Notice du professionnel

Informations techniques
Installation
Mise en service
Entretien

Chaudière à bois à gazéification totale GFI

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

PERGE se réserve le droit d'apporter des modifications techniques ou esthétiques sans préavis. Le contenu du présent document n'est donné qu'à titre informatif.

Sommaire

A lire en priorité **3**

Information technique **4**

Normes et réglementations applicables 4

Exigences techniques du constructeur PERGE 4

Combustible autorisé 4

Dénomination 5

Gamme 5

Descriptif 5

En savoir plus sur GFI 6

Caractéristiques techniques 8

Caractéristiques dimensionnelles 9

Informations générales 10

Tableau de commande et de contrôle 11

Évacuation des fumées 18

Schémas hydrauliques 19

Schémas électriques 24

Installation **26**

Mise en place de l'appareil 26

Raccordements des fumées 27

Raccordements hydrauliques 28

Raccordement électriques 31

Mise en service **36**

Les vérifications avant la mise en service 36

Étalonnage de la sonde Lambda 36

Pilotage manuelle des actionneurs 36

Réglage de la chaudière 37

Allumage de la chaudière 41

Contrôle de la combustion 42

Entretien et Dépannage **43**

Entretien de la chaudière 43

Que faire ? Si... 44

⚠	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 aux matériels
	Une note qui réclame une attention particulière est mise en évidence par un "**texte en gras**"

PERGE se réserve le droit d'apporter des modifications techniques ou esthétiques sans préavis. Le contenu du présent document n'est donné qu'à titre informatif.

A lire en priorité

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.
● Les documents techniques font partie intégrante du produit. Ils doivent toujours l'accompagner et ce, même en cas de cession à un autre propriétaire. En cas de perte, ils sont disponibles 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 service 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 à la réglementation en vigueur et aux indications fournies par le constructeur. La mise en place de ces entretiens est de la responsabilité exclusive de l'utilisateur. Le défaut d'entretien conduit 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 des documents techniques. 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.
● En cas d'intervention sur des parties électriques de l'appareil, 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.

Garantie

La garantie de nos matériels est impérativement subordonnée aux éléments suivants :

- Suite à la mise en service, le Bon de Garantie doit nous être retourné dûment complété et signé par l'ensemble des parties (Utilisateur, Installateur, Mise en Service) et accompagné des valeurs techniques requises selon les produits, portant la mention de la date de la mise en service.
- Un entretien annuel de l'appareil doit obligatoirement être réalisé.

Ceci nous permet d'assurer le meilleur service dans le suivi de nos produits.

Les durées de garantie sont les suivantes :
- Corps de chauffe : 3 ans
- Équipements électriques et électroniques : 2 ans

Information technique

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

Avant l'installation :

- ☐ Lors d'une installation en remplacement d'une chaudière ou de tout autre appareil de chauffage hydraulique existant, il est obligatoire de procéder au rinçage de l'installation afin d'évacuer les boues qui auraient pu s'accumuler.

Mise en place de l'appareil :

- ☐ Respecter une distance de 50 centimètres à l'arrière de l'appareil et d'un passage d'homme sur un côté au moins et de 5 centimètres de l'autre côté pour les interventions techniques.

Raccordement des fumées :

Compte tenu des hautes performances des chaudières PERGE, il est obligatoire de tuber le conduit de fumée dans le respect de la réglementation en vigueur.

- ☐ Tirage de cheminée requis : Minimum : 12 Pa - Maximum : 22 Pa
- ☐ L'installation d'un modérateur de tirage est obligatoire. Il doit obligatoirement être dans le local de la chaudière.
- ☐ Le modérateur de tirage doit être éloigné du conduit d'une distance minimale égale à au moins 2 fois son diamètre nominal
- ☐ La prise de mesure pour l'analyse de combustion et/ou la dépression de cheminée doit se faire avant le modérateur de tirage, à une distance de la sortie de chaudière de 2 fois le diamètre du conduit
- ☐ Le local dédié à la chaudière doit être correctement ventilé, dans le respect des sections demandées, pour le bon fonctionnement de la chaudière et du modérateur de tirage

Combustible :

- ☐ Le combustible doit répondre aux exigences fixées dans le paragraphe ci-après "Combustible autorisé pour la chaudière"

Raccordements hydrauliques :

- ☐ Un dispositif d'expansion fermé sous pression d'azote correctement dimensionné, doit être mis en place sur l'installation
- ☐ La soupape de sécurité thermique est obligatoire
- ☐ L'installation d'un ballon tampon est obligatoire.
  Le volume minimum du ballon tampon doit être de :
  - 500 litres pour une GFI 15
  - 800 litres pour une GFI 20
  - 1.000 litres pour une GFI 25
  - 1.250 litres pour une GFI 30
  - 1.500 litres pour une GFI 40

Raccordement électrique :

- ☐ La tension d'alimentation de la chaudière doit être comprise entre 210 et 250 V.
- ☐ La chaudière et ses accessoires doivent être alimentés avec un câble 3G2,5mm2 et une protection de 10 A.
- ☐ L'alimentation électrique de l'appareil et de ses accessoires doit être raccordé à la terre de l'habitation. La qualité de la terre de l'alimentation électrique doit être confirmée par l'utilisateur.

Combustible autorisé

N'utiliser comme combustible que de la biomasse bois rond selon EN303-5. Le tableau ci-dessous reprend les caractéristiques principales de cette certification :

Type de carburant selon la norme EN 303-5		A – Biomasse bois rond
Diamètre	cm	Max 15
Longueur	cm	35*/50**
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.

PERGE se réserve le droit d'apporter des modifications techniques ou esthétiques sans préavis. Le contenu du présent document n'est donné qu'à titre informatif.

Dénomination

GFI 15 / 20 / 25 / 30 / 40

Puissance de la chaudière : 15kw / 20kw / 25kw / 30kw / 40kw

Gamme

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

Descriptif

Chaudière à bois à combustion par flamme inversée à très hautes performances :

- Classe 5 selon la norme EN 303-5 (rendement supérieur à 91%)
- Conformité aux exigences 7 étoiles Flamme Verte
- Conformité aux exigences pour les primes CEE en application définis le 1er janvier 2022.
Pas de kit de recyclage

Régulation de combustion par sonde à oxygène (sonde lambda) à action sur les volets d'air (répartition primaire-secondaire) et modulation de puissance par action sur l'extracteur des fumées (débit d'air).
Foyer de post-combustion en céramique réfractaire
Dispositif de protection anti-corrosion dispensant de l'installation d'un kit de recyclage.

Régulation climatique montée d'usine, avec écran de contrôle tactile très intuitif, pouvant piloter jusqu'à 2 circuits de chauffage mélangés et 1 circuit de préparation ECS.

Dispositif mécanique pour le nettoyage de l'échangeur
Large porte de chargement pour un accès intégral au foyer,

Échangeur anti-ébullition monté d'usine (permettant de fonctionner avec un vase d'expansion fermé sous pression d'azote)

Autres équipements : outil de chauffe, jaquette à isolation renforcée montée d'usine.
Diamètre de la buse de fumées : 150 mm.

En savoir plus sur GFI

Conformité 7 étoiles Flamme Verte

La conformité **« 7 étoiles flammes verte »** a pour but de promouvoir l'utilisation du bois par des appareils de chauffage performants dont la conception répond à une charte de qualité exigeante basée sur :

- Un rendement énergétique supérieur à 91 %
- Une émission de particules fines < 26 mg/Nm3
- Une émission de monoxyde de carbone (CO) < 163 mg/Nm3
- Une émission d'oxydes d'azote (NOX) < 169 mg/Nm3
- Une émission de composés organiques volatils (COV) < 25 mg/Nm3
- Une classe de performance énergétique A+
- Éligibilité aux aides

MaPrimeRénov'

PERGE se réserve le droit d'apporter des modifications techniques ou esthétiques sans préavis. Le contenu du présent document n'est donné qu'à titre informatif.

En savoir plus sur GFI (suite)

Une régulation de la puissance qui permet une réduction du volume du ballon tampon

Les chaudières PERGE GFI (EN 303-5 classe 5) sont équipées d'un dispositif de protection anti-corrosion dispensant de l'installation d'un kit de recyclage.

De plus, la régulation permet de faire fonctionner la chaudière à des puissances moins élevées pendant les périodes d'inter-saison, voire d'installer un ballon tampon moins volumineux, synonymes d'économies financières et de gain de place.

Réglage de la puissance :

GFI 15-20-25-30 variation de puissance de 100% à 50 %
GFI 40 variation de puissance de 100% à 30 %

Simplification de l'installation

L'installation des chaudières PERGE GFI avec un ballon tampon et un kit de recyclage permet d'accumuler le surplus d'énergie lors de la combustion et de le restituer à la demande. A l'inter-saison, lorsque la demande de chauffage est faible, le ballon tampon apporte son bénéfice maximum, permettant une autonomie importante d'une journée voire plus.

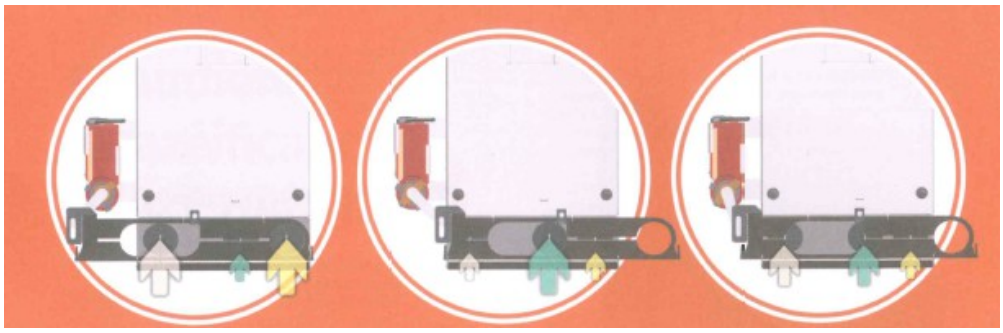
Le grand volume du magasin permet la montée en température à 90° d'un ballon de 1.000 litres en un seul chargement de bois avec une chaudière de 20 kW.

Maintien de feu

Les chaudières PERGE GFI sont équipées d'un dispositif de détection mécanique du niveau bas de combustible.
A partir de cette détection, la chaudière passe d'une phase de combustion à une phase de maintien de feu, et reste pendant plusieurs heures en attente de rechargement. Au-delà, un rallumage est nécessaire.

L'arrivée d'air à trois voies

Les chaudières PERGE GFI sont équipées avec l'arrivée d'air à trois voies dans la chambre de gazéification, assurant une combustion homogène du combustible et permettant une combustion de qualité.
L'air de pré séchage arrive dans le partie haute de la chambre de chargement sèche tout combustible humide afin de pouvoir le bien brûler et maintenir un haut rendement de la chaudière et de faibles valeurs d'émission.
La régulation des volets d'air est automatique grâce à la mesure de taux O2 de la sonde Lambda.



Position gauche: volets d'air primaire et d'air de pré séchage sont ouverts à 100%

Position droite : volet d'air secondaire est ouvert à 100%

Position intermédiaire : volet d'air primaire et d'air secondaire sont ouverts à une proportion réglée par le moteur

PERGE se réserve le droit d'apporter des modifications techniques ou esthétiques sans préavis. Le contenu du présent document n'est donné qu'à titre informatif.

En savoir plus sur GFI

Détection du manque de combustible

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 ARRET et une bûche rouge (position n° 9 sur l'écran principal) s'affiche sur l'écran principal du panneau de commande, accompagnée des informations sur 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 de braise dans la chambre d'application.

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

Rouge – pas de combustible

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

Température des fumées

Si la température des fumées descend en dessous de 90 °C, le régulateur passe en mode ARRET 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 ARRET même s'il y a suffisamment de combustible dans la chaudière.

Modes de fonctionnement

Mode ARRÊT

Après la mise sous tension, le contrôleur est en mode ARRET. Pendant le fonctionnement de la chaudière, il est possible de passer en mode ARRET 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 ARRET. Le mode ARRET arrête la chaudière (ventilateur). La partie hydraulique de l'installation fonctionne selon les paramètres définis Il est déconseillé de passer manuellement en mode ARRET pendant le fonctionnement de la chaudière, car cela peut entraîner un goudronnage et une durée de vie réduite de la chaudière.

Mode ALLUMAGE

L'ouverture de la porte de chargement est contrôlée par un contacteur de porte. A la détection de l'ouverture, le régulateur 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 actif automatiquement lors de sélection du mode FONCTIONNEMENT, si la température des fumées de 100 °C n'est pas atteinte.

Mode FONCTIONNEMENT

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

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 a l'écran. Ceci afin que l'utilisateur soit informe de la surchauffe de la chaudière même après un retour en FONCTIONNEMENT. Une surchauffe fréquente de la chaudière entraîne des arrêts et réduit ainsi la durée de vie de la chaudière.

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 passe en mode CHARGEMENT. Le ventilateur d'extraction commence a 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 tous les gaz du 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.

PERGE se réserve le droit d'apporter des modifications techniques ou esthétiques sans préavis. Le contenu du présent document n'est donné qu'à titre informatif.

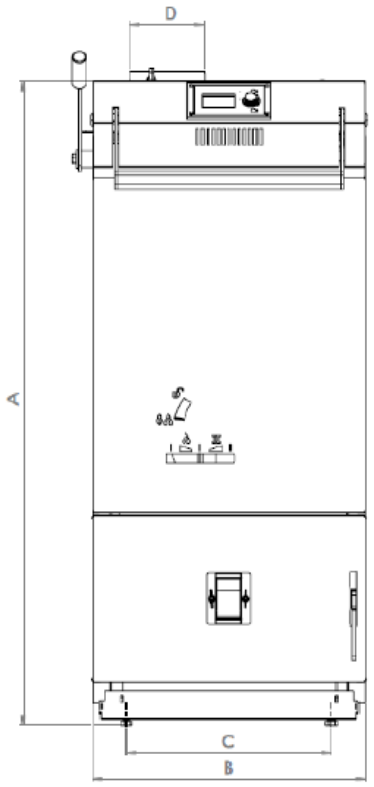
Caractéristiques techniques

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 CO2	%	11	11	11	11	11
Émissions saisonnières de CO (mg/Nm3 à 10% de O2)		162	146	131	115	63
Émissions saisonnières de Composés Organiques Gazeux - CnHm (mg/Nm3 à 10% de O2)		7	5	4	2	2
Émissions saisonnières de NOx (mg/Nm3 à 10% de O2)		168	167	167	166	158
Émissions saisonnières de particules (mg/Nm3 à 10% de O2)		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	dm3	40		55		
Volume de la chambre de chargement	dm3	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		

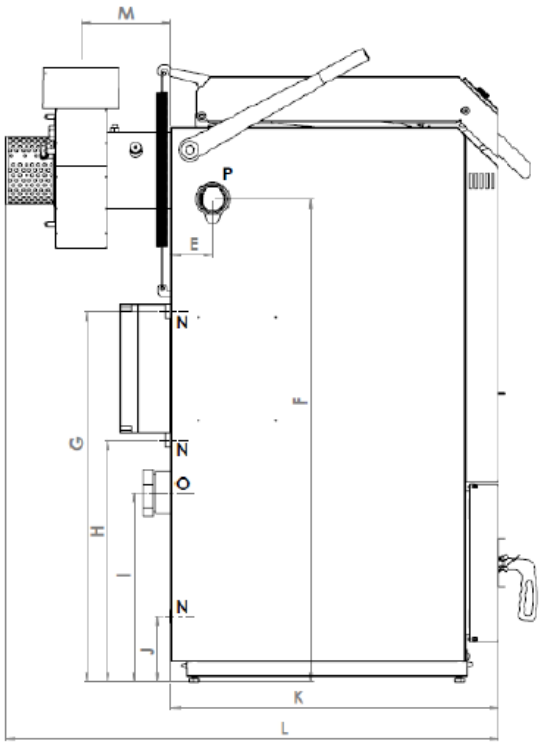
**Valable pour un échangeur propre*

PERGE se réserve le droit d'apporter des modifications techniques ou esthétiques sans préavis. Le contenu du présent document n'est donné qu'à titre informatif.

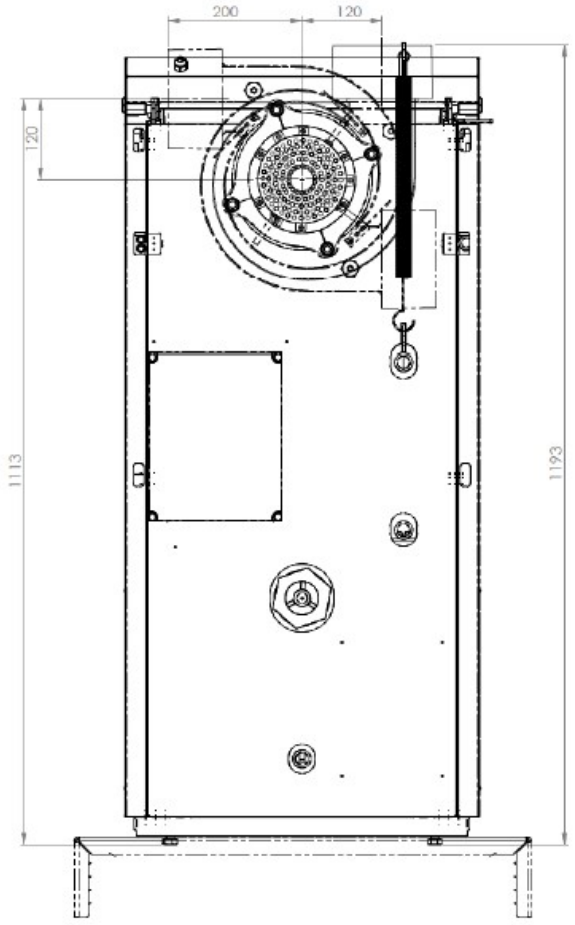
Caractéristiques dimensionnelles



Vue de face



Vue de côté



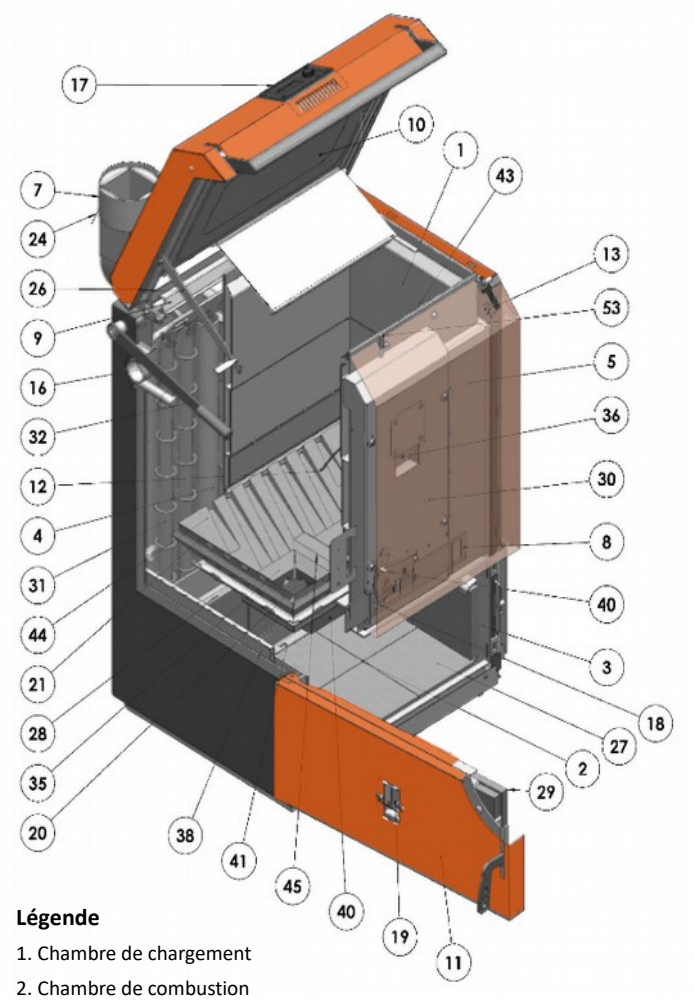
Vue arrière

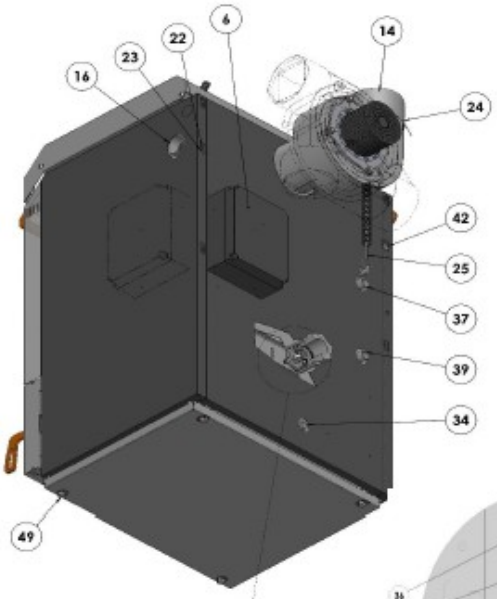
	GFI 15/20	GFI 25/30/40
A	1200	1200
A – porte ouverte	1700	1700
B	530	714
C	400	585
D – Buse de fumées	150 M	150 M
E	79	79
F	940	940
G	719	719
H	469	469
I	368	368
J	128	128
K	634	634
L	955	955
M	176	176
N – Sécurité thermique	G ½'' F	G ½'' F
O – Retour chauffage	G 1 ½'' F	G 1 ½'' F
P – Départ chauffage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

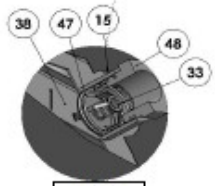
PERGE se réserve le droit d'apporter des modifications techniques ou esthétiques sans préavis. Le contenu du présent document n'est donné qu'à titre informatif.

Informations générales

Description de la chaudière

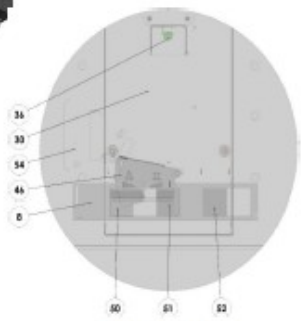






DÉTAIL
ÉCHELLE 2:5

schéma de la chaudière - vue arrière



détail de la ventilation

Légende

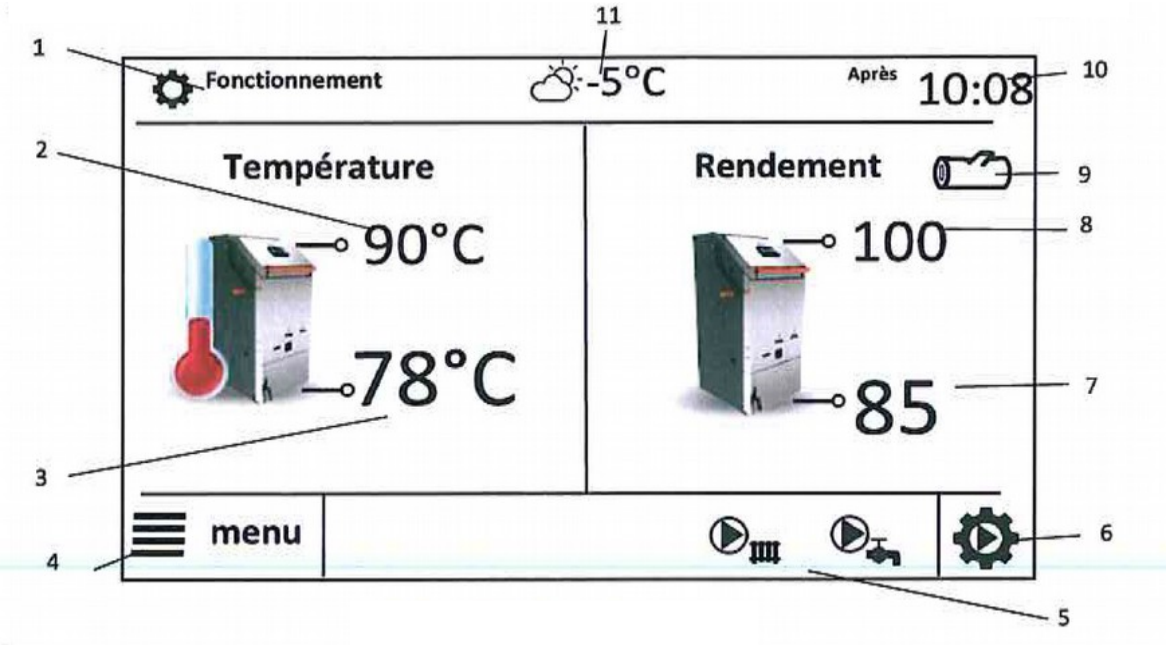
1. Chambre de chargement
2. Chambre de combustion
3. Échangeur latéral des fumées
4. Échangeur arrière des fumées
5. Enveloppe de protection de la chambre de chargement
6. Régulateur – Boîtier de raccordement
7. Ventilateur d'extraction des fumées
8. Régulateur de l'air secondaire (volet coulissant)
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

PERGE se réserve le droit d'apporter des modifications techniques ou esthétiques sans préavis. Le contenu du présent document n'est donné qu'à titre informatif.

Tableau de commande et de contrôle

Écran général



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 réelle 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

PERGE se réserve le droit d'apporter des modifications techniques ou esthétiques sans préavis. Le contenu du présent document n'est donné qu'à titre informatif.

Tableau de commande et de contrôle (suite)

Menu menu

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Type de valeur/ Unité	Déf.	Min	Max
Informations						
Paramètres chaudière	Température maxi chaudière		°C	90	70	95
	Puissance gazéification bois	Puissance chaudière pré-réglée	%	100	30	100
		Maintien automatique de braises	On/off	ON		
		Épaisseur de la couche de braises	%	100	0	100
		Foncions 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		
		Sonde activation porte	On/off	On		
	Étalonnage sonde lambda					
Réglage ECS	Température consigne ECS		°C	50	30	60
	Paramètres circulateur ECS		Arrêt ECS Sans priorité ECS/ Avec priorité ECS/	Avec		
	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 été/ Mode hiver	Mode hiver		
Paramètres circuit mélangé CM1	Température consigne CM		°C	40	20	55
	Thermostat ambiant CM	Abaissement	°C	0	0	30
		Horaire				
	Correction sonde extérieur CM		On/off			
	Courbe de chauffe CM			1	1	4
	Correction courbe de chauffe CM			0	-20	20

PERGE se réserve le droit d'apporter des modifications techniques ou esthétiques sans préavis. Le contenu du présent document n'est donné qu'à titre informatif.

Tableau de commande et de contrôle (suite)

Menu (suite)

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Type de valeur/ Unité	Déf.	Min	Max
Paramètres généraux	Facteur temp. ambiante CM	On/off	Non/oui	Non		
	Abaissement température CM					
	Horloge					
	Date					
	Luminosité					
	Volume sonore	On/off	On/off	Oui		
	Language			FR		
	Mise à jour logiciel	Mise à jour module A				
		Mise à jour Ecran				
	Correction régulation par sonde ext.		°C	0	-5	5
Menu alarmes						
Menu paramètres de service						
Allumer régulateur						

Tableau de commande – Menu de service – Structure (1/6)

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Type de valeur/ Unité	Déf.	Min	Max
Réglage gazéification bois	Puiss. ventil. 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. ventilation 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
	Duré ventilation mode Maintien Braises		Sec	30	1	255
	Duré Maintien Braises	L'intervalle détermine la fréquence à laquelle l'extracteur doit être activé en mode Maintien de braise	Heure	10	1	20
	Anti court-cycle Maintien Braises		min	30	5	55
	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

PERGE se réserve le droit d'apporter des modifications techniques ou esthétiques sans préavis. Le contenu du présent document n'est donné qu'à titre informatif.

Tableau de commande – Menu de service – Structure (2/6)

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Type de valeur/ Unité	Déf.	Min	Max
	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.	Heure	10	1	20
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

PERGE se réserve le droit d'apporter des modifications techniques ou esthétiques sans préavis. Le contenu du présent document n'est donné qu'à titre informatif.

Tableau de commande – Menu de service – Structure (3/6)

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Type de valeur/ Unité	Déf.	Min	Max
	Paramètre fuzzy logic A (PID)			5	2	8
	Paramètre fuzzy logic B (PID)			40	20	120
	Paramètre fuzzy logic C (PID)			15	0	75
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. 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	75	60	90
	T°C fumée pour marche circ. chaudière		°C	75	60	90
	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	5	3	25
	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

PERGE se réserve le droit d'apporter des modifications techniques ou esthétiques sans préavis. Le contenu du présent document n'est donné qu'à titre informatif.

Tableau de commande – Menu de service – Structure (4/6)

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Type de valeur/ Unité	Déf.	Min	Max
	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 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 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
Paramètres vanne de mélange CM1	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.*Dépassement de la température maximale de la chaudière*. **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.				

PERGE se réserve le droit d'apporter des modifications techniques ou esthétiques sans préavis. Le contenu du présent document n'est donné qu'à titre informatif.

Tableau de commande – Menu de service – Structure (5/6)

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Type de valeur/ Unité	Déf.	Min	Max
	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 *Température mini circ Mélangé* , donc le régulateur accepte Température mini circ Mélangé , 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 *Fonctionnement circuit mélangé = Plancher ON*, 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 proportionelle CM			3	0	10
	Constant de temps d'intégration CM			160	30	255
	Temps d'ouverture complète vanne de 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.				

PERGE se réserve le droit d'apporter des modifications techniques ou esthétiques sans préavis. Le contenu du présent document n'est donné qu'à titre informatif.

Tableau de commande – Menu de service – Structure (6/6)

Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Type de valeur/ Unité	Déf.	Min	Max
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.				
Désactiver 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.				

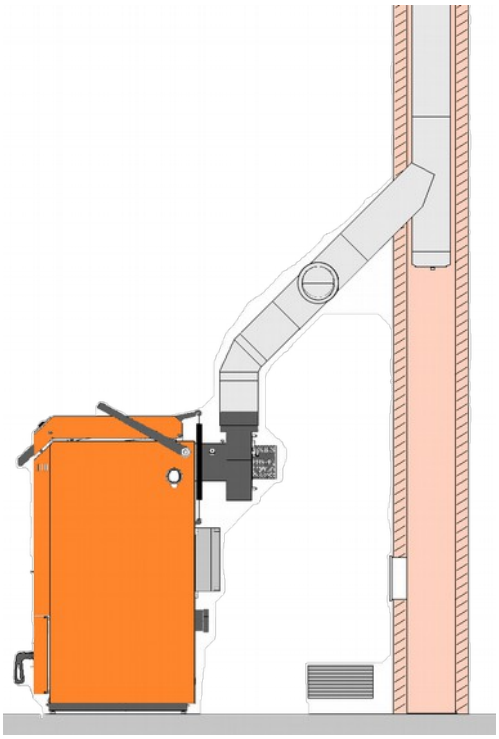
Évacuation des fumées

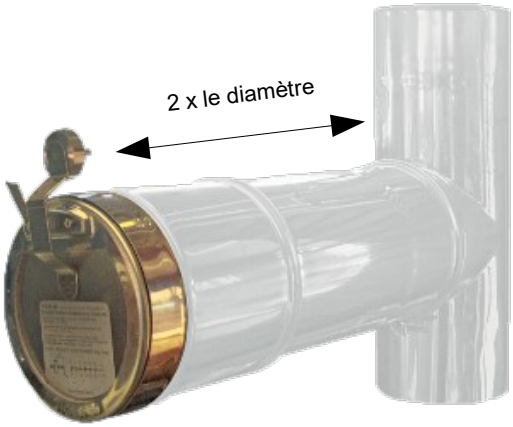
Exigences raccordement des fumées

Le dimensionnement du conduit de cheminée doit respecter la Norme NF EN 13384-1. De plus, sa construction doit être conforme au DTU 24.1.

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.

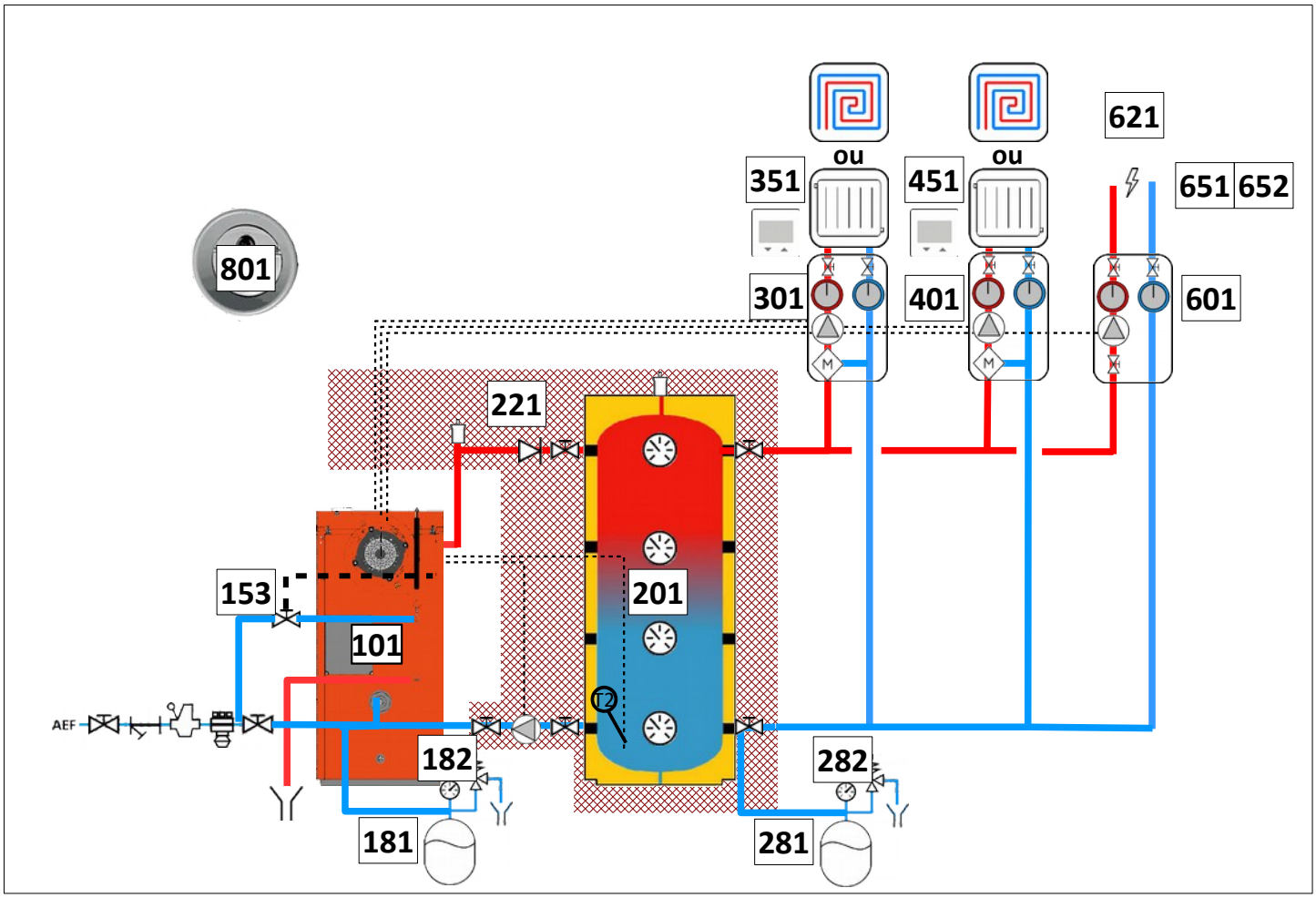




PERGE se réserve le droit d'apporter des modifications techniques ou esthétiques sans préavis. Le contenu du présent document n'est donné qu'à titre informatif.

Schémas hydrauliques

GFI avec ballon tampon



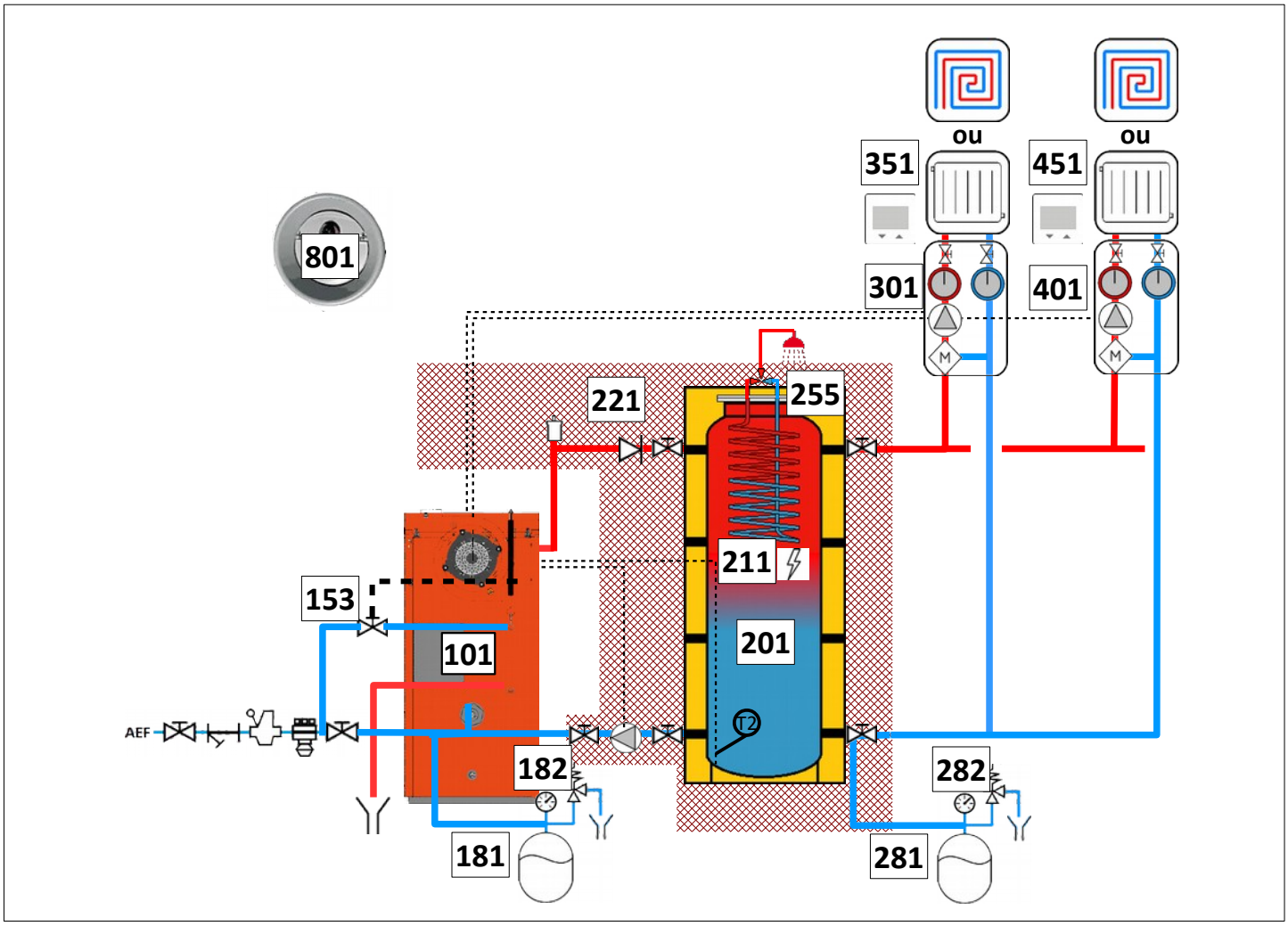
Repère	Description
101	Chaudière GFI
153	Soupape de sécurité thermique
181	Vase d'expansion
182	Soupape manomètre et/ou potence avec purgeur démontable, clapet, soupape manomètre, raccord avec clapet pour vase d'expansion
201	Ballon tampon
221	Accessoires raccordement chaudière GFI à ballon tampon
281	Vase d'expansion
282	Soupape manomètre obligatoire sur l'installation
301	Module hydraulique du circuit de chauffage n°1 MHR MHR-FM

Repère	Description
351	Thermostat d'ambiance radio circuit 1
401	Module hydraulique du circuit de chauffage n°2 MHR MHR-FM
411	Sonde de température
451	Thermostat d'ambiance radio circuit 2
601	Module hydraulique du préparateur ECS
621	Préparateur d'eau chaude sanitaire
651	Si ECS mixte électrique, choix du thermoprolongeur en fonction de sa puissance et du type d'alimentation électrique
652	Bride obligatoire si thermoplogeur TR
801	Modérateur de tirage

PERGE se réserve le droit d'apporter des modifications techniques ou esthétiques sans préavis. Le contenu du présent document n'est donné qu'à titre informatif.

Schémas hydrauliques (suite)

GFI avec ballon tampon mixte



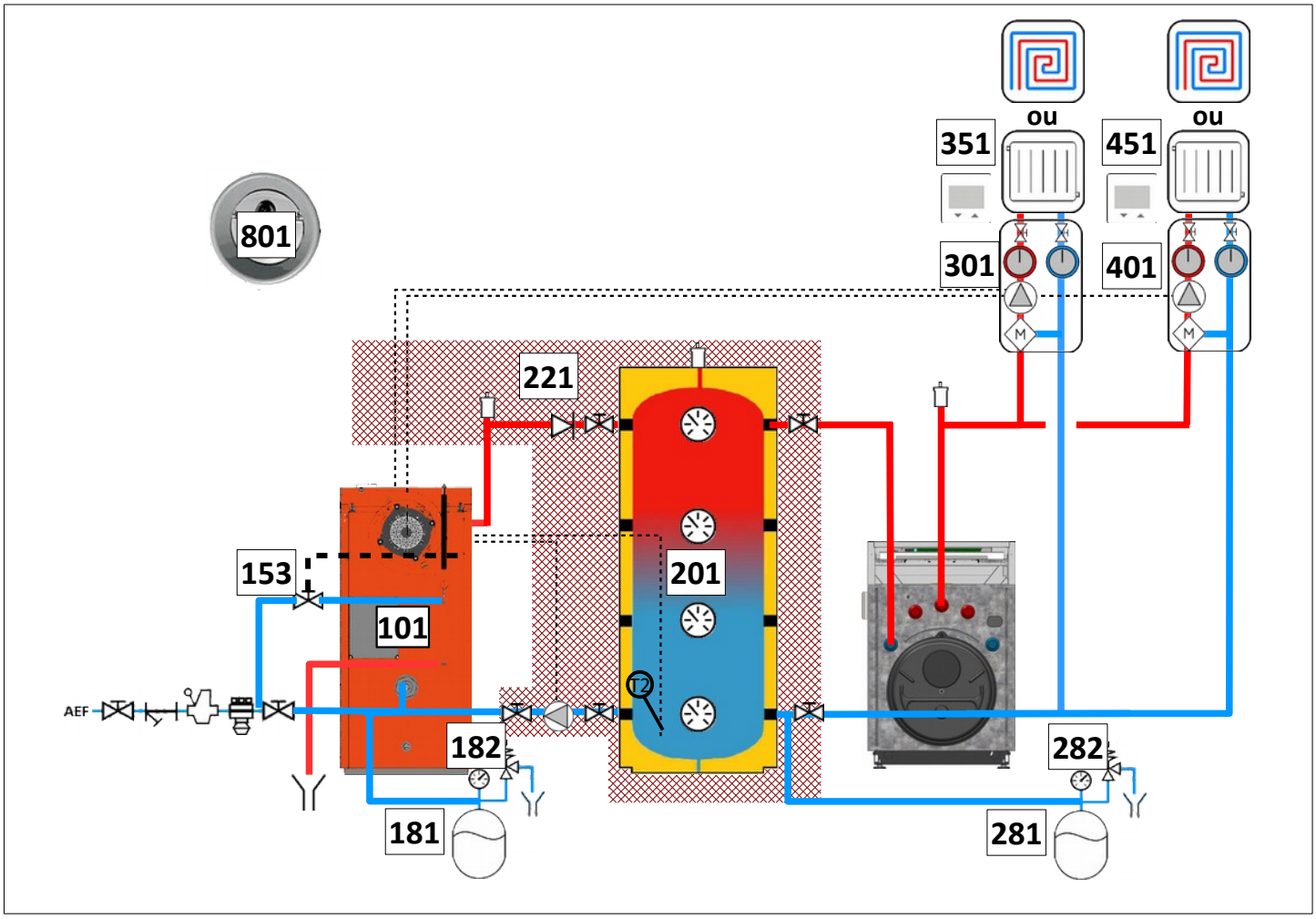
Repère	Description
101	Chaudière GFI
153	Soupape de sécurité thermique
181	Vase d'expansion
182	Soupape manomètre et/ou potence avec purgeur démontable, clapet, soupape manomètre, raccord avec clapet pour vase d'expansion
201	Ballon tampon
211	Thermoprolongeur
221	Accessoires raccordement chaudière GFI à ballon tampon
255	Mitigeur thermostatique sanitaire
281	Vase d'expansion

Repère	Description
282	Soupape manomètre obligatoire sur l'installation
301	Module hydraulique du circuit de chauffage n°1 MHR MHR-FM
351	Thermostat d'ambiance radio circuit 1
401	Module hydraulique du circuit de chauffage n°2 MHR MHR-FM
411	Sonde de température
451	Thermostat d'ambiance radio circuit 2
801	Modérateur de tirage

PERGE se réserve le droit d'apporter des modifications techniques ou esthétiques sans préavis. Le contenu du présent document n'est donné qu'à titre informatif.

Schémas hydrauliques (suite)

GFI avec ballon tampon couplée à une Optitherm biofioul



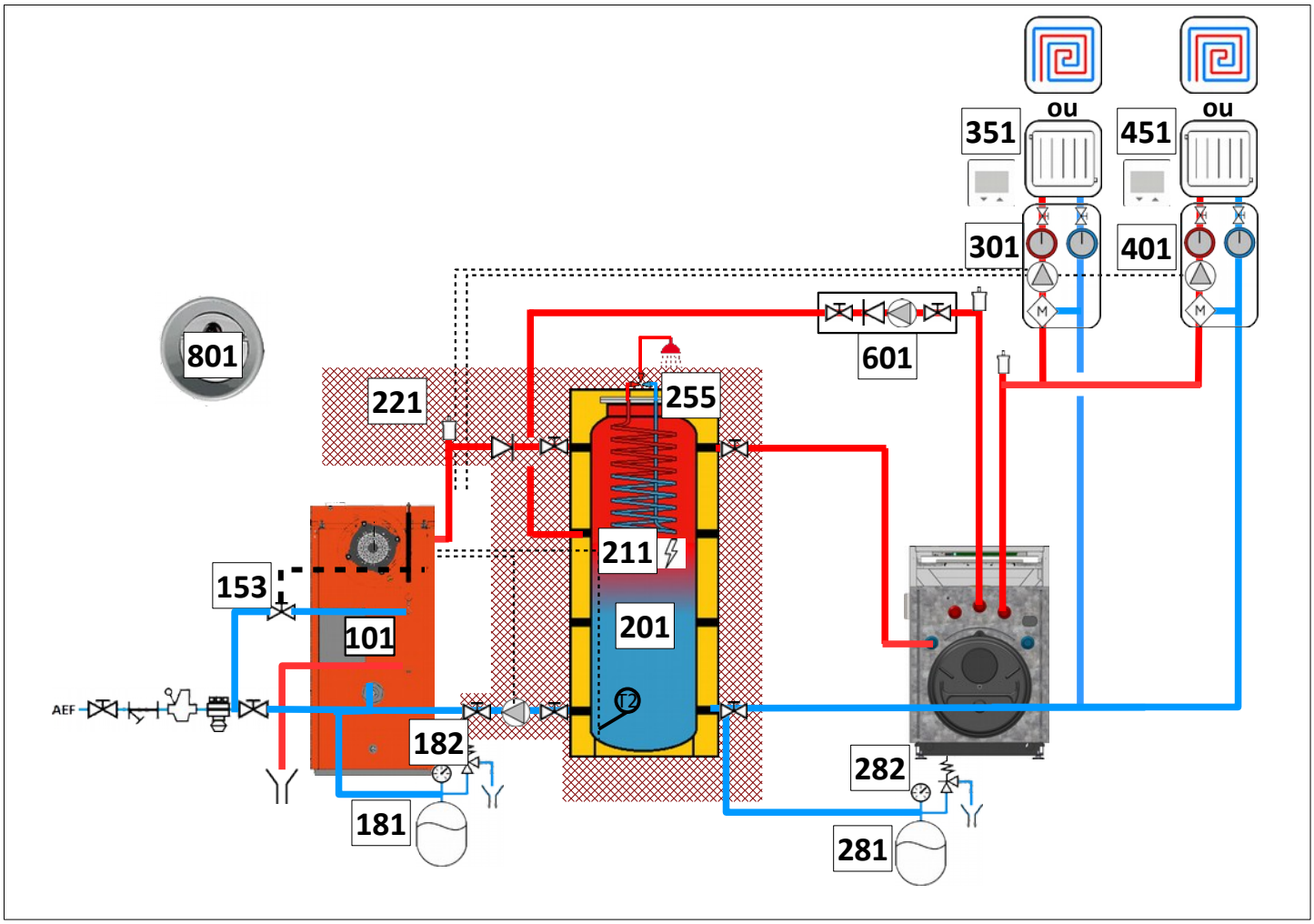
Repère	Description
101	Chaudière GFI
153	Soupape de sécurité thermique
181	Vase d'expansion
182	Soupape manomètre et/ou potence avec purgeur démontable, clapet, soupape manomètre, raccord avec clapet pour vase d'expansion
201	Ballon tampon
221	Accessoires raccordement chaudière GFI à ballon tampon
251	Chaudière Optitherm
281	Vase d'expansion

Repère	Description
282	Soupape manomètre obligatoire sur l'installation
301	Module hydraulique du circuit de chauffage n°1 MHR MHR-FM
351	Thermostat d'ambiance radio circuit 1
401	Module hydraulique du circuit de chauffage n°2 MHR MHR-FM
411	Sonde de température
451	Thermostat d'ambiance radio circuit 2
801	Modérateur de tirage

PERGE se réserve le droit d'apporter des modifications techniques ou esthétiques sans préavis. Le contenu du présent document n'est donné qu'à titre informatif.

Schémas hydrauliques (suite)

GFI avec ballon tampon mixte couplée à une Optitherm biofioul



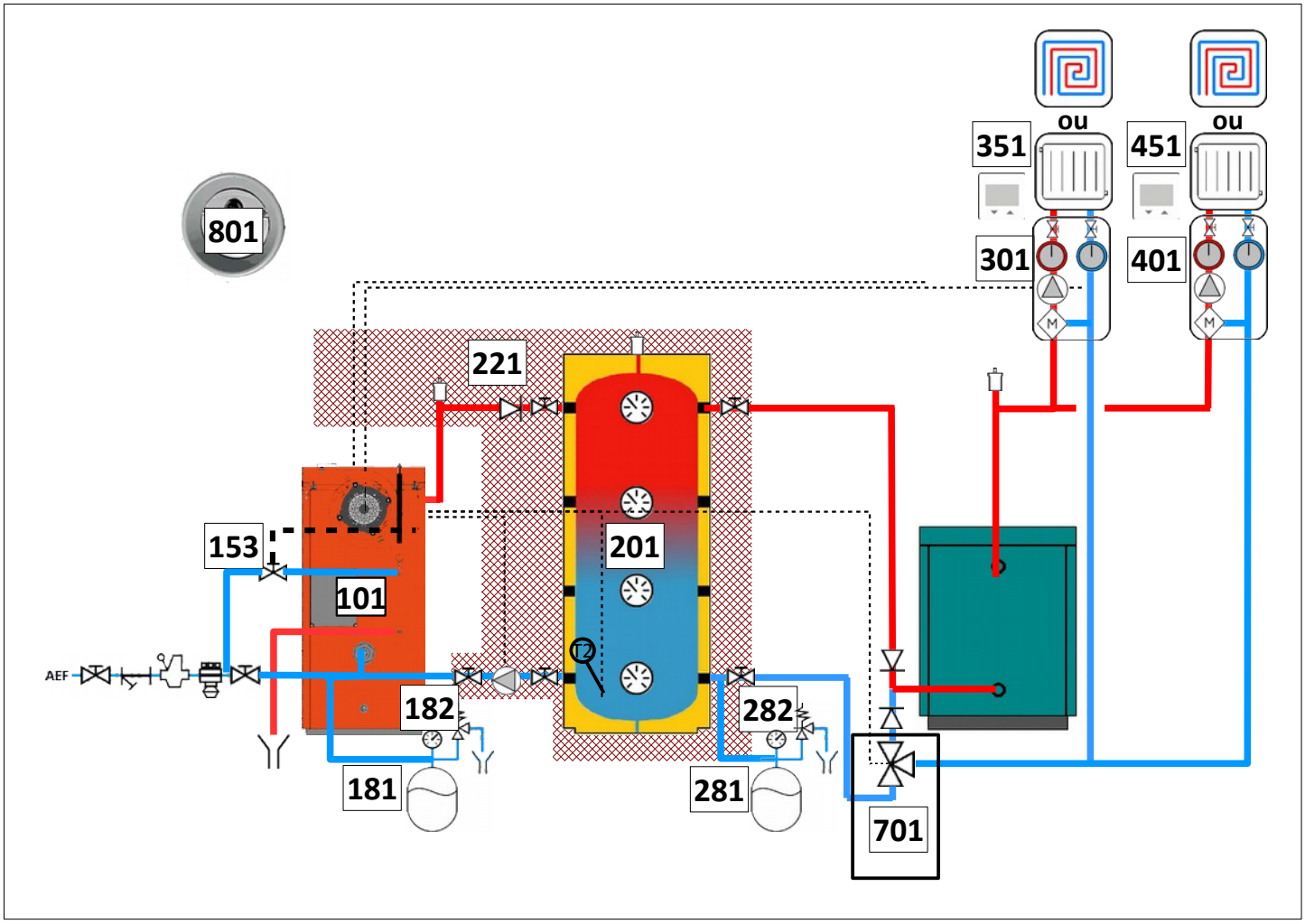
Repère	Description
101	Chaudière GFI
153	Soupape de sécurité thermique
181	Vase d'expansion
182	Soupape manomètre et/ou potence avec purgeur démontable, clapet, soupape manomètre, raccord avec clapet pour vase d'expansion
201	Ballon tampon
211	Thermoprolongeur
221	Accessoires raccordement chaudière GFI à ballon tampon
251	Chaudière Optitherm
255	Mitigeur thermostatique sanitaire
281	Vase d'expansion

Repère	Description
282	Soupape manomètre obligatoire sur l'installation
301	Module hydraulique du circuit de chauffage n°1 MHR MHR-FM
351	Thermostat d'ambiance radio circuit 1
401	Module hydraulique du circuit de chauffage n°2 MHR MHR-FM
411	Sonde de température
451	Thermostat d'ambiance radio circuit 2
601	Kit circulateur ECS
801	Modérateur de tirage

PERGE se réserve le droit d'apporter des modifications techniques ou esthétiques sans préavis. Le contenu du présent document n'est donné qu'à titre informatif.

Schémas hydrauliques (suite)

GFI avec ballon tampon couplée à une autre chaudière fioul



Repère	Description
101	Chaudière GFI
153	Soupape de sécurité thermique
181	Vase d'expansion
182	Soupape manomètre et/ou potence avec purgeur démontable, clapet, soupape manomètre, raccord avec clapet pour vase d'expansion
201	Ballon tampon
221	Accessoires raccordement chaudière GFI à ballon tampon
281	Vase d'expansion

Repère	Description
282	Soupape manomètre obligatoire sur l'installation
301	Module hydraulique du circuit de chauffage n°1 MHR MHR-FM
351	Thermostat d'ambiance radio circuit 1
401	Module hydraulique du circuit de chauffage n°2 MHR MHR-FM
411	Sonde de température
451	Thermostat d'ambiance radio circuit 2
701	Vanne de zone et relais
801	Modérateur de tirage

PERGE se réserve le droit d'apporter des modifications techniques ou esthétiques sans préavis. Le contenu du présent document n'est donné qu'à titre informatif.

Schémas électriques

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

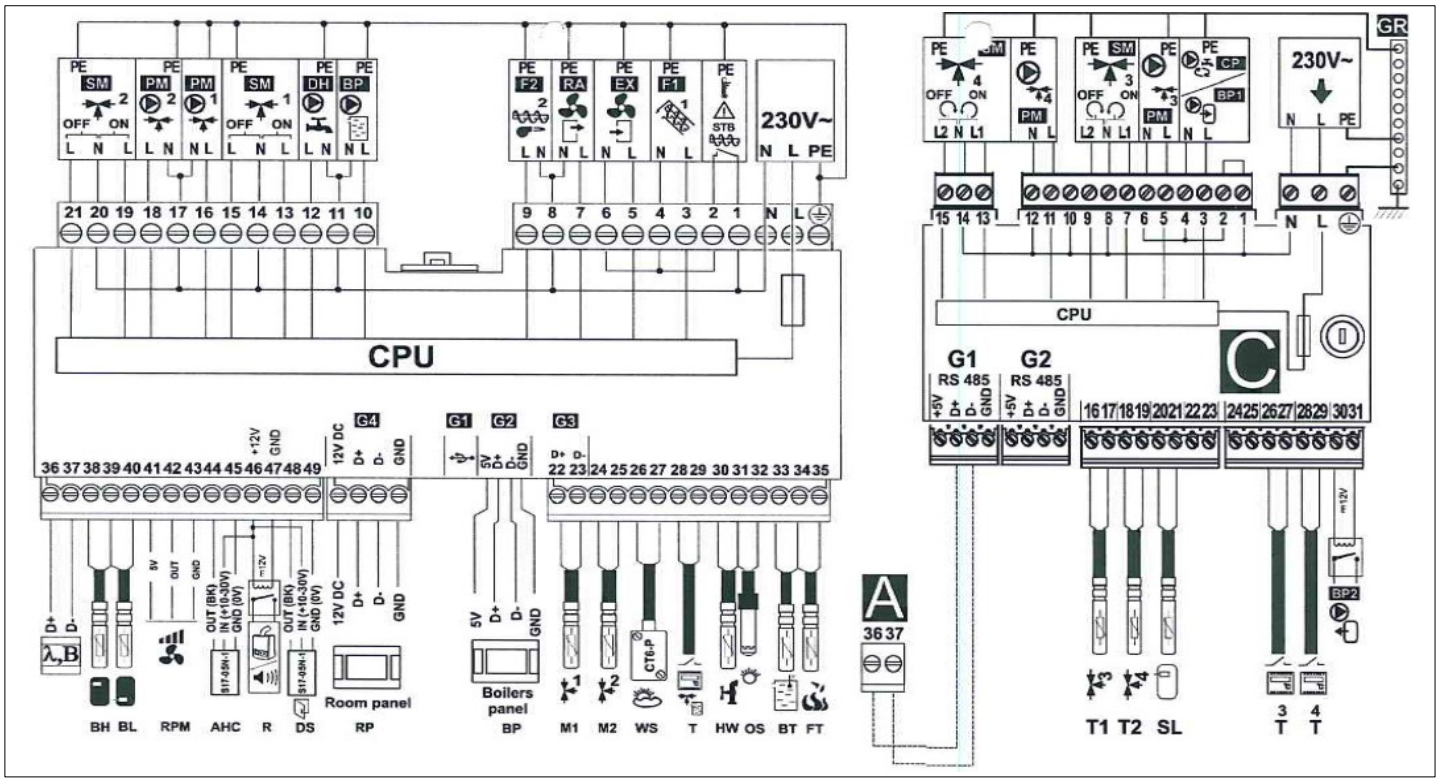


Schéma de raccordement : **230** alimentation, **STB** : thermostat de sécurité à réarmement manuel, **BP :** pompe chaudière-ballon tampon, **DH** : pompe de charge ECS, **SM1** : vanne de mélange C1, **PM1** : pompe C1, **SM2** : vanne de mélange C2, **PM2** : pompe C2, **D+ D-** sonde lambda, **BH** : 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

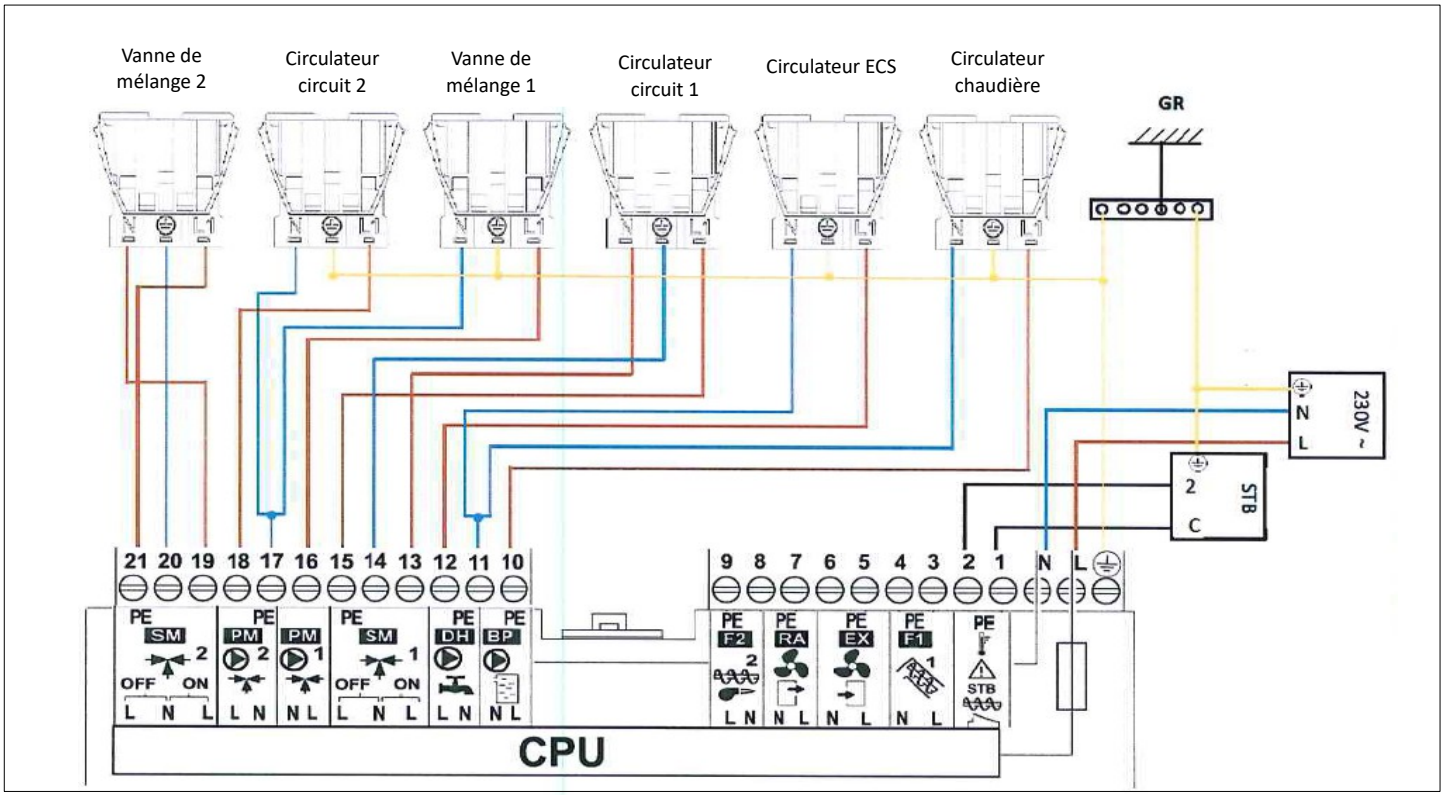


Schéma de raccordement des connecteurs

PERGE se réserve le droit d'apporter des modifications techniques ou esthétiques sans préavis. Le contenu du présent document n'est donné qu'à titre informatif.

Schémas électriques (suite)

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

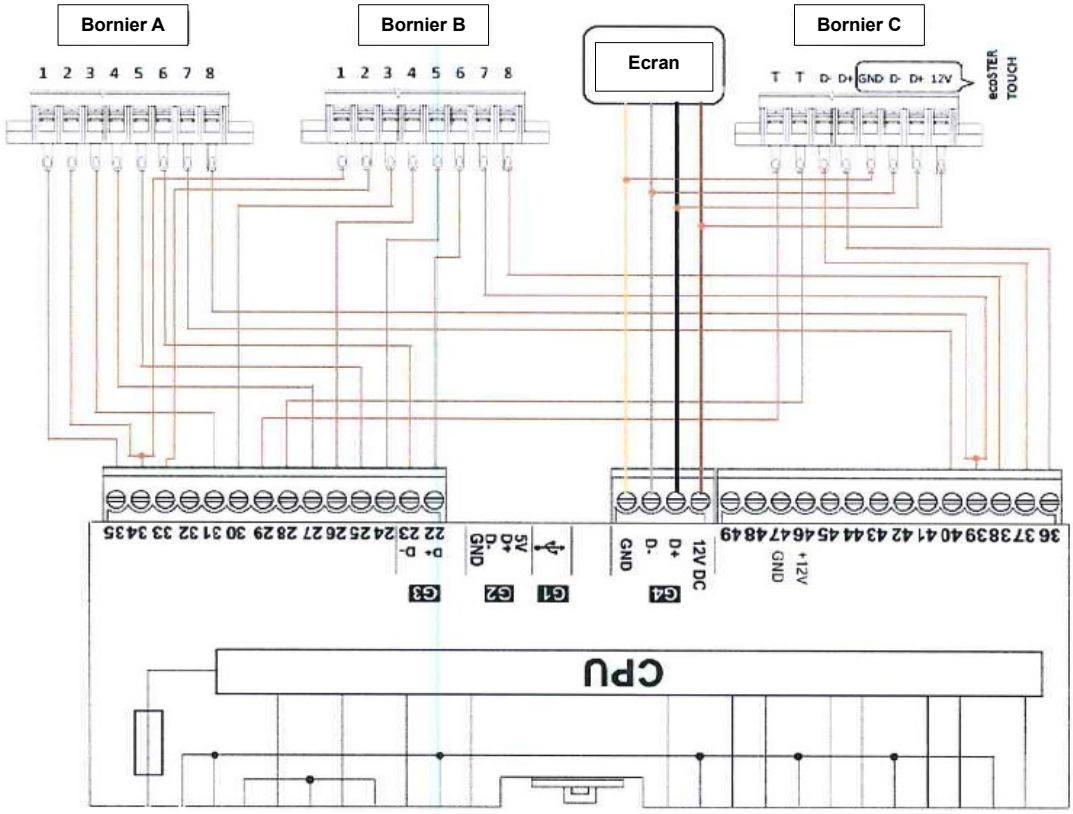


Schéma de raccordement électrique des borniers des sondes: borniers gauche et central : 1- sonde température de fumée, 2- sonde T° de chaudière, 3- sonde T° ECS, 4- sonde extérieure, 5- sonde de départ C1, 6- sonde de départ C2, 7-Sonde ballon tampon inférieure, 8- Sonde ballon tampon supérieure

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

PERGE se réserve le droit d'apporter des modifications techniques ou esthétiques sans préavis. Le contenu du présent document n'est donné qu'à titre informatif.

Mise en place de l'appareil

État de livraison

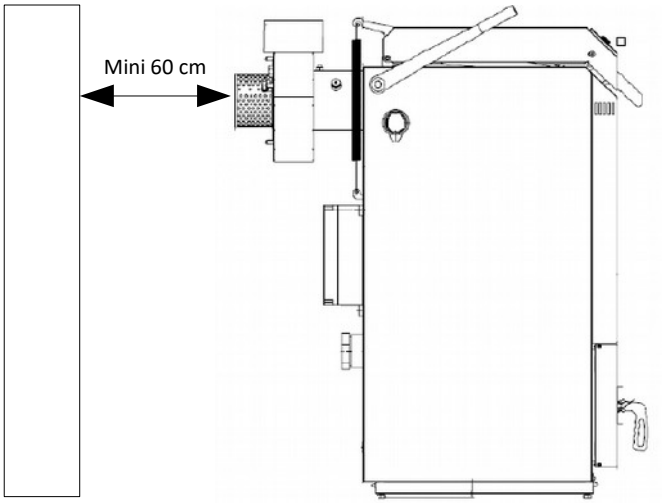
Les chaudières à bois PERGE GFI sont livrées en 1 seul colis monté d'usine.
La chaudière est fournie avec des pieds de transport qui permettent le transport à l'aide de trans-palette. Les pieds sont fixés avec 4 vis M10. Après l'installation dans la chaufferie, les pieds sont démontés et les vis sont refixées (utilisées pour le réglage de la chaudière).

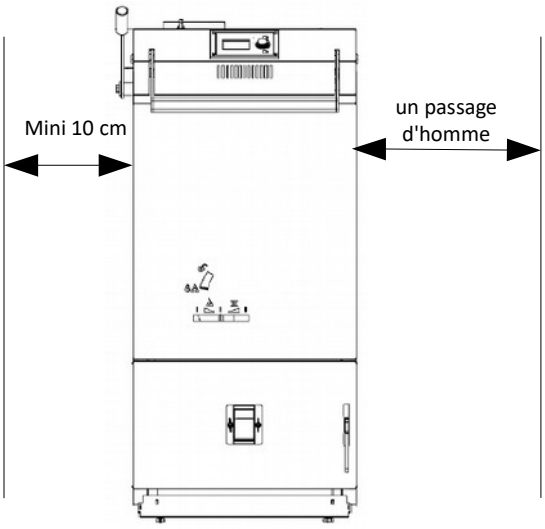
Dimensions de la chaufferie

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.
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.

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.





Le poignet de nettoyage d'échangeur peut être installé à gauche ou à droite.
Le coffret électrique peut être installé à gauche ou à droite à l'aide des trous pré percés.

PERGE se réserve le droit d'apporter des modifications techniques ou esthétiques sans préavis. Le contenu du présent document n'est donné qu'à titre informatif.

Raccordements des fumées

Exigences raccordement 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.

ATTENTION

Le conduit de raccordement et le conduit de fumée doivent être dimensionnés selon la norme EN 13384-1 et leur mise en œuvre réalisée dans le respect du DTU 24.1

Il est obligatoire qu'aucun condensat ne pénètre dans la chaudière, le pied du conduit doit être équipé d'un té de purge.

Raccordement du modérateur de tirage

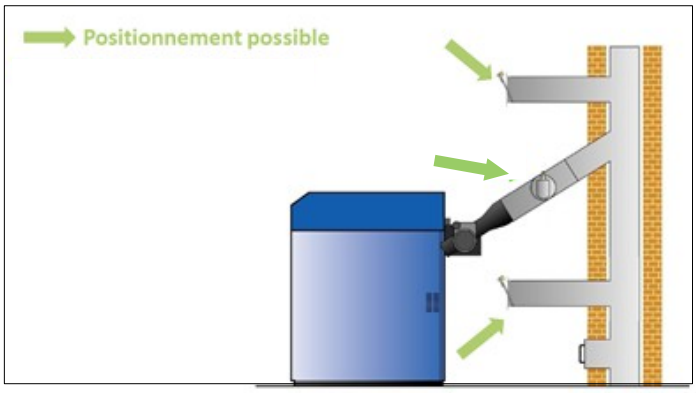
Les chaudières à bois PERGE GFI ont besoin d'une dépression comprise entre 12 et 22 Pa, afin d'assurer son fonctionnement optimal. Pour contrôler cela, utiliser un déprimomètre.

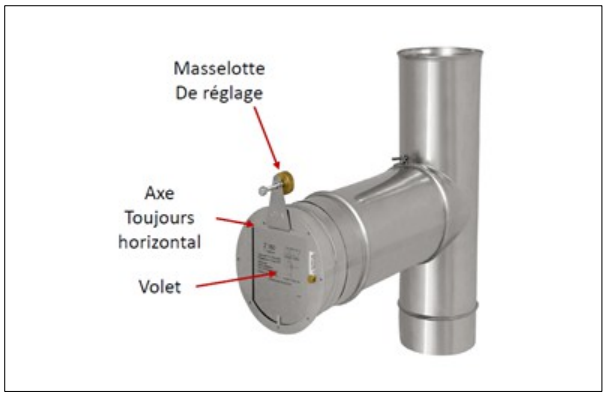
Si la dépression est trop faible, l'évacuation des fumées ne se fera pas correctement. Au contraire, si la dépression est trop forte, la combustion sera suractivée et va provoquer une élévation de la température des fumées et de ce fait une surconsommation de bois avec des risques de surchauffe de la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

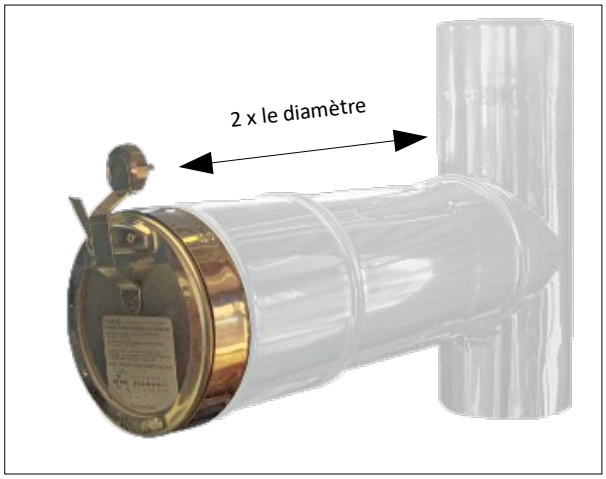
La pose d'un modérateur de tirage est obligatoire. Le réglage s'effectue après une heure de chauffe au minimum.
Le diamètre du modérateur de tirage est égal au diamètre de la buse de fumées. Dans le cas d'excès de tirage, il est nécessaire d'augmenter le diamètre du modérateur de tirage.

Entre le tuyau de fumées et le modérateur de tirage, installer une manchette représentant 2 fois le diamètre du tuyau de fumées.

Pour une meilleure qualité de réglage et de fonctionnement, il est recommandé d'utiliser un modérateur de tirage avec axe horizontal et masselotte de réglage.







Installation

Raccordements hydrauliques

Vérifications avant le raccordement hydraulique

Rappel : Pression maximum d'eau : 3 bar

Avant de procéder aux raccordements hydrauliques de l'installation, vérifier les points suivants :
- N'utiliser que du matériel compatible avec l'eau de l'installation et les équipements de l'installation
- S'assurer que les composants utilisés dans l'installation sont compatibles avec les conditions de pression et de température de l'installation
- Des robinets de vidange doivent être placés à tous les points bas de l'installation pour permettre une vidange complète des circuits pendant les opérations de maintenance
- Des purgeurs doivent placés à tous les points hauts de l'installation. Ils doivent être facilement accessibles. Un purgeur automatique est monté à l'intérieure de l'unité extérieure. Vérifier que ce purgeur fonctionne correctement en mode automatique.

Dimensionnement du vase d'expansion

Un vase d'expansion fermé sous pression d'azote doit obligatoirement être intégré dans l'installation. Son dimensionnement doit prendre en compte les caractéristiques propres de l'installation telles que volume hydraulique total, température maximum de fonctionneent, pression de remplissage de l'installation,... La pression de gonflage du vase d'expansion doit être ajustée en fonction des conditions de l'installation.

Rinçage de l'installation

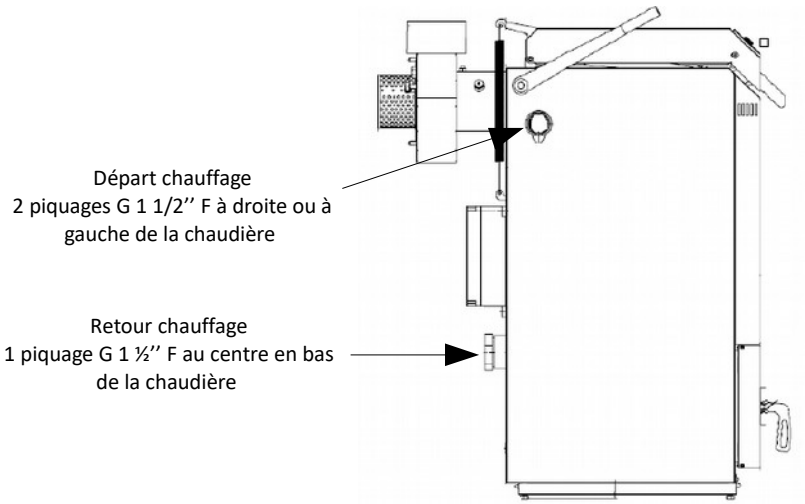
Lors d'une installation en remplacement d'une chaudière ou de tout autre appareil de chauffage hydraulique existant, il est nécessaire de procéder au rinçage de l'installation afin d'évacuer les boues qui auraient pu s'accumuler.

Dimensionnement du ballon tampon

La chaudière doit être raccordée à un ou plusieurs ballons tampon d'un volume minimum conforme aux exigences du constructeur.

Lorsque la puissance de la chaudière dépasse de manière significative la déperdition du bâtiment* (par exemple 1,5 fois), il est recommandé que le volume du ballon tampon soit proportionnellement plus grand (donc 1,5 x volume min.). Des volumes plus importants sont également convenables lorsque les intervalles de chargement de la chaudière sont supérieurs à 12 heures. Cependant, nous ne recommandons pas un volume du tampon plus grand que le double de la valeur minimale en raison du coût financier disproportionné et des pertes de chaleur élevées des ballons.

Raccordement départ et retour chauffage



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.

PERGE se réserve le droit d'apporter des modifications techniques ou esthétiques sans préavis. Le contenu du présent document n'est donné qu'à titre informatif.

Raccordements hydrauliques (suite)

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 la pression est 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.

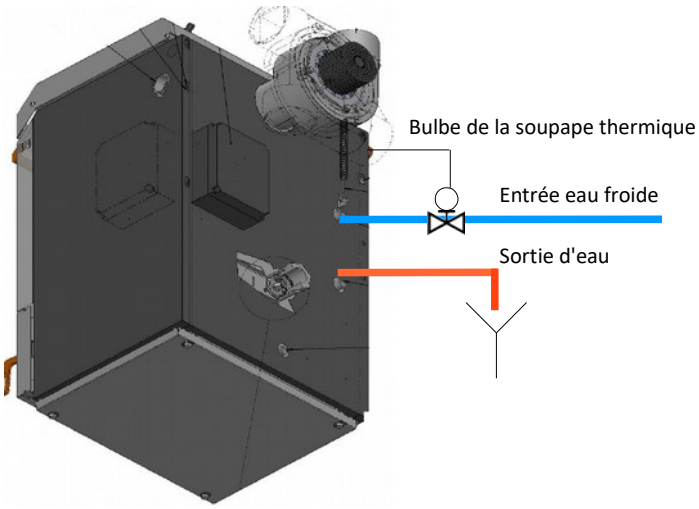
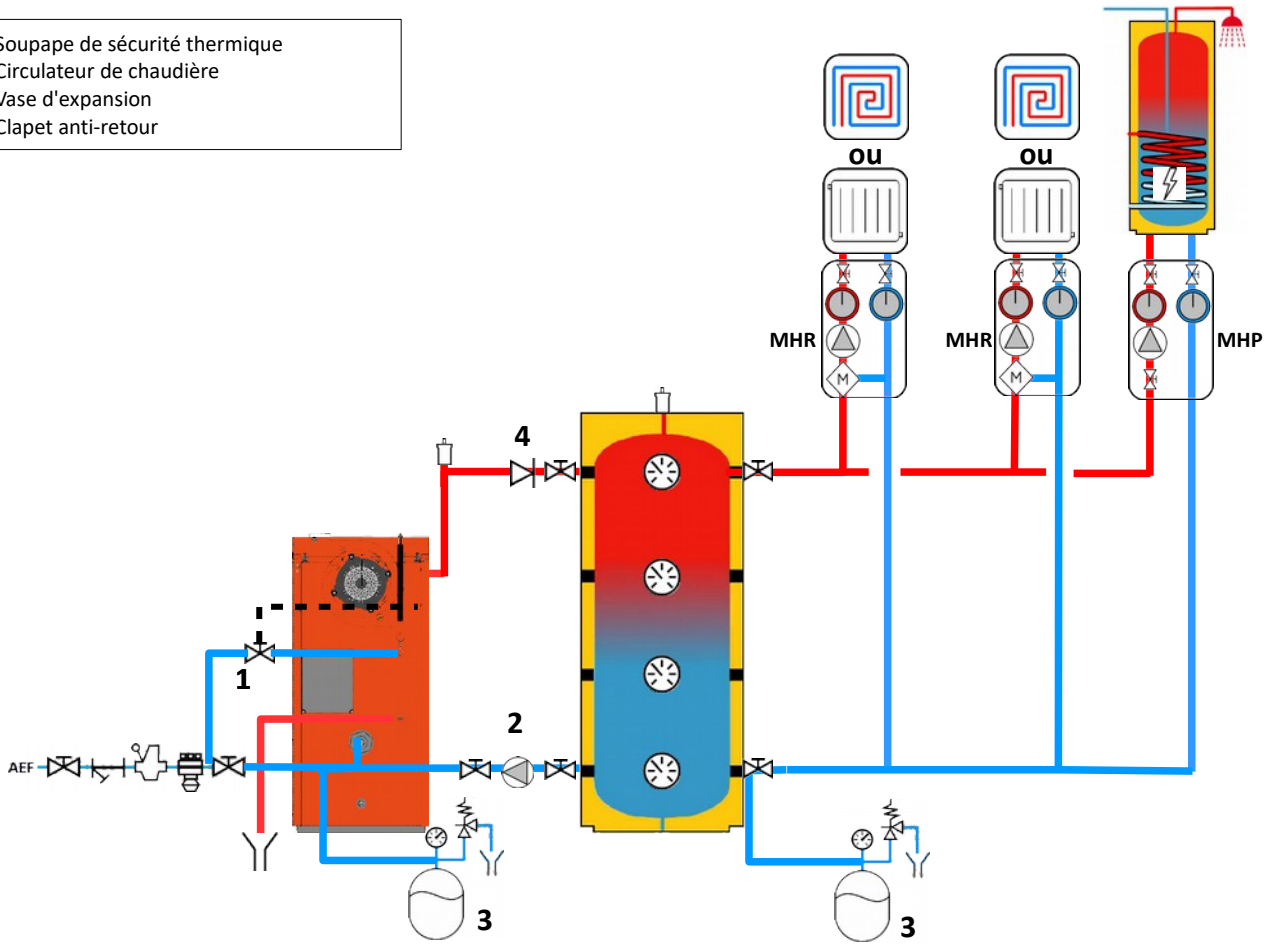


Schéma de principe raccordement avec ballon tampon – 1 ou 2 circuits de chauffage et 1 circuit ECS

1 : Soupape de sécurité thermique
2 : Circulateur de chaudière
3 : Vase d'expansion
4 : Clapet anti-retour



Installation

Raccordements hydrauliques (suite)

Schéma de principe raccordement avec ballon tampon mixte – 1 ou 2 circuits de chauffage

1 : Soupape de sécurité thermique
2 : Circulateur de chaudière
3 : Vase d'expansion
4 : Clapet anti-retour

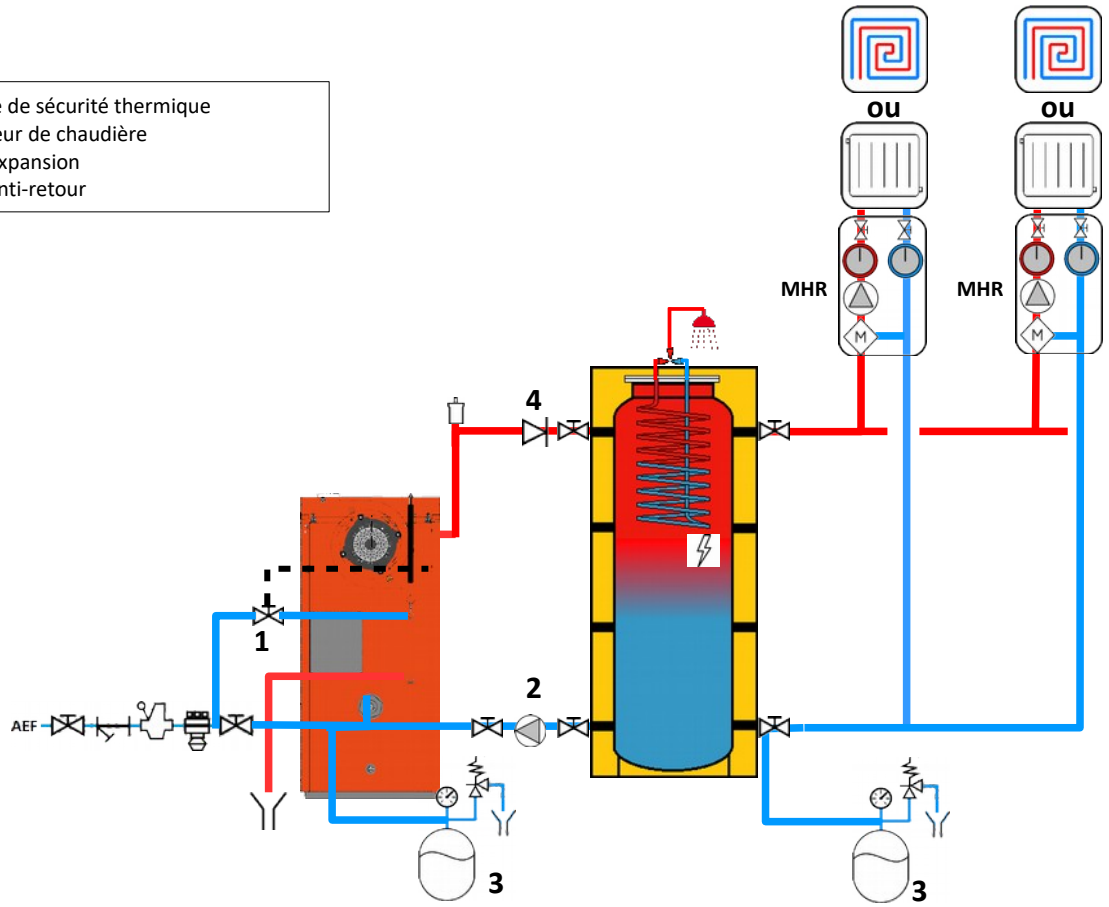
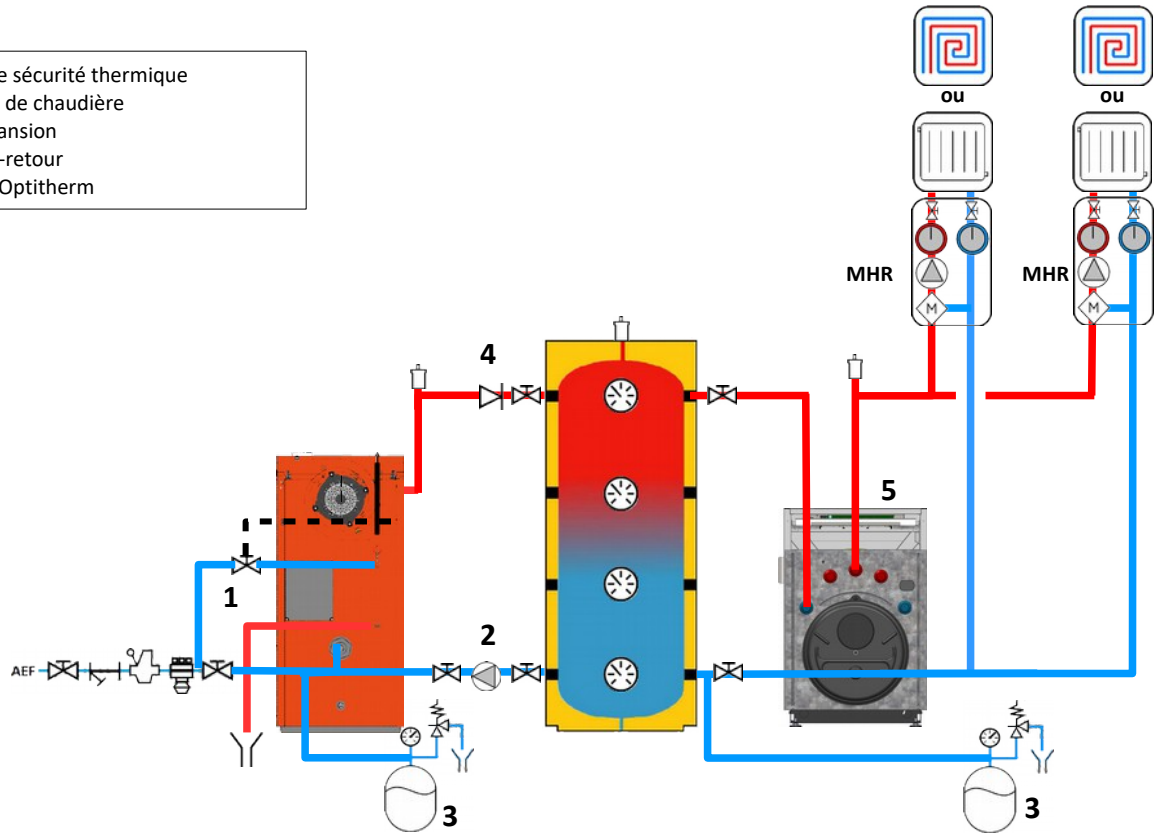


Schéma de principe GFI avec ballon tampon couplée à une Optitherm

1 : Soupape de sécurité thermique
2 : Circulateur de chaudière
3 : Vase d'expansion
4 : Clapet anti-retour
5 : Chaudière Optitherm

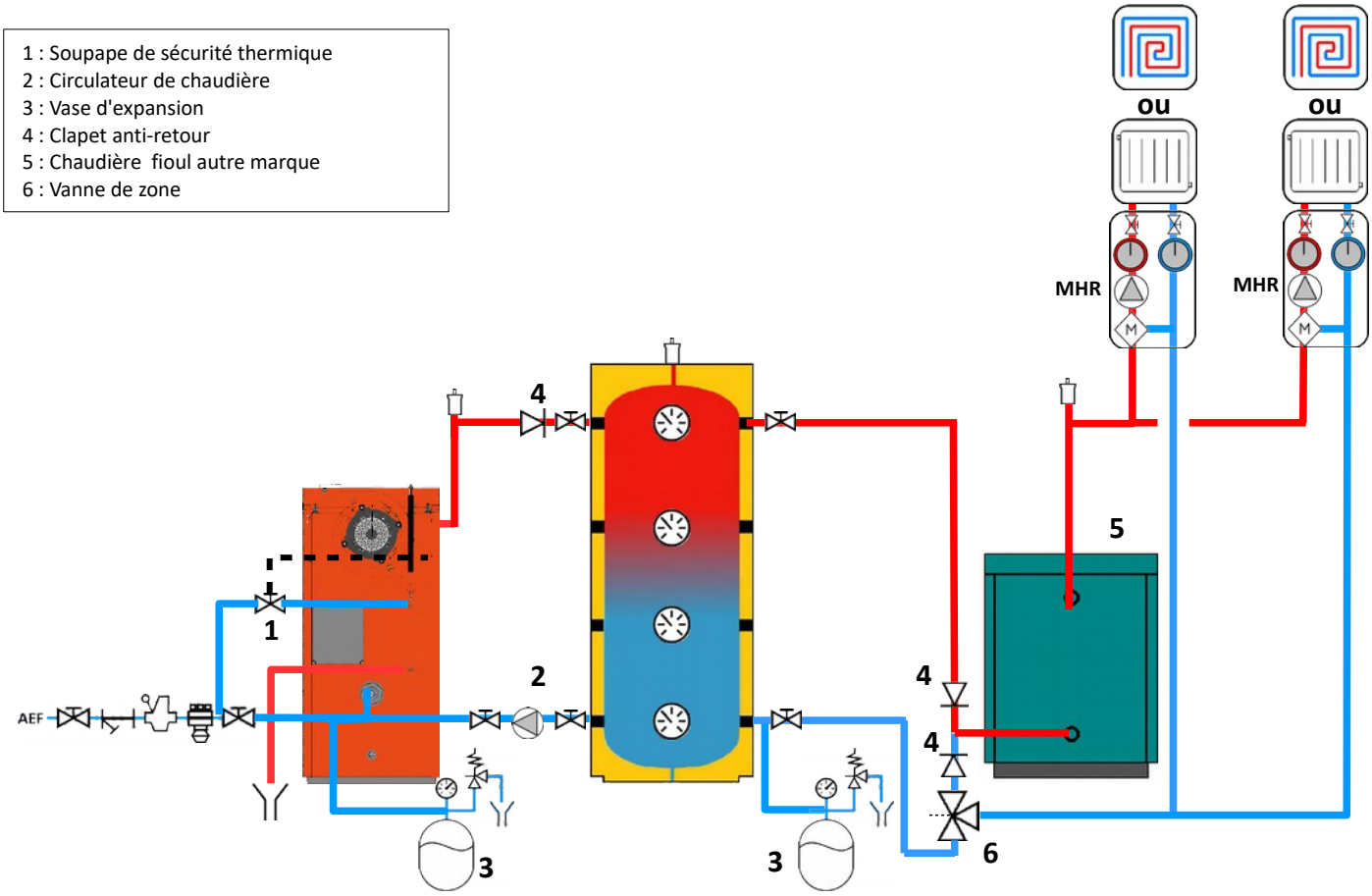


PERGE se réserve le droit d'apporter des modifications techniques ou esthétiques sans préavis. Le contenu du présent document n'est donné qu'à titre informatif.

Raccordements hydrauliques (suite)

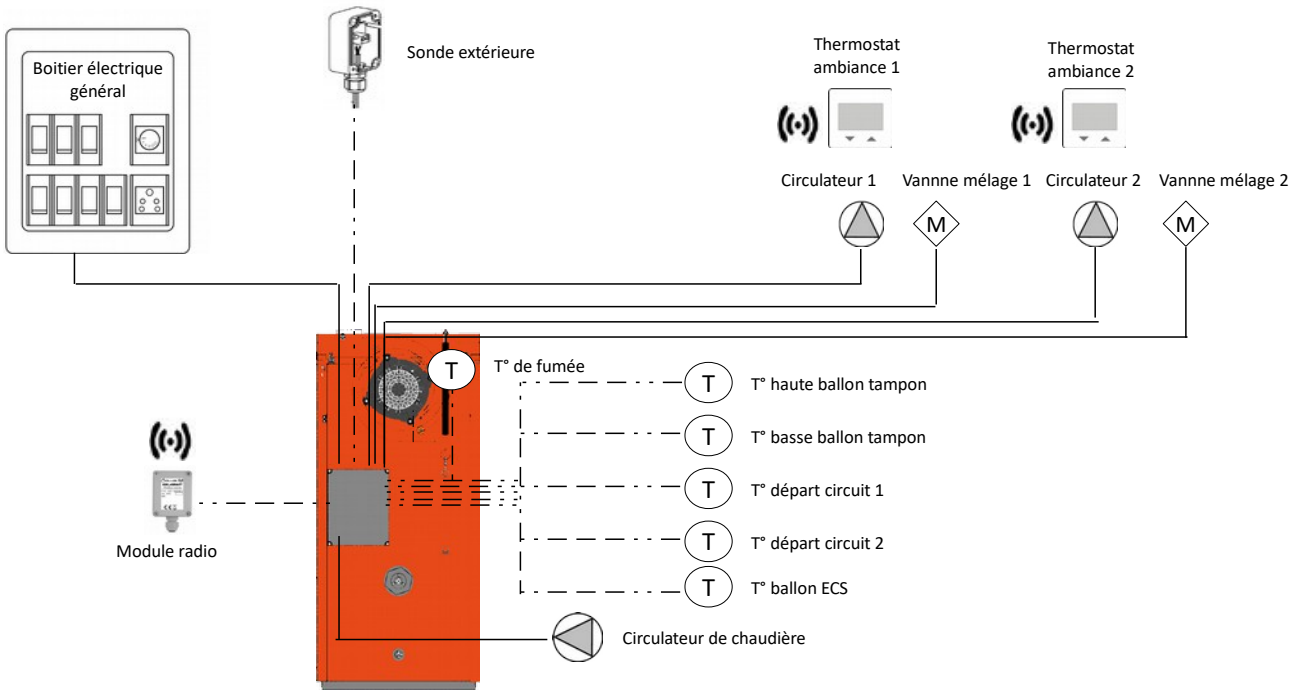
Schéma de principe GFI avec ballon tampon couplée à une autre chaudière fioul

1 : Soupape de sécurité thermique
2 : Circulateur de chaudière
3 : Vase d'expansion
4 : Clapet anti-retour
5 : Chaudière fioul autre marque
6 : Vanne de zone



Raccordements électriques

Schéma de principe raccordement électrique

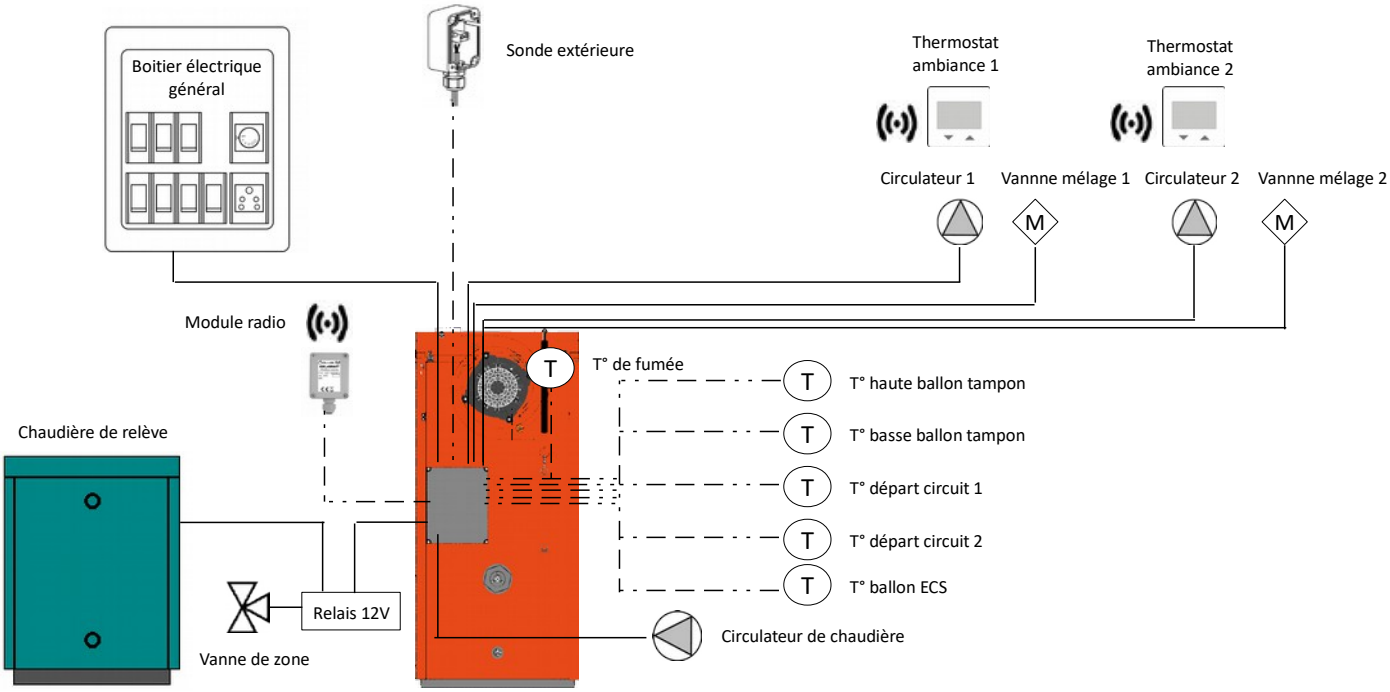


PERGE se réserve le droit d'apporter des modifications techniques ou esthétiques sans préavis. Le contenu du présent document n'est donné qu'à titre informatif.

Raccordements électriques (suite)

Schéma de principe raccordement électrique avec chaudière en relève

Chaudière en relève d'autres marques

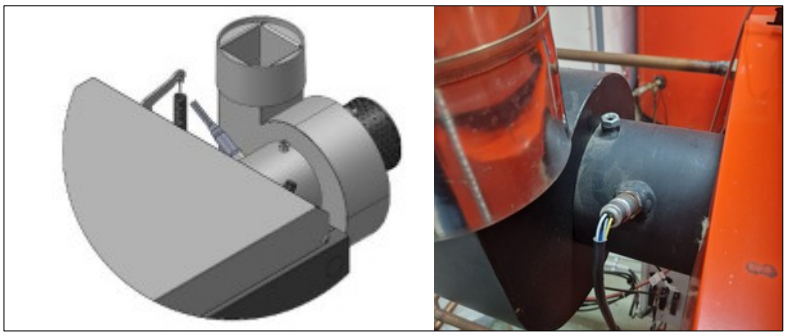


Chaudière PERGE en relève

L'utilisation d'une chaudière PERGE en relève ne nécessite aucune intervention dans le régulateur de la chaudière à bois. Raccordement électrique de la chaudière fioul comme indiqué dans la notice de cette chaudière .

Raccordements de la sonde Lambda

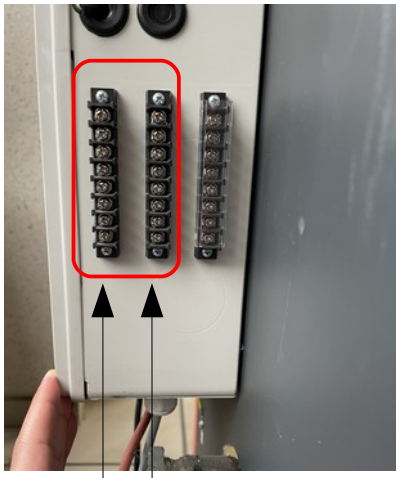
La sonde lambda est fournie dans la chaudière avec d'autres accessoires et doit être installée sur la chaudière après avoir installé le ventilateur sur le conduit de fumée. Avant d'installer la sonde Lambda, **s'assurer que le régulateur et l'unité de contrôle sont débranchés** ! Le ventilateur a un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

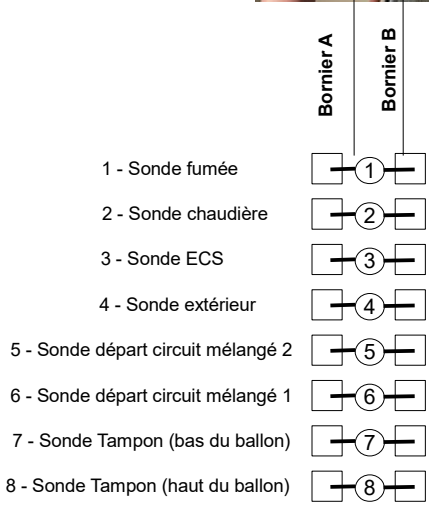


Installation d'une sonde lambda dans le ventilateur d'extraction

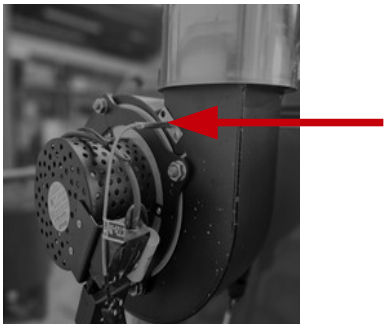
PERGE se réserve le droit d'apporter des modifications techniques ou esthétiques sans préavis. Le contenu du présent document n'est donné qu'à titre informatif.

Raccordement des sondes de température



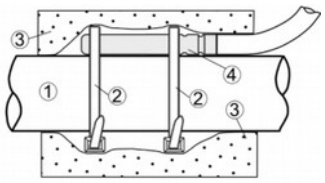


Sonde température des fumées



La sonde de fumées doit être du type CT2S et est installé 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.

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.

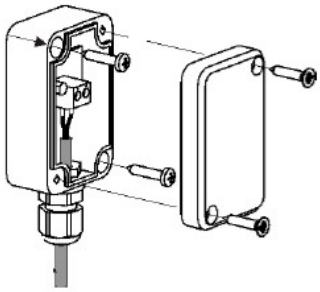
PERGE se réserve le droit d'apporter des modifications techniques ou esthétiques sans préavis. Le contenu du présent document n'est donné qu'à titre informatif.

Raccordements électriques (suite)

Raccordement des sondes de température (suite)

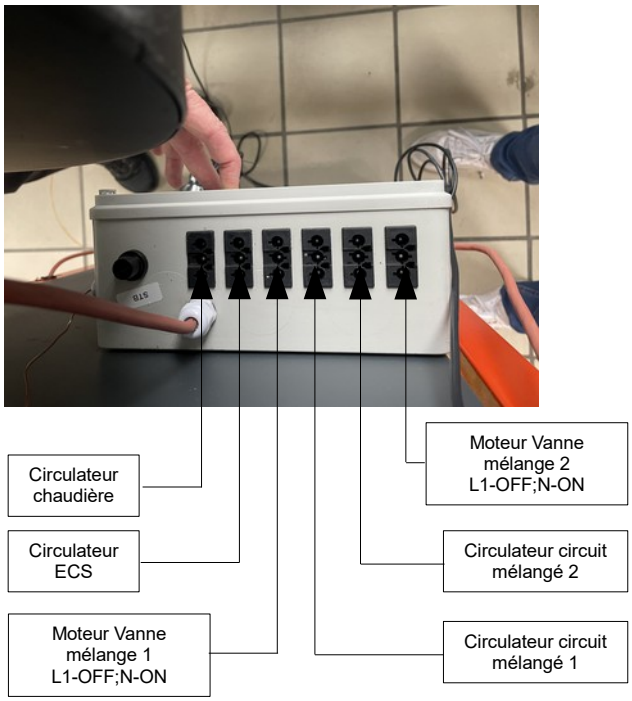
Sonde extérieure

Le régulateur fonctionne uniquement avec la sonde de type 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.

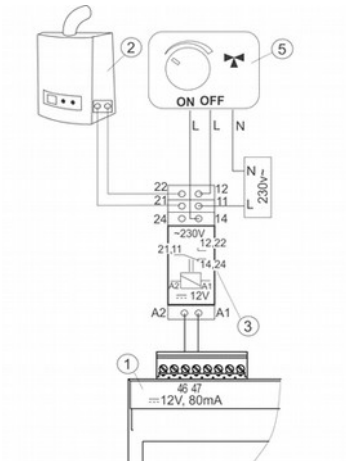


Raccordement des circulateurs et des moteurs de vanne de mélange sur le coffret de régulation (situé à l'arrière de la chaudière)

Des prises à trois plots sont livrées avec la chaudière GFI. Utilisez ces prises pour brancher les circulateurs et les vannes de mélange.



Raccordement de chaudière d'autres marques en relève



Brancher la commande de la deuxième chaudière sur borniers 46,47 de régulateur via un relais 12V.

1 – Régulateur 2 – Chaudière en relève 3 – Relais 12V 5 – Vanne de zone

La présence d'une tension de 12 V aux bornes 46-47 indique qu'il n'y a pas besoin de la chaudière de relève (la température dans la chaudière à bois ou dans le ballon d'hydro-accumulation est supérieure à la température d'activation de la chaudière de relève).
L'absence de tension aux bornes 46-47 indique le besoin d'une chaudière de relève (relais inverseur).
La régulation des circuits de chauffage et d'ECS continue indépendamment du fonctionnement ou non de la chaudière de relève.

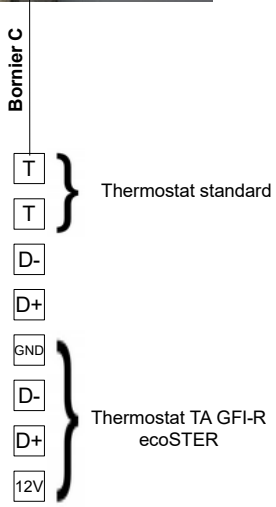
PERGE se réserve le droit d'apporter des modifications techniques ou esthétiques sans préavis. Le contenu du présent document n'est donné qu'à titre informatif.

Raccordements électriques (suite)

Raccordement des thermostats d'ambiance

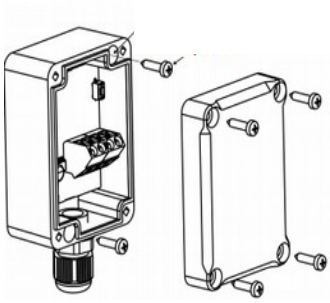
Thermostat standard

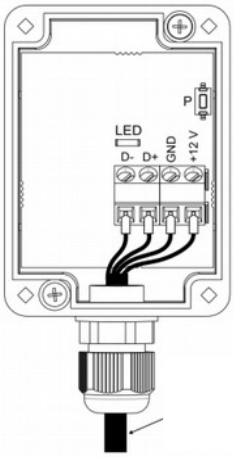
Raccorder le thermostat sur les bornier T – T comme indiqué sur le schéma ci-contre.



Thermostat TA-GFI-R

Installation du module radio





Le module radio doit être monté sur un mur à proximité du régulateur principal. Si la connexion radio est mauvaise, essayer de placer le module dans un autre lieu. Déplacer le module même de quelques centimètres peut affecter la qualité de la connexion.
Les bornes D+, D-, GND, 12 VDC du module doivent être connectées au bornier dédié sur le coffret électrique (voir schéma ci-dessus). Faire attention à la polarité des bornes :

GND = Fil Blanc
D - = Fil Vert
D + = Fil Jaune
12 V = Fil Marron

La longueur maximale du câble dépend de la section des fils. Pour un fil de 0,5 mm2, il ne doit pas dépasser 30 m. La section de fil ne doit pas être inférieure à 0,5 mm2

PERGE se réserve le droit d'apporter des modifications techniques ou esthétiques sans préavis. Le contenu du présent document n'est donné qu'à titre informatif.

Les opérations avant la mise en service

☐ Remplir le ballon sanitaire (si existant)

☐ Remplir l'installation de chauffage
La pression de l'installation doit être entre 1 et 2 bars

☐ Purger l'installation
Radiateurs et tout autre organe de purge de l'installation

☐ Rajouter éventuellement de l'eau à l'installation
Recaler la pression entre 1 et 2 bars

☐ Disponibilité du combustible
Assurer que la taille dé bûches bois est conforme

☐ Alimenter en électricité
Enclencher l'interrupteur général d'alimentation électrique de la chaufferie

☐ Vérifier que l'échangeur latéral et arrière ou la chambre de combustion et la chambre de chargement ne sont pas bouchés

☐ Contrôler la conformité de l'installation et que tout est prêt pour la mise en service
Connexions électriques
Cheminée raccordée et dégagée
Ventilation de la chaufferie correcte
Thermostats, sondes et autres dispositifs de contrôle opérationnels
Point de mesure des fumées préparé

☐ Créer une demande de chauffage

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.
La chaudière doit être éteinte, nettoyée des cendres. Le régulateur doit être en mode ARRET. L'étalonnage peut prendre jusqu'à 10 minutes et s'achève en remettant le régulateur en mode veille. L'étalonnage est effectué comme suit :

Sélectionner dans *MENU -> Paramètres chaudière -> Étalonnage Sonde lambda*

Sélectionner ON

Le ventilateur d'extraction démarre et « *Étalonnage Lambda en cours* » apparaît sur l'afficheur

Pilotage manuelle des actionneurs

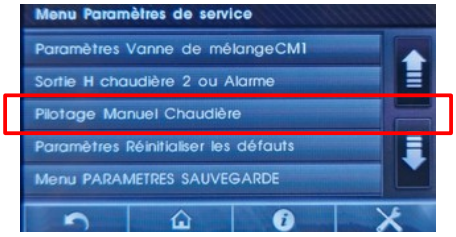
Le menu « Pilotage manuel » permet de contrôler individuellement chaque actionneur.
Cette opération vise à vérifier le bon fonctionnement de chaque actionneur avant la mise en service. Le pilotage manuel est possible uniquement lorsque la chaudière est arrêtée.

Sélectionner dans *MENU -> Paramètre de service*

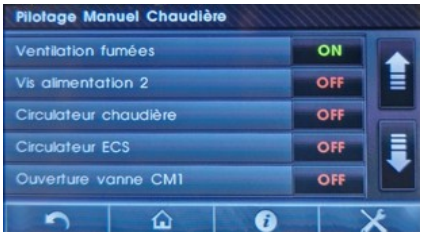
Entre le code 0000

PERGE se réserve le droit d'apporter des modifications techniques ou esthétiques sans préavis. Le contenu du présent document n'est donné qu'à titre informatif.

Pilotage manuelle des actionneurs (suite)



Choisir « pilotage manuel chaudière»



Activer/ Désactiver les actionneurs en choisissant le bouton ON/OFF

Réglage de la chaudière

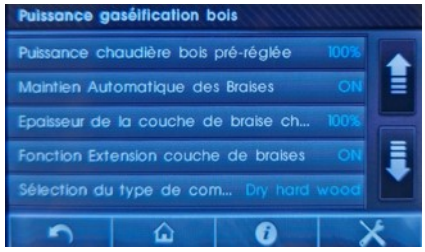
Réglages de base

Réglage de la température maximale de chaudière

Sélectionner dans *MENU → Paramètres chaudière → Température maxi chaudière*

Réglage la température entre 70 et 95°C

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.



Sélectionner dans *MENU → Paramètres chaudière -> Puissance gazéification bois → Puissance chaudière bois pré-réglée*

Réglages de circuit chauffage

Nota : En cas de deux circuits de chauffage, une fois que la sonde de départ circuit 2 est branchée, les paramètres circuit mélangé CM2 apparaissent dans un menu « Paramètres circuit mélangé de CM2 ». Les réglages de ce menu sont identiques que les réglages dans le menu « Paramètres circuit mélangé de CM1 ».

Cas 1 : Contrôle manuellement de température de départ, sans sonde d'extérieure

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.

Sélectionner dans *MENU → Paramètres circuit mélangé CM1 -> T° consigne CM1*

PERGE se réserve le droit d'apporter des modifications techniques ou esthétiques sans préavis. Le contenu du présent document n'est donné qu'à titre informatif.

Réglages de circuit chauffage (suite)

Si un thermostat d'ambiance est utilisé, 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 préréglée du circuit diminuera, ce qui provoque la stabilisation de la température ambiante.

Cas 2 : Contrôle automatique de température de départ avec sonde d'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
Pente conseillée :
Chauffage par plancher chauffant : 0,2 - 0,6
Chauffage par radiateur : 1,0 - 1,6

Si un thermostat d'ambiance standard est utilisé, 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 2°C

Si un thermostat d'ambiance ecoSTER est utilisé, 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.

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.*

PERGE se réserve le droit d'apporter des modifications techniques ou esthétiques sans préavis. Le contenu du présent document n'est donné qu'à titre informatif.

Réglage de la chaudière (suite)

Réglages de circuit chauffage (suite)

Il est possible de programmer d'abaissement de température circuit CM. Aller dans *MENU -> Paramètres de circuits mélangés → Abaissement température CM → Activer l'abaissement, régler la température d'abaissement et régler l'horaire de l'abaissent pour chaque jour de la semaine.*

Réglages du mode ECS

Aller dans *MENU → Réglage ECS*

Température consigne ECS
Régler la température requise dans le ballon d'ECS

Paramètre circulateur ECS
Déactiver 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
Ce paramètre définit la différence de température qui déclenche la mise en marche de la pompe ECS afin de réchauffer le ballon

Désinfection du ballon ECS
Le régulateur peut automatiquement chauffer régulièrement la chaudière à 70°C. 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 mode ECS 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 nuit ECS
Activer le programme hebdomadaire en réglant ACTIVE puis si vous souhaiter définir un programme hebdomadaire pour les jours de semaine, les samedis ou les dimanches. Spécifier les intervalles de temps pendant lesquels le température d'ECS réglée doit être réduite, ainsi que les valeurs de réduction de température

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.

PERGE se réserve le droit d'apporter des modifications techniques ou esthétiques sans préavis. Le contenu du présent document n'est donné qu'à titre informatif.

Réglage de la chaudière (suite)

Réglage mode Été/Hiver

MENU -> Mode ETE / HIVER
Mode ÉTÉ : ECS seulement
Mode Hiver : Chauffage et ECS

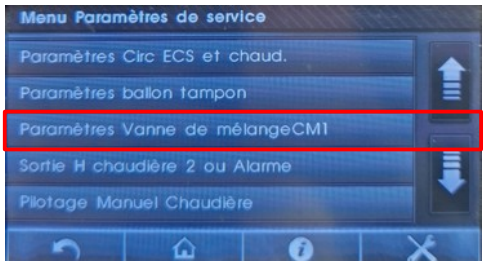
La fonction ÉTÉ peut être activée manuellement ou automatique.
Paramètre de réglage :
Mode ÉTÉ = Activé, activer la fonction manuellement
Mode ÉTÉ = automatique, activer la fonction par la température extérieure

Si Mode ÉTÉ = automatique (une sonde de température extérieure est connectée).
Régler la température d'activation du mode ÉTÉ et la température de désactivation du mode ÉTÉ.

Réglage avancé du circuit mélangé CM

MENU -> Paramètres de service

Entrer le code 0000



Choisir *« Paramètres Vanne de mélange CM »*

Réglage fonctionnement du circuit
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.*Dépassement de la température maximale de la chaudière*.
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.

Réglage de la température mini du circuit

Réglage de la température mini du circuit
Ce paramètre a deux fonctions :
- ce paramètre limite le réglage par l'utilisateur d'une température de circuit chauffage trop élevée
- au paramètre *Fonctionnement circuit mélangé = Plancher ON*, c'est aussi la limite de température départ
Pour le chauffage par plancher chauffant, régler sur une valeur ne dépassant pas 45 ° C - 50 ° C.

Mise en service

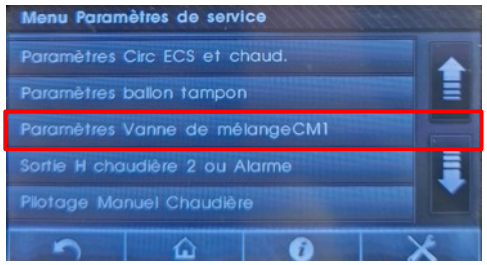
PERGE se réserve le droit d'apporter des modifications techniques ou esthétiques sans préavis. Le contenu du présent document n'est donné qu'à titre informatif.

Réglage de la chaudière (suite)

Réglage du thermostat d'ambiance

MENU -> Paramètres de service

Entrer le code 0000



Choisir *« Paramètres Vanne de mélange CM »*

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

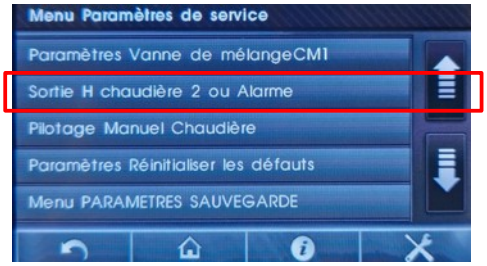
Si l'ecoSTER TOUCH n'est pas connecté, les options « Thermostat EcoSTER » n'apparaissent pas sur l'écran, le contrôleur coopère avec un thermostat standard.

Voir la notice du thermostat EcoSTER pour l'appairage et les réglages du thermostat.

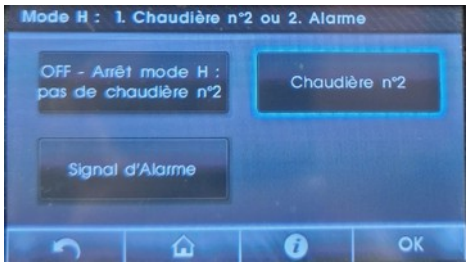
Réglage en cas de couplage avec une chaudière en relève

MENU -> Paramètres de service

Entrer le code 0000



Choisir *« Sortie H chaudière 2 ou Alarme »*



Choisir *« Chaudière n°2 » puis régler une température d'activation de la chaudière en relève*

La présence d'une tension de 12 V aux bornes 46-47 indique qu'il n'y a pas besoin de la chaudière de relève (la température dans la chaudière à bois ou dans le ballon d'hydro-accumulation est supérieure à la température d'activation de la chaudière de relève).
L'absence de tension aux bornes 46-47 indique le besoin d'une chaudière de relève (relais inverseur).
La régulation des circuits de chauffage et d'ECS continue indépendamment du fonctionnement ou non de la chaudière de relève.

Autres réglages avancés

Vous pouvez démarrer la chaudière avec les réglages de base faits et des autres réglages par défaut.
Pour autre réglages avancés de la chaudière, aller dans le menu Paramètres de service.
Consulter les détails des paramètres au chapitres « Tableau de commande et de contrôle »

PERGE se réserve le droit d'apporter des modifications techniques ou esthétiques sans préavis. Le contenu du présent document n'est donné qu'à titre informatif.

Activation du régulateur

Cliquer sur l'écran et sélectionner : *Allumer régulation 860 → OUI* ou aller dans *MENU → 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 déactiver le régulateur, accéder au MENU → *Éteindre régulation 860* → OUI pour mettre le régulateur en mode veille.

Allumage de la chaudière

• Soulever la poignée de porte, attendre quelques secondes jusqu'à ce que le ventilateur tourne à pleine puissance.

• 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.

• 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).

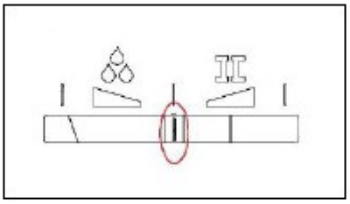
• S'assurer que le feu a bien pris (en regardant à travers la fenêtre ou en vérifiant la température des fumées) puis charger la chaudière en combustible. Lorsque l'allumage est correctement effectué, la chaudière atteint sa puissance nominale dans les 30 minutes. Si la flamme s'éteint ou meurt, il est 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 munis d'un couvercle.

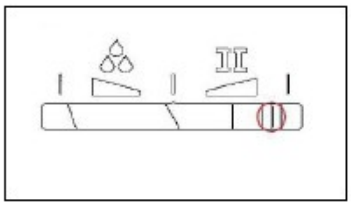
Contrôle de combustion

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.

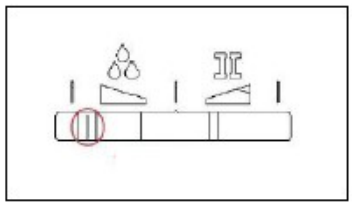
Une bonne quantité d'air secondaire est une condition d'une combustion de qualité. La quantité d'air secondaire est ajustée par le volet coulissant.
Avec la sonde lambda et l'unité de contrôle, la régulation d'air secondaire est automatique



Bois normal – volet au centre



Bois dur (hêtre, chêne), copeaux secs, briquettes 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.

PERGE se réserve le droit d'apporter des modifications techniques ou esthétiques sans préavis. Le contenu du présent document n'est donné qu'à titre informatif.

Entretien

Les opérations d'entretien doivent être effectuées dans le respect des différentes normes et réglementations en vigueur, qu'elles soient européennes, nationales ou locales.

Les opérations ci-après doivent être réalisées à chaque entretien dans l'ordre proposé.

Nettoyage des cendres et de l'échangeur

Chambre de combustion :
Les cendres de la chambre de combustion (accès par la porte inférieure) doivent être retirées. L'enlèvement des cendres se fait soit à l'état froid, soit avant de recharger la chaudière en combustible.

Echangeur tubulaire :

Pour nettoyer l'échangeur tubulaire, à l'arrière de la chaudière, procéder de la façon suivante :

1 – Manoeuvrer le levier à fond, plusieurs fois.

2 - Enlever et de nettoyer les turbulaters.

3 - Brosser l'intérieur des tubes avec un écouvillon.

4 - Remettre les turbulateurs en place

En négligeant le nettoyage régulier de l'échangeur, il existe un risque de colmatage et de blocage des turbulateurs.

Pour accéder aux turbulateurs, procéder de la sorte :

Ouvrir la porte de chargement.

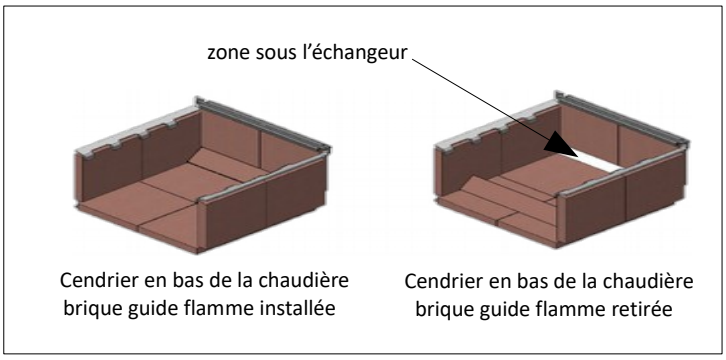
Lever la plaque pare-fumées et démonter le cache turbulateur.

Accès aux turbulateurs.

PERGE se réserve le droit d'apporter des modifications techniques ou esthétiques sans préavis. Le contenu du présent document n'est donné qu'à titre informatif.

Nettoyage des cendres et de l'échangeur (suite)

Sous l'échangeur tubulaire :
Les cendres sous l'échangeur sont accessibles en retirant la/les briques guide flamme au fond du cendrier.



Vérification des volets d'air

Vérifier le bon fonctionnement des volets d'air (primaire, secondaire, séchage magasin) à chaque entretien annuel.

Démonter la façade avant

Enlever la tôle des volets d'air du moteur

Vérifier que chaque volet s'ouvre bien et qu'aucun colmatage n'est détecté. Le cas échéant, nettoyer les volets d'air.

PERGE se réserve le droit d'apporter des modifications techniques ou esthétiques sans préavis. Le contenu du présent document n'est donné qu'à titre informatif.

Entretien (suite)

Autre vérifications

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'étanchiété.

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 ?

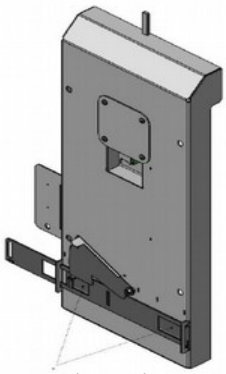
Surchauffe de la chaudière
Si la température de l'eau de la chaudière **dépasse 95°C**, le régulateur arrête la chaudière (coupe le ventilateur). Si la température dépasse 97°C, le thermostat de sécurité coupe l'alimentation électrique du ventilateur. L'écran et les autres périphériques restent en cours 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 le 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 brique guide flamme installée

Chambre de combustion inférieure brique guide flamme retirée


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

PERGE se réserve le droit d'apporter des modifications techniques ou esthétiques sans préavis. Le contenu du présent document n'est donné qu'à titre informatif.

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).
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 le remplacer si nécessaire. Si cette sonde est endommagé, 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 des modifications techniques ou esthétiques sans préavis. Le contenu du présent document n'est donné qu'à titre informatif.

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

PERGE se réserve le droit d'apporter des modifications techniques ou esthétiques sans préavis. Le contenu du présent document n'est donné qu'à titre informatif.