONCTIONNEMENT en fonction de la température réelle des fumées.
- 4) Si la flamme n'apparaît pas dans la chambre de combustion ou s'éteint après un certain temps, ouvrir à nouveau la porte supérieure et laisser le combustible brûler pendant quelques minutes.



Ne pas remuer ni presser la couche de braise chaude pour éviter le colmatage de la buse.

Si la couche de braise est insuffisante, il est conseillé que les premières bûches soient plus petites.

Les bûches doivent être posées parallèlement à la paroi frontale de la chaudière. Les mettre près les unes des autres afin qu'il y ait le moins d'espace possible entre elles. La longueur des bûches ne doit pas dépasser 35 cm ou 50cm selon la puissance de la chaudière (la largeur de la chambre de chargement est de 36,5 cm). Des bûches plus longues peuvent se bloquer, ce qui peut empêcher la descente du combustible et une combustion correcte. Les dernières bûches doivent être plus petites (elles se décomposent plus facilement en couche de base).

Les briquettes de bois de qualité standard, à un certain stade de la combustion, augmentent de volume, perdent leur consistance et gonflent. Si les briquettes sont hermétiquement placées dans la chaudière (sans espace), elles se bloquent contre les parois de la chambre de chargement et ne glissent pas vers le bas. Pour cette raison, lors du chargement, il est nécessaire de laisser de l'espace entre les briquettes et les parois de la chambre de chargement (les poser une par une). A l'inverse, les briquettes de bois de haute qualité n'augmentent pas de volume pendant la combustion et peuvent être placées plus proches les unes des autres.

Les combustibles friables (sciure de bois, copeaux) doivent être versés librement dans la chaudière. Ne pas les presser car cela empêche leur glissement. Avant le chargement, il est important de placer de petites bûches, sciures, etc. sur la couche chaude pour empêcher la chute du combustible à travers la buse.

Le dégagement de fumée pendant le chargement peut être évité si le chargement est réalisé lorsque seuls les résidus carbonés de la charge de combustible précédente restent dans la chambre de chargement (la couche de base).

Il est possible de charger en ouvrant d'abord partiellement la porte et de placer seulement 3 à 4 bûches. Cela couvrira la couche chaude et ne libérera pas beaucoup de fumée. Ensuite, ouvrir complètement la porte et ajouter le reste du combustible.

Lorsqu'il y a de la fumée dans la chaufferie durant le chargement, vérifier qu'il y a une arrivée d'air suffisante dans la chaufferie, éventuellement ouvrir le volet d'air pendant le chargement.

Lors du chargement, il est conseillé de nettoyer l'échangeur arrière en actionnant le levier des turbulateurs (bien déplacer le levier vers les deux positions extrêmes). Laisser le levier en position avant. La fréquence de nettoyage recommandée est d'une fois par jour.



Ne jamais ouvrir la porte du bas lorsque la chaudière fonctionne, la combustion serait interrompue et il y a un risque de propagation de fumée dans la chaufferie.



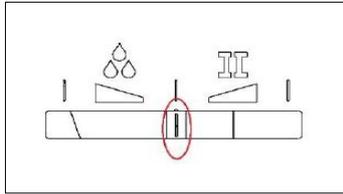
Ne jamais charger moins que la moitié du volume de la chambre de chargement. Avec une petite quantité de combustible, le temps de combustion peut être tellement réduit qu'il empêche la création d'une couche suffisante de feu continu - le combustible résiduel n'est pas complètement carbonisé et fume. Dans le cas d'une petite quantité de combustible, désactiver la fonction du feu continu automatique.

Mise en service et Démarrage (suite)

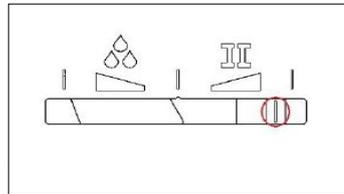
Contrôle et réglage de combustion

La qualité de la combustion pendant le fonctionnement peut être évaluée à partir des flammes à travers l'œilleton. La fumée qui sort de la cheminée n'est pas visible lors d'une combustion de haute qualité. Une fumée blanche légère, qui disparaît immédiatement, n'est pas un défaut, elle est seulement causée par la vapeur d'eau générée lors de la combustion.

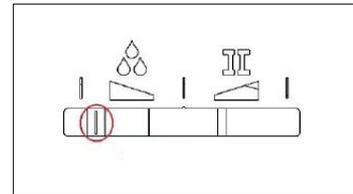
Une bonne quantité d'air secondaire est une condition d'une combustion de qualité. La quantité d'air secondaire est ajustée par le volet coulissant. Avec la sonde lambda et l'unité de contrôle, la régulation d'air secondaire est automatique



Bois normal – volet au centre



Bois dur (hêtre, chêne), copeaux secs, briquelettes de bois - plus d'air secondaire - volet à droite



Bois tendre, grosses bûches ou bûches insuffisamment séchées - quantité minimale d'air secondaire - volet à gauche.

Contrôle de fonctionnement et maintenance

Nettoyage des cendres et de l'échangeur

Les cendres de la chambre de combustion (accès par la porte inférieure) doivent être retirées lorsque l'épaisseur moyenne de la couche est supérieure à 5 cm. L'enlèvement des cendres se fait soit à l'état froid, soit avant de recharger la chaudière en combustible.

Les cendres provenant du fond du magasin de chargement n'ont généralement pas besoin d'être enlevées - elles sont aspirées pendant le fonctionnement.

L'échangeur tubulaire, à l'arrière de la chaudière, est nettoyé par le levier actionnant les turbulateurs. Nous recommandons de le faire après chaque chargement. Il est nécessaire de manœuvrer le levier à fond, dans les deux positions extrêmes. En négligeant le nettoyage régulier de l'échangeur, il existe un risque de colmatage et de blocage des turbulateurs. La mise en service ultérieure sera plus compliquée (nécessitera l'ouverture du couvercle de l'échangeur, le retrait des turbulateurs, leur nettoyage et leur ré-assemblage).



Bouchon 41



Zone sous l'échangeur

Les cendres sous l'échangeur n'ont pas besoin d'être enlevées (il y en a très peu dans le cas d'une utilisation correcte). Elles se déposent dans le bas de l'échangeur et dans le conduit de fumée. Néanmoins, il est nécessaire de retirer le bouchon (41 page 4) une fois par mois et de vérifier ou de nettoyer tout dépôt dans la zone sous l'échangeur arrière.

Chaudière et système de chauffage

Il est nécessaire que la chaudière soit occasionnellement vérifiée par l'opérateur. En particulier, il faut vérifier que la température de l'eau de sortie ne dépasse pas 95°C. Il est également nécessaire de vérifier la pression d'eau dans l'installation.

Il est nécessaire de vérifier régulièrement l'état des plaques en céramique réfractaire et l'étanchéité des deux portes.

Cheminée et conduits de fumée

Il est nécessaire de vérifier l'étanchéité et l'assemblage du conduit de fumée et le fonctionnement du modérateur de tirage de cheminée. Pendant le fonctionnement et le nettoyage, une couche de cendres volantes s'ajoute dans la cheminée. Elle doit être nettoyée par la trappe de ramonage de la cheminée afin que le modérateur de tirage ne soit pas bloqué (par exemple une fois par saison).

Pour une bonne étanchéité du conduit de fumée et de la porte de la cheminée, il est conseillé de mettre du mastic ou du scotch d'aluminium.

Étanchéité de la porte

Il est nécessaire de vérifier l'étanchéité de la porte - les bords des ouvertures de chargement doivent être doucement poussés dans le cordon d'étanchéité. Remplacer le cordon d'étanchéité pour renouveler l'étanchéité.

La sonde lambda

Après la saison de chauffage, nous recommandons de démonter la sonde Lambda du ventilateur d'extraction et d'éliminer toute saleté à l'aide d'un chiffon doux et sec. Ne pas utiliser de liquide de nettoyage. Par la suite, nous recommandons d'étalonner la sonde Lambda.

La mise hors service de la chaudière

Lors que la chaudière s'arrête pendant une longue durée, il est conseillé de nettoyer ses surfaces d'échange thermique et de nettoyer les cendres de la chaudière.

Que faire, si ... ?

Surchauffe de la chaudière

Si la température de l'eau de la chaudière **dépasse 95°C**, le régulateur arrête la chaudière (coupe le ventilateur). Si la température dépasse 97°C, le thermostat de sécurité coupe l'alimentation électrique du ventilateur. L'écran et les autres périphériques restent en cours d'utilisation. Pour redémarrer la chaudière, il est nécessaire de dévisser la protection de l'interrupteur du thermostat de sécurité STB et d'appuyer sur le bouton de réarmement du thermostat STB avec un objet approprié. Le thermostat de sécurité ne peut pas être réenclenché tant que la température de la chaudière (capteur du thermostat) ne descend pas en dessous de 80°C.

Panne d'électricité pendant le fonctionnement

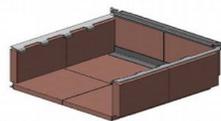
Lorsque la chaudière est mise hors tension (coupure de courant, coupure par l'interrupteur principal), le clapet est fermé à l'entrée d'air de combustion - la chaudière est immédiatement mise hors service. Si la chaudière n'est pas raccordée à une source d'électricité de secours, les pompes raccordées seront également désactivées. Le combustible produit encore de la chaleur pendant plusieurs dizaines de minutes. La quantité de chaleur résiduelle est de 5 à 10 MJ selon la puissance et la consommation de combustible avant la mise hors service.

Fonctionnement de la chaudière sans courant électrique

La chaudière est capable de fonctionner en état d'urgence uniquement sur le tirage naturel de la cheminée. Pour ce faire, il est nécessaire de retirer le couvercle avant (en soulevant), de démonter le volet coulissant, d'ouvrir le clapet d'air avec un objet approprié (par exemple un morceau de bois) pour que le couvercle reste dans une position complètement ouverte. Un tirage naturel de la cheminée est nécessaire. Avec un tirage de la cheminée de 10 Pa, la chaudière peut fonctionner à une puissance d'environ 75%.

Si la cheminée est chaude, le passage au mode de ventilation de la cheminée est relativement facile.

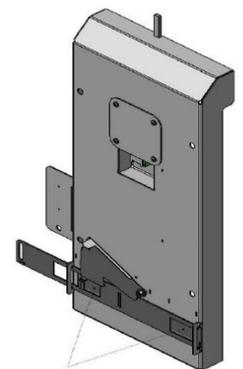
Si la cheminée est froide, il est recommandé d'abord d'allumer le feu dans la chambre de combustion inférieure, et de laisser pendant environ 30 minutes avec la porte inférieure légèrement ouverte et ensuite allumer le feu dans la chambre de chargement. Si la ventilation est insuffisante, il est possible de retirer la barre de l'ouverture de nettoyage de la chambre de combustion. Cela augmentera la température des résidus de combustion et donc le tirage de la cheminée. L'augmentation du tirage est également possible en retirant les turbulateurs.



Chambre de combustion inférieure
barre installée



Chambre de combustion inférieure
barre retirée



Panneau de ventilation,
fixation des volets d'air,
volet à gauche

Autres défauts possibles

Défaut	Cause	Solution
L'écran du régulateur ne fonctionne pas.	Fusible interne du module de contrôle défectueux Le connecteur du câble de liaison de l'écran du panneau de contrôle ou du régulateur n'est pas bien fixé ou déconnecté, conducteur endommagé. Écran endommagé. Régulateur endommagé.	Remplacer le fusible (technicien de service, électricien qualifié). Vérifier le connecteur, remplacer la pièce endommagée (technicien de service, électricien qualifié). Remplacer l'écran (technicien de service, électricien qualifié). Remplacer le régulateur (technicien de service, électricien qualifié).

Autres défauts possibles

Défaut	Cause	Solution
Impossible de déplacer le levier des turbulateurs.	Combustion de mauvaise qualité, non utilisation à long terme des turbulateurs. Arrêts fréquents de la chaudière avec une grande quantité de combustible (surchauffe).	Retirer le couvercle supérieur, ouvrir le couvercle de l'échangeur arrière, dévier progressivement les deux bras, retirer la poutre, faire bouger individuellement les turbulateurs. Le goudron peut être, si nécessaire, dissout avec une préparation appropriée (à base d'alcool).
Le ventilateur ne tourne pas en mode FONCTIONNEMENT.	La température de l'eau est supérieure à la valeur souhaitée. Le thermostat de sécurité est ouvert. La turbine de ventilateur est bloquée. Le fusible du régulateur est défectueux. Dysfonctionnement du moteur. Régulateur endommagé.	Changer la valeur paramétrée. Une fois la température de chaudière inférieure à 80°C, dévisser le couvercle du thermostat de sécurité et appuyer sur le bouton de réarmement avec un objet approprié (par exemple un crayon). Enlever la cause du blocage (corps étranger, colmatage). Remplacer le fusible (technicien de service, électricien qualifié). Remplacer le moteur (technicien de service, électricien qualifié). Remplacer le régulateur (technicien de service, électricien qualifié).
Il n'y a pas de couche de feu continu dans la chaudière.	Désactivation dans le paramétrage du régulateur. Le clapet d'entrée d'air n'est pas étanche (sous le panneau avant de la chaudière). Le capteur inductif est endommagé (la diode LED rouge ne s'allume pas). Le mécanisme du bras de détection est encrassé par le goudron - Arrêts fréquents de la chaudière avec une grande quantité de combustible (surchauffe).	Activer la fonction "Feu continu automatique" dans le menu du régulateur. Vérifier l'étanchéité du clapet lorsque le ventilateur est éteint, ou régler le clapet (technicien de maintenance). Remplacer le capteur (technicien de service). Démonter le panneau de distribution d'air (voir le schéma de la chaudière) et enlever le goudron et les autres saletés.
Le ventilateur d'extraction fait un bruit excessif	Roue mobile encrassée par le goudron - Arrêts fréquents de la chaudière avec une grande quantité de combustible (surchauffe). Défaut d'étanchéité de la porte de chargement	Démonter le moteur du ventilateur, le nettoyer. Supprimer la cause de l'encrassement

Listes des alarmes :

1. Endommagement de la sonde de température des fumées

L'alarme se déclenche si la sonde de fumées est endommagée ou si la plage de mesure de ce capteur est dépassée. L'alarme est réinitialisée en éteignant et en rallumant le régulateur. Il est nécessaire de vérifier la sonde et de la remplacer si nécessaire. Si cette sonde est endommagée, le mode de fonctionnement d'urgence de la chaudière est disponible - veuillez contacter le fabricant de la chaudière.

2. Dépassement de la température maximale de la chaudière

Si la température de la chaudière dépasse la valeur de 98°C, le ventilateur s'éteint et en même temps l'alarme de dépassement de la température maximale de la chaudière est activée. La pompe ECS, les circulateurs sont activés et l'entraînement de la vanne de mélange est ouvert. Si la température maximale de la chaudière est dépassée au moment de l'alarme, la température mesurée dans le ballon ECS est supérieure à *Température maximale d'ECS*, la pompe ECS reste désactivée.

Après abaissement de la température de la chaudière, l'alarme est automatiquement annulée.

3. Endommagement de la sonde de température de la chaudière

L'alarme se déclenche si la sonde de la chaudière est endommagée ou si la plage de mesure de la sonde est dépassée. Le ventilateur, les mélangeurs et les circulateurs fonctionnent de la même manière qu'avec une alarme de surchauffe de chaudière. L'alarme est réinitialisée en éteignant et en rallumant le régulateur.

4. Perte de communication

La centrale est connectée au module puissant via une ligne de communication RS485. Si ce câble est endommagé, une alarme apparaîtra sur l'écran. Le régulateur n'éteint pas la commande et fonctionne normalement en fonction des paramètres programmés. Il est nécessaire de vérifier le câble de communication et de le remplacer.

5. Surchauffe chaudière, contact STB ouvert

L'alarme est activée si le contact d'alimentation du thermostat STB indépendant s'est ouvert, ce qui protège la chaudière de la surchauffe. L'alimentation électrique du ventilateur d'extraction est déconnectée mécaniquement. Une fois la chaudière refroidie en dessous de 80°C, il est nécessaire de dévisser le couvercle du thermostat de sécurité STB et d'appuyer sur l'interrupteur de réarmement avec un objet adapté.

PERGE se réserve le droit d'apporter à n'importe quel moment, sans aucun préavis, des modifications techniques ou esthétiques aux produits. Les dessins, dimensions, schémas ou configurations, ne sont reportés qu'à titre d'informations.



 **PERGE**
 380 Av. Salvador Allende – BP-7
 26800 PORTES LES VALENCE
 Tél: 04.75.57.81.63
 Fax: 04.75.57.24.91
 www.perge.fr