

NOTICE D'INSTALLATION, DE MISE EN SERVICE, D'ENTRETIEN ET D'UTILISATION

GTH Chaudière à bois à gazéification totale

GTH 20
GTH 32
GTH 45



 **PERGE**

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

A lire en priorité

Avertissements

- Après avoir enlevé l'emballage, s'assurer que la fourniture n'a subi aucun dommage et qu'elle est complète.
- L'installation des chaudières **PERGE GTH** doit être effectuée par un professionnel de l'installation de chauffage. Le professionnel devra délivrer au propriétaire la déclaration de conformité spécifiant que l'installation a été réalisée selon les règles de l'art, c'est-à-dire conformément aux normes en vigueur et aux indications données par **PERGE** dans la notice fournie avec l'appareil.
- La chaudière à bois ne doit être destinée qu'à l'utilisation prévue par **PERGE**, pour laquelle elle a été spécialement réalisée. **PERGE** décline toute responsabilité contractuelle et extra-contractuelle en cas de dommages causés à des personnes, des animaux ou des biens, dus à des erreurs d'installation, de réglage ou d'entretien ou, encore, à une utilisation anormale.
- En cas de fuites d'eau sur le circuit sanitaire, fermer l'alimentation hydraulique et faire appel le plus rapidement possible à un professionnel qualifié.
- L'entretien complet de la chaudière à bois doit être effectué au moins une fois par an, comme indiqué dans le paragraphe « Entretien et nettoyage »
- Cette notice fait partie intégrante de la chaudière et doit par conséquent être conservée avec soin et TOUJOURS l'accompagner même en cas de cession à un autre propriétaire ou utilisateur ou de transfert sur une autre installation. Si la notice a été abîmée ou perdue, en demander un autre exemplaire au Service d'Assistance Technique **PERGE** ou au professionnel ayant vendu la chaudière.
- Le titre hydrométrique de l'eau sanitaire (TH), qu'elle soit naturellement douce ou adoucie, ne peut en aucun cas être inférieur à 15°F. Un TH inférieur à 15°F. ne permet pas de remplir les conditions d'application de la garantie du matériel. Par ailleurs, une eau possédant un TH trop élevé entraînera la précipitation accélérée de calcaire. Idéalement le TH doit se situer entre 15°F et 20°F.

Consignes et règles de sécurité

Ne pas oublier que l'utilisation de produits qui emploient des combustibles, de l'énergie électrique et de l'eau implique le respect de certaines règles fondamentales de sécurité telles celles qui suivent :

- Il est interdit de laisser des enfants ou des personnes handicapées non assistées utiliser ou entretenir la chaudière à bois.
- Il est interdit de toucher la chaudière si on est pieds nus ou mouillés sur certaines parties du corps.
- Il est interdit de modifier les dispositifs de sécurité ou de régulation sans l'autorisation et les indications du fabricant de la chaudière.
- Il est interdit de laisser des récipients et des substances inflammables dans le local où la chaudière est installée.
- Les outils fournis sont destinés à l'usage exclusif de la chaudière.
- Il est interdit de modifier d'effectuer une quelconque opération technique ou de nettoyage avant d'avoir débranché la chaudière du réseau d'alimentation électrique en mettant l'interrupteur général de l'installation et l'interrupteur principal de l'appareil sur « arrêt ».
- Il est interdit de boucher les ouvertures d'aération du local d'installation ou d'en réduire leurs dimensions. Ces ouvertures sont indispensables pour une bonne combustion.
- Il est interdit d'exposer la chaudière aux agents atmosphériques. Cette dernière n'est pas conçue pour fonctionner à l'extérieur et ne dispose pas de système antigel automatique.
- Il est interdit d'éteindre la chaudière si la température extérieure peut descendre au-dessous de ZÉRO (risque de gel).
- Il est interdit de tirer, de débrancher ou de tordre les cordons électriques sortant de la chaudière, même si celle-ci est débranchée du réseau d'alimentation électrique.
- Il est recommandé de ne pas laisser le matériel d'emballage à portée des enfants et ne pas l'abandonner n'importe où. Il doit être éliminé conformément à la législation en vigueur.
- Il est interdit d'actionner des dispositifs ou des appareils électriques ou électroménagers, si on sent une odeur de combustible ou d'imbrûlés. Dans ce cas :
 - Aérer la pièce en ouvrant portes et fenêtres ;
 - Fermer le dispositif d'arrêt de combustible ;
 - Faire intervenir sans retard un professionnel qualifié.

Protection contre le gel



Protection de l'installation

Afin de protéger efficacement votre installation contre le gel, il est recommandé de prévoir l'adjonction, par un professionnel, d'un produit antigel en respectant les préconisations du fabricant de ce produit.

Introduction

Cher client,

Vous venez de faire l'acquisition d'une chaudière PERGE GTH.

Nous vous remercions de la confiance que vous nous témoignez en effectuant cet achat. Ce manuel a pour but de vous informer des règles à respecter afin d'utiliser au mieux les capacités de votre chaudière ainsi que de vous conseiller dans les processus de contrôles et de précautions d'emploi. Lisez attentivement ce manuel et observez scrupuleusement les conseils qui vous sont donnés, afin que votre chaudière vous donne toutes satisfactions pendant longtemps.

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. Les chaudières GTH sont des chaudières fonctionnant au bois.

NOTA : Après l'installation de la chaudière, l'installateur doit informer l'utilisateur du fonctionnement de la chaudière et de ses dispositifs de sécurité. Il est impératif de remettre la « Notice d'Utilisation » à l'utilisateur.

Gamme

Modèle	Code
GTH 20	902050
GTH 32	902051
GTH 45	902052

Sommaire

A lire en priorité

- Avertissements
- Consignes et règles de sécurité
- Protection contre le gel

Introduction

Gamme

Informations générales

- Principe de base de fonctionnement de la chaudière
- Tableau de commande
- Description de la chaudière
- Caractéristiques et dimensions

Installation de la chaudière

- Rappels de réglementation
- Dimensions de la chaufferie
- Raccordements des fumées – Quelques rappels de la législation en vigueur
- Raccordements des fumées – Modérateur de tirage
- Raccordements hydrauliques – Schéma de principe
- Raccordements hydrauliques – Kit de recyclage
- Raccordements hydrauliques – Soupape de sécurité thermique
- Accès au borniers de raccordements électriques
- Raccordements électriques – Borniers de raccordements
- Raccordements électriques – Sondes ballon tampon

Mise en service et démarrage

- Tableau de commande – Affichage des phases de combustion
- Tableau de commande – Touches de base
- Tableau de commande – Paramètres principaux
- Mise en route de la chaudière – Vérifications générales
- Mise en route de la chaudière – Démarrage de la chaudière
- Mise en route de la chaudière – Vérifications à effectuer au cours du premier allumage
- Conseils utiles pour le chargement du bois
- Avertissements à propos de la corrosion

Entretien de la chaudière

- Entretien courant
- Révision par un professionnel

Informations complémentaires

- Général
- Lecture de la mémoire des erreurs
- Moteur volet air primaire et secondaire
- Interrupteur porte
- Résistance ohmique des sondes

Que faire, si ... ?

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

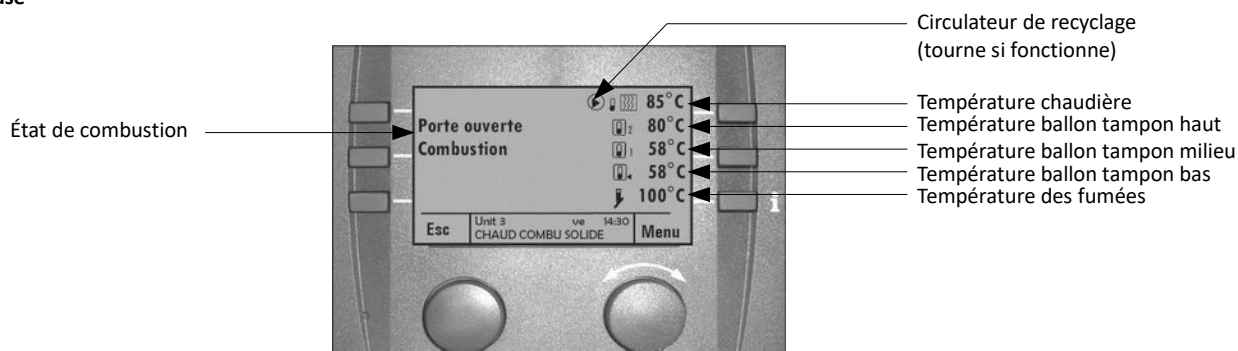
Informations générales

Principe de base de fonctionnement de la chaudière GTH

- Utiliser du bois sec c'est à dire du bois coupé depuis 30 mois et entreposé à l'abri depuis 12 mois.
- Utiliser des bûches de 50 centimètres.
- Le diamètre des bûches ne doit pas excéder 15 centimètres.
- Lors du chargement de la chaudière, veiller à un empilement compact et ordonné.
- Ne charger la chaudière que lorsque la température du ballon tampon a fortement chuté, pour qu'il puisse à nouveau absorber la chaleur.
- Faire fonctionner la chaudière à 80° C au minimum.
- Le fonctionnement idéal serait que lorsque vous chargez la chaudière:
 - la quantité de bois soit adaptée pour que la chaudière brûle tout le bois, sans s'arrêter.
 - que le ballon tampon soit à 80° - 85° à la fin de la combustion.
 - que tout le bois soit brûlé.
- Enlever les cendres tous les 2 à 3 jours.
- Charger la chaudière en bois quand le ballon tampon est en température augmente votre consommation de bois et réduit la durée de vie de la chaudière
- Nettoyer régulièrement les circuits de fumées (tous les 15 à 30 jours).
- L'installation d'un ballon tampon (équipé de 4 thermomètres) , de taille adaptée à la chaudière et en fonction des déperditions du bâtiment, ainsi que l'installation de kit de recyclage et modérateur de tirage sont obligatoires.
- L'installation d'une régulation climatique avec action sur vanne motorisée est obligatoire, optimise votre confort et réduit votre consommation.
- La cheminée, de section et hauteur adaptées à la chaudière, doit dépasser le faîtage de 40 centimètres. Dégagée 8 mètres à la ronde.
- La pose d'un modérateur, réglé en fonction du tirage de la cheminée, est obligatoire.
- Les vitesses de circulation des circulateurs doivent être adaptées à la chaudière , en particulier le circulateur de recyclage en vitesse 3.

Tableau de commande

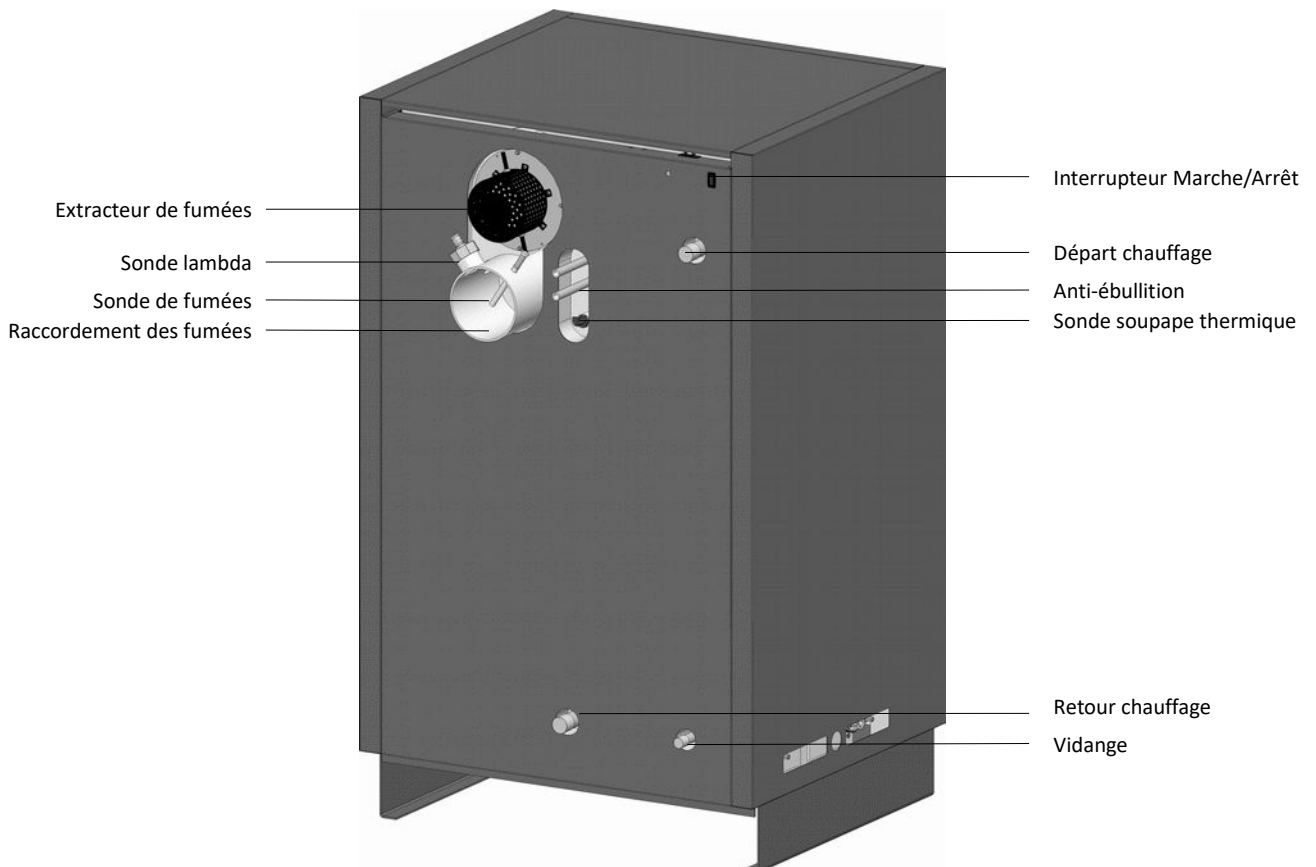
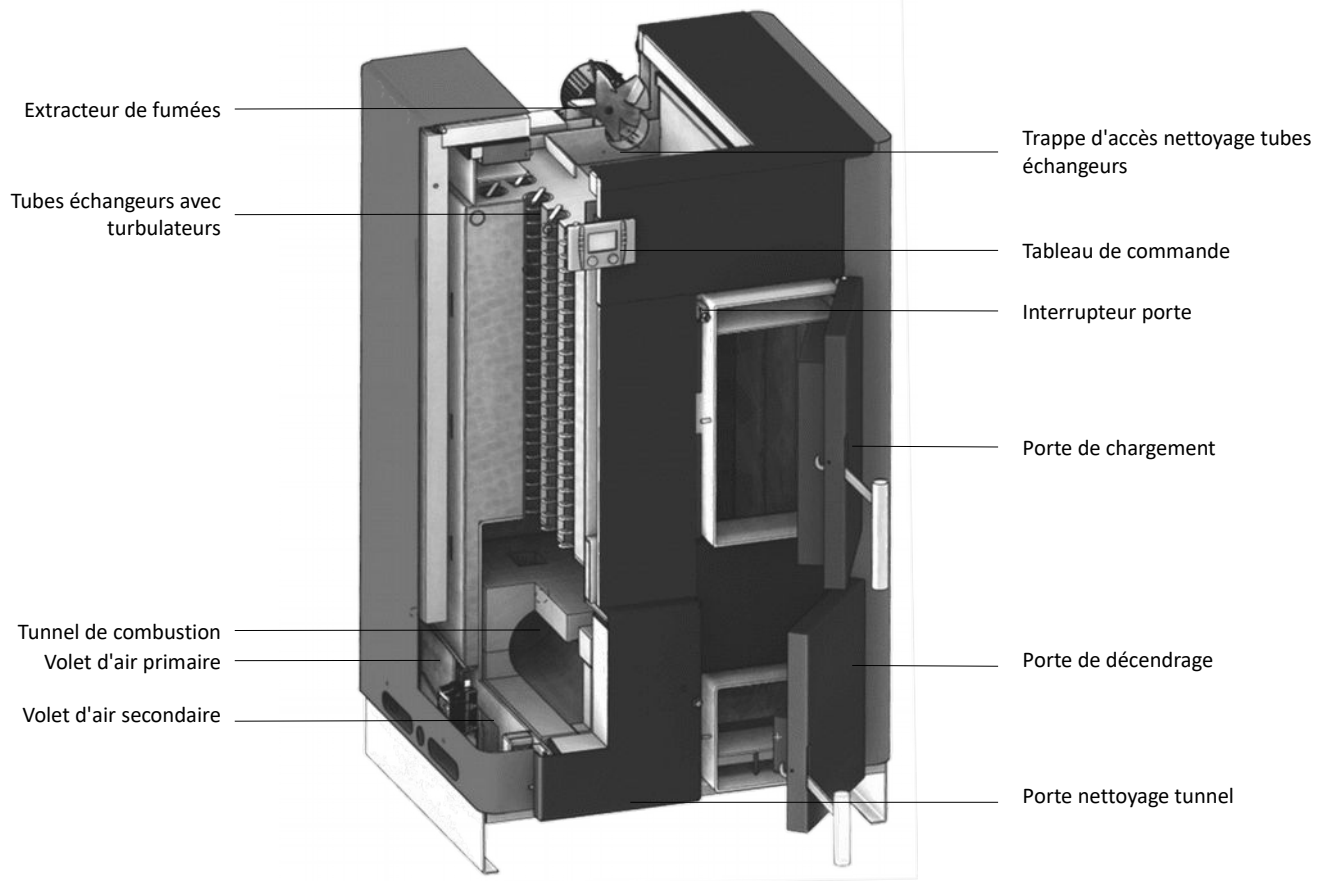
Affichage de base



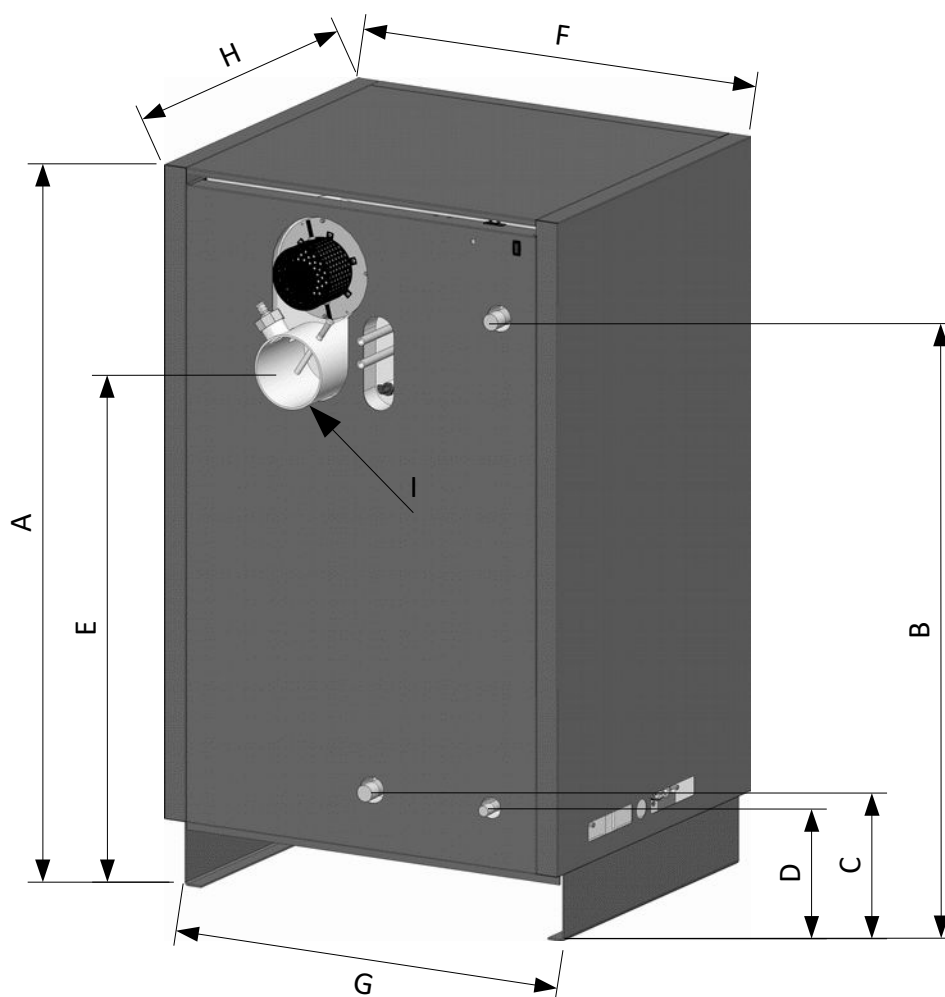
Fonctions de base



Description de la chaudière



Caractéristiques et dimensions



		GTH 20	GTH 32	GTH 45
Puissance utile	Kw	20	32	45
Classe selon norme NF EN 303.5		5	5	5
Équivalence Flamme Verte		7*	7*	7*
Rendement de combustion	%	91,6	91,1	91,4
CO	mg/m ³	172	145	155
OGC	mg/m ³	27	24	28
Poussières	mg/m ³	16	18	15
Pression d'utilisation maxi	Bar	3	3	3
Combustible bûches avec maxi		Humidité 20% - Diamètre 15cm		
Dépression cheminée	mBar	0.15	0.15	0.18
Hauteur totale	A mm	1370	1500	1605
Hauteur départ chauffage	B mm	1135	1280	1390
Hauteur retour chauffage	C mm	225	255	255
Hauteur vidange	D mm	225	255	255
Hauteur axe sortie de fumée	E mm	995	1145	1245
Largeur totale	F mm	815	890	890
Largeur chaudière sans habillage	G mm	800	870	870
Profondeur chaudière	H mm	780	780	780

		GTH 20	GTH 32	GTH 45
Diamètre sortie des fumées	l mm	153	153	153
Diamètre départ/retour chauffage		1" mâle		
Diamètre vidange		1/2" mâle		
Diamètre serpentin anti-ébullition		1/2" mâle		
Capacité en eau	L	125	165	180
Dimensions porte chargement	mm	515 x 265		
Profondeur foyer	mm	550	550	550
Hauteur foyer	mm	750	908	908
Largeur foyer	mm	300	344	344
Volume du foyer	L	123	170	180
Débit sonore	dB	45.5		47,7
Puissance élec. Absorbée	W	70		
Raccordement électrique	V/Hz	230 /50		
Pression maxi serpentin anti-ébullition	bar	4		
T. d'entrée maxi du serpentin anti-éb.	°C	15		
Débit massique des fumées	Kg/h	0.034		

État de livraison

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

Installation de la chaudière

Rappels de réglementation

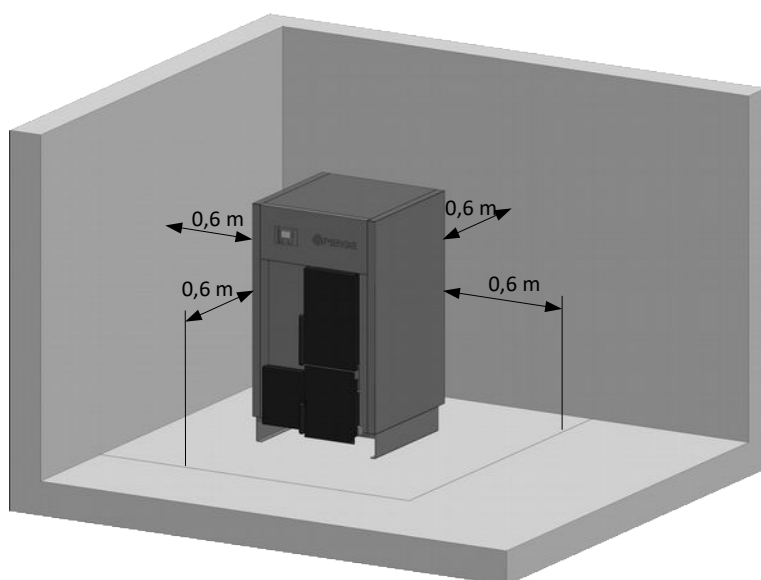
Lorsque l'on construit un nouveau bâtiment ou lorsqu'on rénove une installation de chauffage, il faut être attentif à ce que la chaufferie (y compris l'évacuation des fumées) réponde aux normes. Ces normes touchent principalement à la sécurité mais ont également un impact sur l'efficacité énergétique de l'installation. Par exemple, une chaufferie avec un apport d'air neuf insuffisant conduira à un mauvais rendement de combustion ou encore une cheminée mal dimensionnée peut conduire à un mauvais fonctionnement et une non montée en température de la chaudière.

Les principales prescriptions à respecter et liées à l'évacuation des fumées, sont reprises dans les textes réglementaires suivants :

- D.T.U. 24.1 « travaux de fumisterie ».
- Norme NF P 51-201 : Travaux de fumisterie.
- Norme NF P 51-701 : Règles et processus de calcul des cheminées fonctionnant en tirage naturel.
- Arrêté du 22 octobre 1969 : Conduit de fumée desservant les logements.
- Arrêté du 22 octobre 1969 et Arrêté du 24 mars 1982 : Aération des logements.

La norme D.T.U. 24.1 « travaux de fumisterie » définit également les emplacements à respecter pour que l'évacuation des fumées ne perturbe pas le voisinage.

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 aérations hautes et basses sont obligatoires :

- Aération haute : 250 cm² mini
- Aération basse : 350 cm² mini

Il est nécessaire de prévoir un espace suffisant autour de la chaudière afin de pouvoir accéder aux différents organes pour la maintenance et le nettoyage de la chaudière.

Veillez à accéder facilement à :

- L'arrière de la chaudière pour le nettoyage des circuits de fumées.
- Au côté gauche de la chaudière pour accéder aux servomoteurs et régulation.
- Au dessus de la chaudière pour le nettoyage des circuits de fumées (prévoir 0,7m).

L'ambiance du local ne doit pas être humide.

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

Raccordements des fumées – Quelques rappels de la législation en vigueur

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.

Le rôle de la cheminée est d'évacuer les gaz de combustion. Ces gaz contiennent principalement du CO₂ et de l'eau mais aussi des composants toxiques comme le CO ou des oxydes d'azote (Nox).

Une mauvaise cheminée peut donc être dangereuse pour les occupants ou se détériorera sous l'effet de la condensation des fumées. Elle peut également perturber les performances de la chaudière.

Le raccordement des fumées doit être réalisé par l'installateur en conformité avec la législation en vigueur.

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

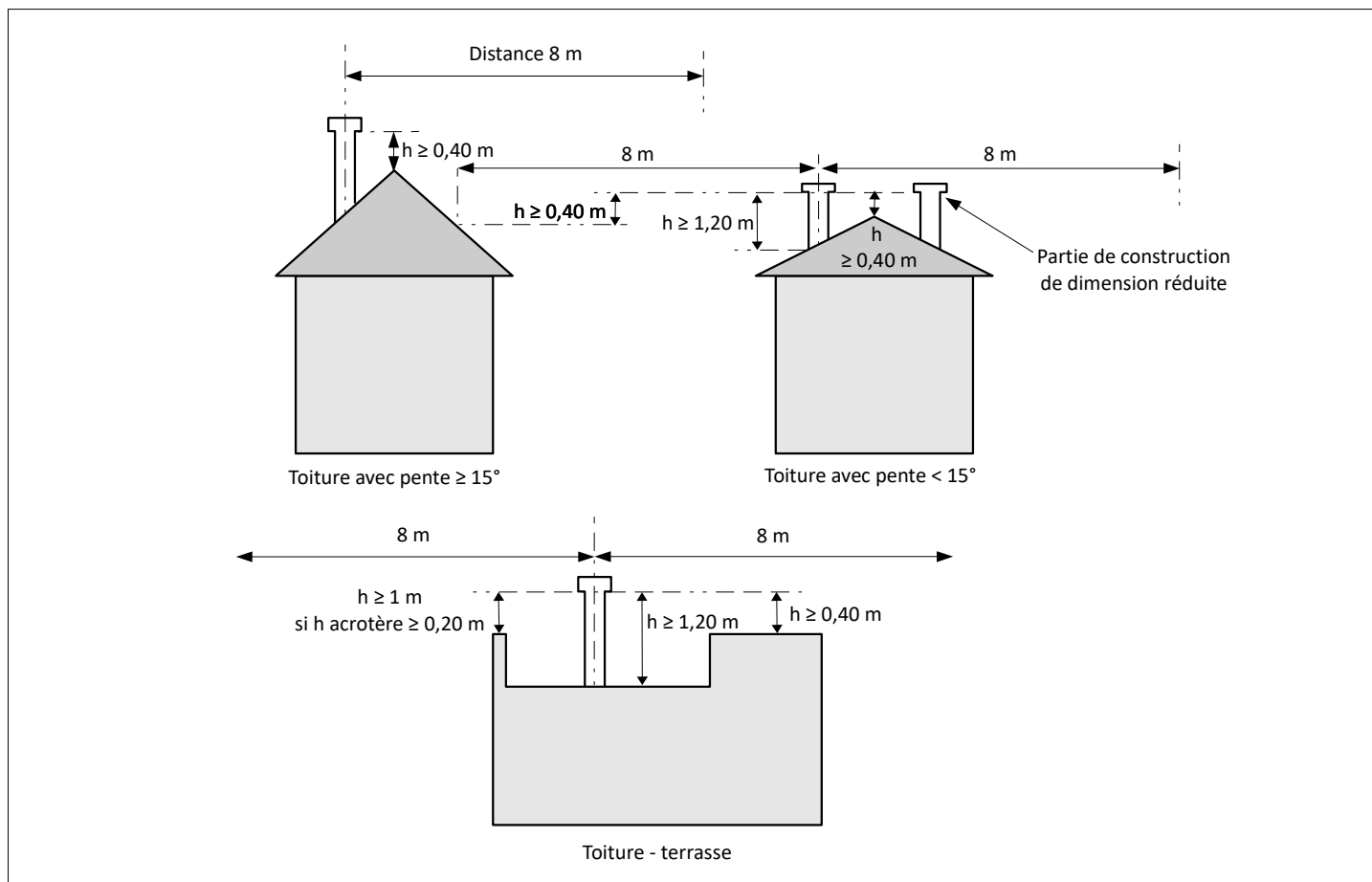
- Hauteur suffisante avec section intérieure adaptée à la chaudière.
- La sortie au niveau de la toiture devra dépasser la faîtière de 50 cm au minimum.
- Le conduit devra être étanche (pas de fissures) et trappes de ramonages étanches.
- Les parties froides du conduit devront être isolées.
- Le conduit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

Raccordements des fumées – Quelques rappels de la législation en vigueur (suite)

La section de la cheminée doit être adaptée à la puissance de la chaudière.

Les tuyaux de fumées, en acier ou en inox, doivent être étanches, bénéficier d'une pente ascendante de 15%, et être facilement démontables.

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



Raccordements des fumées – Modérateur de tirage

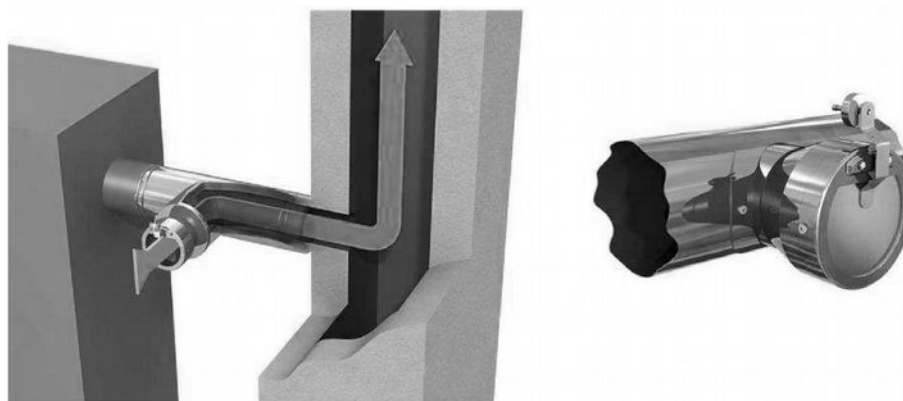
Les chaudières à bois PERGE GTH ont besoin d'une dépression comprise entre 13 et 18 Pa, afin d'assurer son fonctionnement optimal. Pour contrôler cela, utilisez un déprimomètre.

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

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

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

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

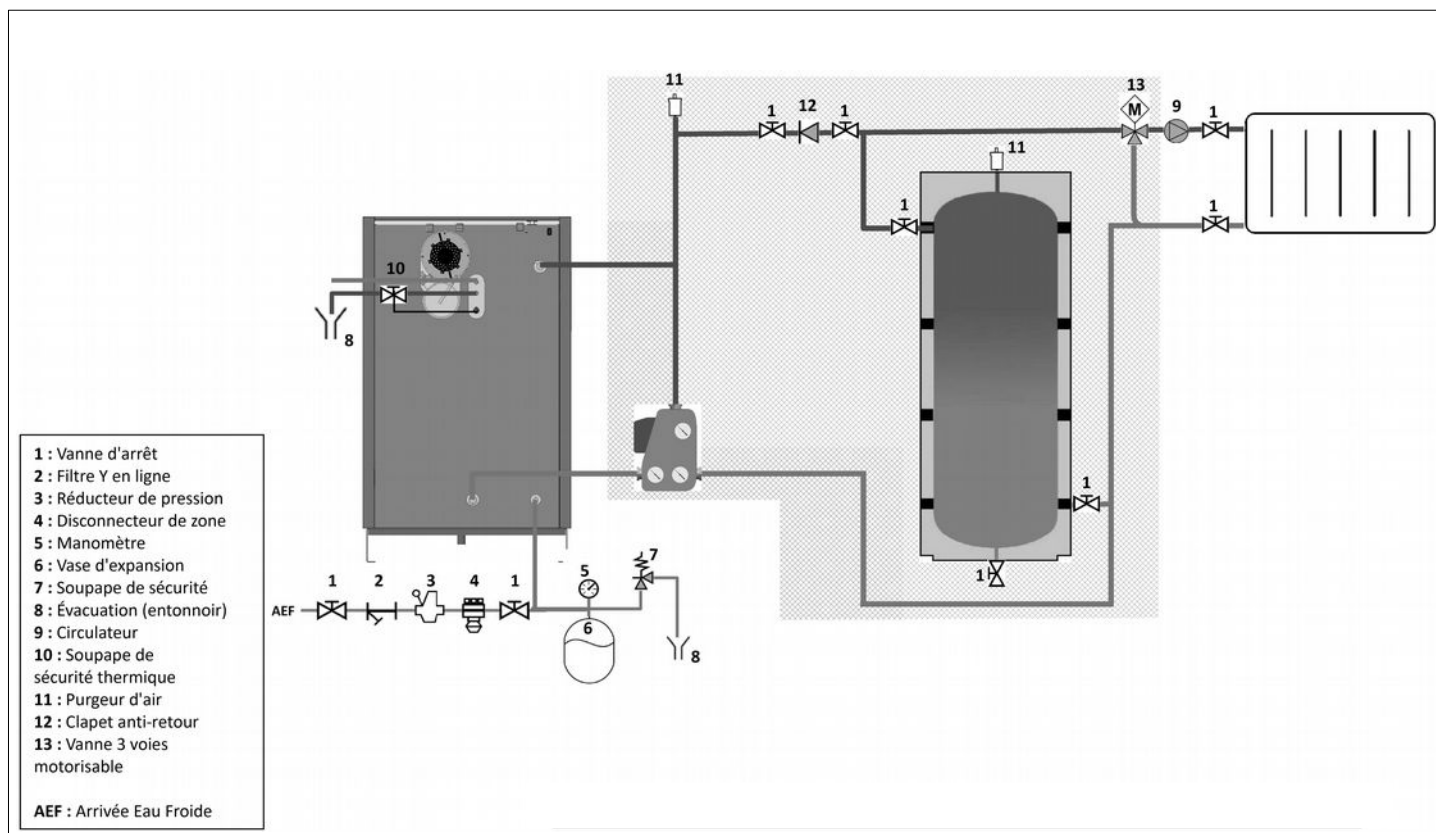


Raccordements hydrauliques – Schéma de principe

Vous trouverez ci-dessous un schéma de raccordement de principe.

La pose d'une régulation climatique, de tous les organes de sécurité, ainsi qu'un modérateur de tirage réglé à la dépression préconisée est obligatoire

Le volume de stockage du ballon tampon doit être adapté à la chaudière en fonction des déperditions du bâtiment, de la fréquence de chargement et du volume de chargement de bois de la chaudière.



Raccordements hydrauliques – Kit de recyclage

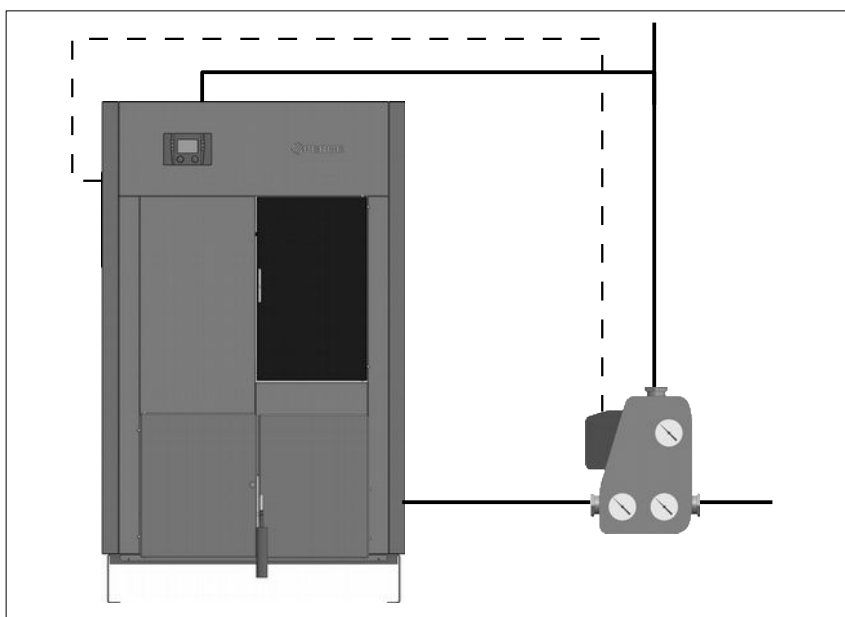
Le kit de recyclage, assurant une température de retour chaudière d'un minimum de 60° est obligatoire. Le moteur du kit de recyclage doit toujours être en direction de la chaudière.

Le moteur du kit de recyclage est raccordé électriquement dans le boîtier électrique de la chaudière.

La pose d'une sonde de température dans le bas du ballon tampon est obligatoire

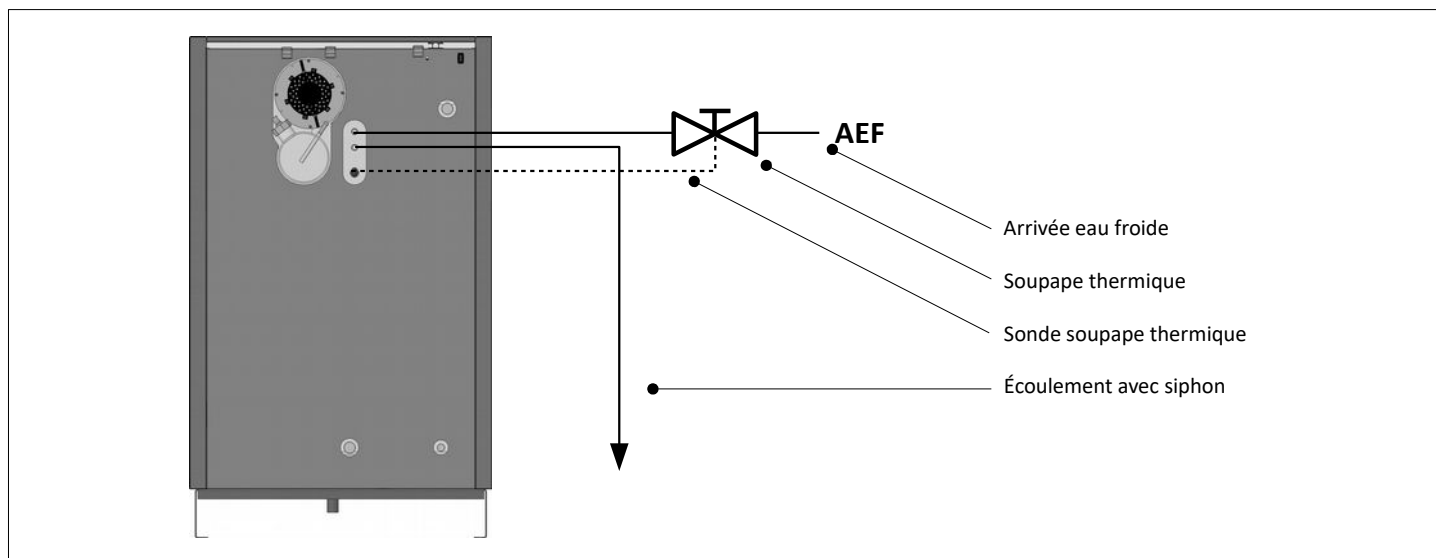
La température de démarrage de la pompe de recyclage est paramétrable. La pompe du kit de recyclage s'arrête en fonction de la température de fumée (fin de combustion) ou si la température basse du ballon tampon est supérieure à la température de la chaudière.

Le circulateur doit impérativement être en vitesse 3.



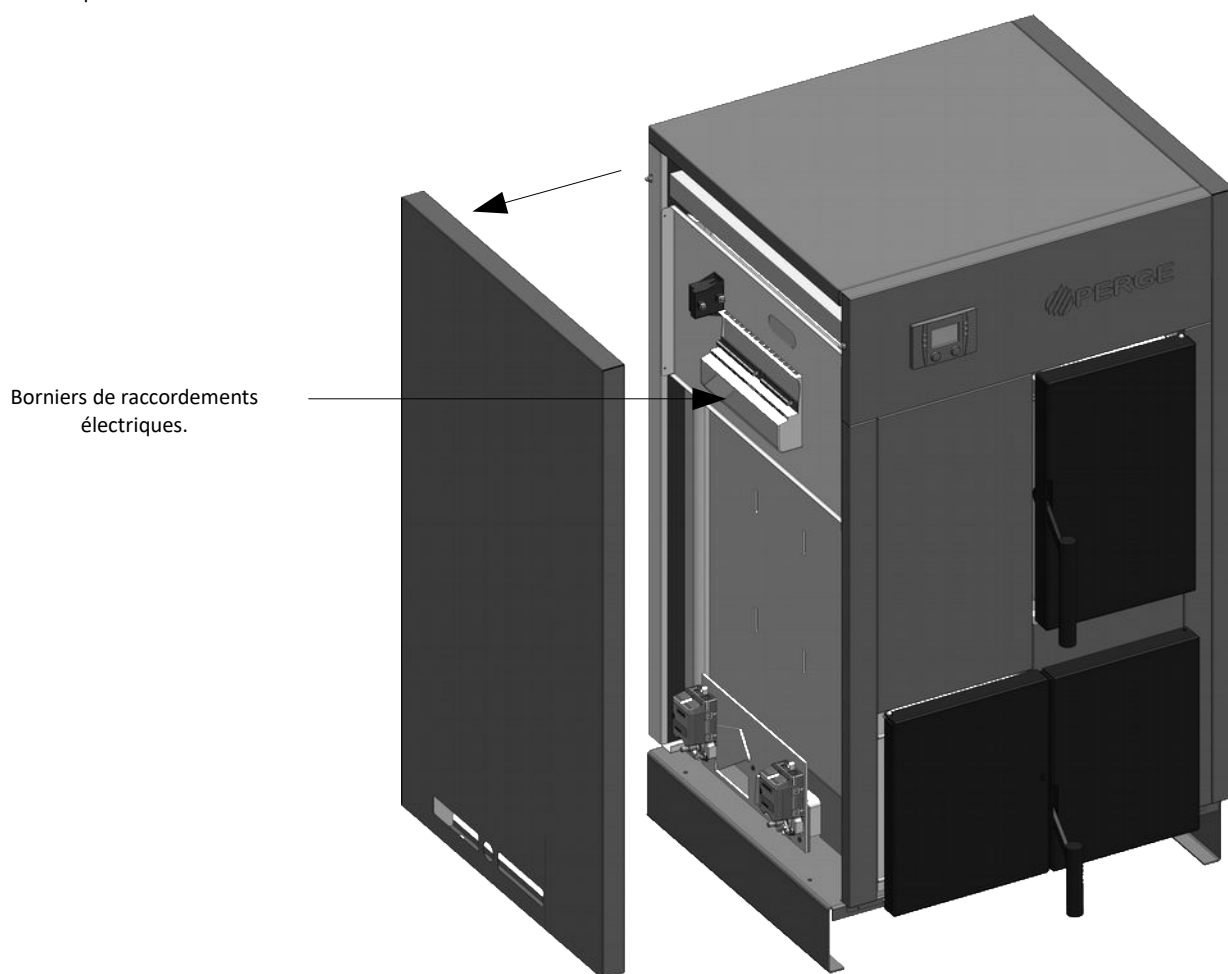
Raccordements hydrauliques – Soupape de sécurité thermique

Le raccordement de la soupape thermique est obligatoire.



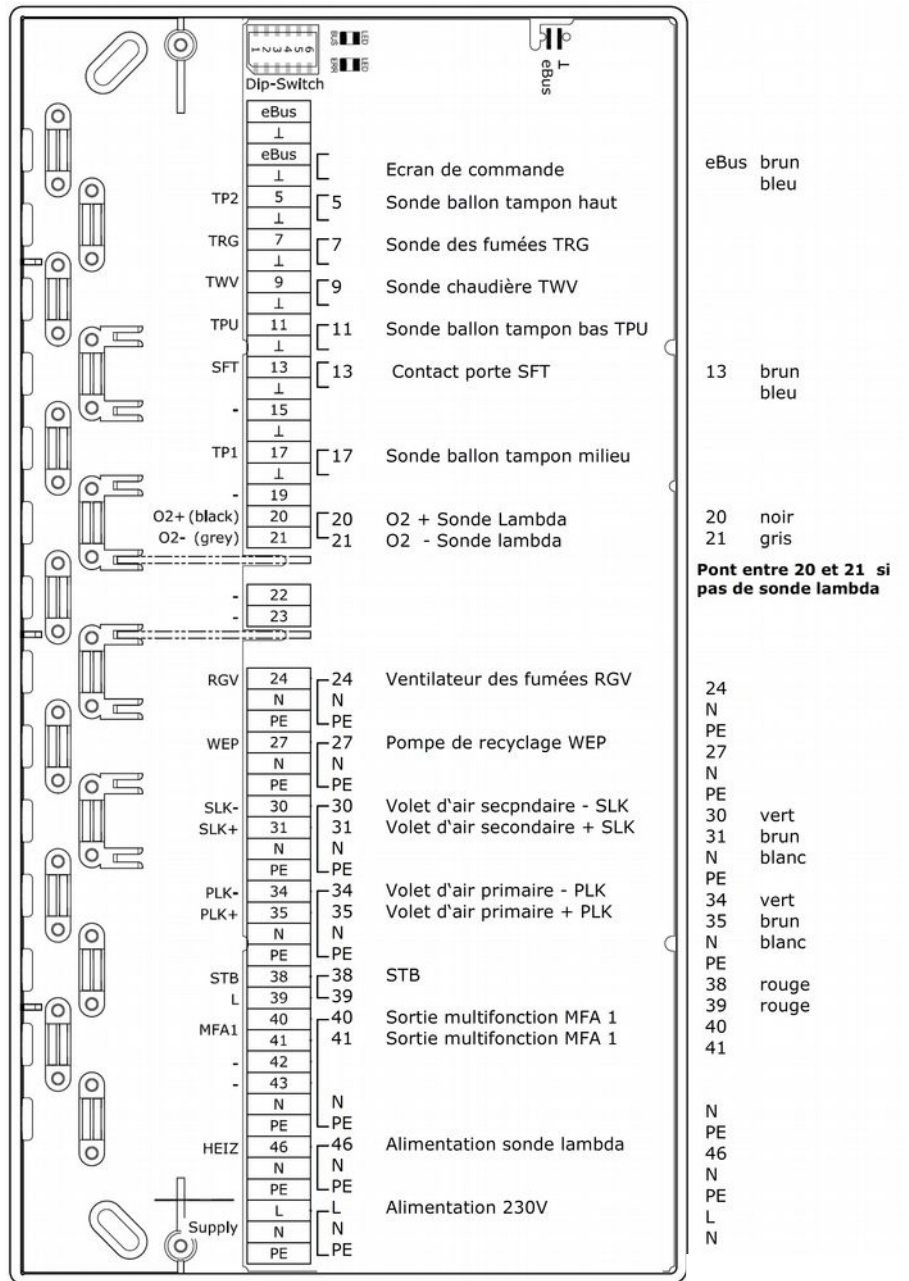
Accès au borniers de raccordements électriques

Tirer la panneau latéral au niveau de sa partie supérieure.
Le soulever pour le sortir de sa fixation basse.



Raccordements électriques – Borniers de raccordements

TP1	Sonde ballon tampon milieu
TP2	Sonde ballon tampon haut
TPU	Sonde ballon tampon bas
LA	Sonde Lambda
TRG	Sonde de fumées
TWV	Sonde chaudière
SFT	Contact porte chaudière
RGV	Ventilateur des fumées
WEP	Pompe de recyclage
PLK	Volet d'air primaire
SLK	Volet d'air secondaire
STB	Sécurité thermique
MFA1	Sortie multifonction paramétrable.



Raccordements électriques – Sondes ballon tampon

Trois sondes de température du ballon tampon peuvent être raccordées au tableau électrique de la chaudière.

La sonde du haut et milieu du ballon tampon indiquent uniquement la température du ballon tampon. Dans le cas d'une sonde défectueuse, le fonctionnement de la chaudière n'est pas altéré.

La sonde basse du ballon tampon indique la température basse et gère le fonctionnement du kit de recyclage.

La sonde basse du ballon tampon doit obligatoirement être raccordée et en état de fonctionnement.

Les sondes sont insérées dans les doigts de gant du ballon tampon, avant la pose de la jaquette isolante.

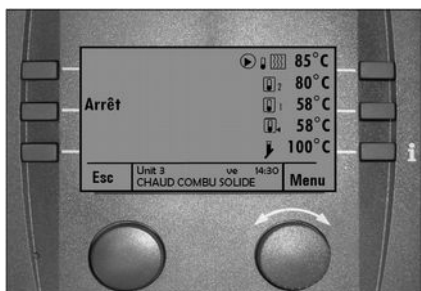
Veillez à positionner correctement les sondes: haut, milieu, bas.

Dans le cas où le câble électrique de la sonde est trop court, celui-ci peut être rallongé avec un câble électrique de même section.

Les températures du ballon tampon indiquent la fréquence de chargement en bûches de la chaudière.

Mise en service et démarrage

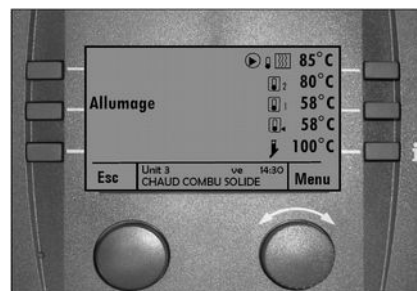
Tableau de commande – Affichage des phases de combustion



La chaudière est à l'arrêt.



Après avoir ouvert la porte de chargement, ventilateur des fumées en marche. Permet d'allumer ou de recharger le bois.



Après avoir refermé la porte de chargement, la chaudière effectue les différents cycles automatiquement.

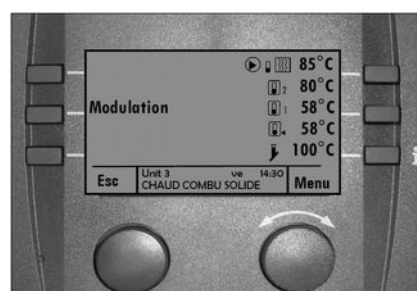
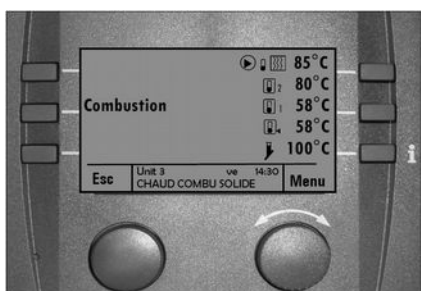


Tableau de commande – Touches de base

Réglage de la langue, du contraste écran, lecture des erreurs



Touche info

Indique les différentes températures mesurées. Retour à l'affichage de base par la touche ESC



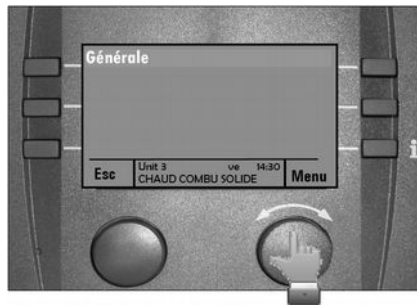
Touche menu

En appuyant sur la touche menu, vous accédez aux différents paramètres.



Réglages obtenus en pressant la touche **Menu**.
Retour à l'écran précédent par la touche **Esc**.

Date et heure



Visualisation de la position des actionneurs



Lecture mémoire des erreurs



Saisie du mot de passe pour accès aux différents sous-menus



Mot de passe : 81

Configuration : reset du régulateur et type d'application

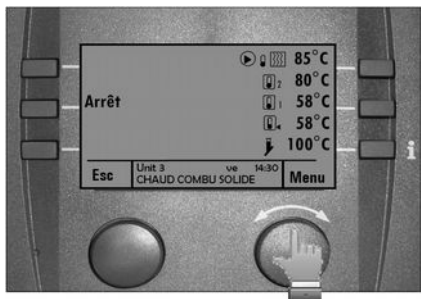


Mise en route de la chaudière – Vérifications générales

Avant le premier allumage de la chaudière, vérifier que l'installation soit remplie en eau et correctement purgée ; que l'échangeur de sécurité thermique soit bien raccordé à une alimentation en eau du réseau et à une vidange ; que la soupape de sécurité thermique soit montée; que la cheminée ne soit pas obstruée ; que les raccordements électriques soient tous réalisés, que les soupapes de sécurité chauffage et les vases d'expansion soit bien montés, que la capacité des vases d'expansion corresponde au volume d'eau de la chaudière et que les pompes chauffage et de recyclage ne soient pas bloquées. Contrôler en outre que les briques réfractaires soient bien positionnées.

Vérifier que la porte du tunnel de combustion soit fermée.

Vérification du fonctionnement pompe de recyclage, ventilateur des fumées, chauffage sonde lambda, moteurs d'air primaire et secondaire:



Possibilité de tester les différents éléments de la chaudière.

Mise en route de la chaudière – Démarrage de la chaudière

Mise sous tension

En actionnant l'interrupteur, la chaudière est sous tension et prête à démarrer.

Ne jamais éteindre la chaudière (en coupant l'alimentation électrique) si le ventilateur est en fonctionnement et/ou les températures de fumées sont supérieures à 100°C.

Préparer du petit bois et du papier.

A l'ouverture de la porte de chargement, le ventilateur se met en route. Déposer le papier, et le petit bois dans la chaudière et fermer la porte de chargement.

Ouvrir la porte du bas et allumer le bois, attendre que la combustion démarre et refermer la porte du bas.

Après quelques minutes, vous pouvez charger entièrement la chaudière.

Au chargement suivant, la présence de braises suffit à rallumer le bois

Mise en route de la chaudière – Vérifications à effectuer au cours du premier allumage

Durant le premier allumage de la chaudière, vérifier l'étanchéité du conduit de cheminée et de la liaison entre la buse de la chaudière et la cheminée elle-même. Dans le cas de fuites de fumées vers l'extérieur, prévenir immédiatement l'installateur ou le S.A.V. Si de la fumée s'échappe par les joints des portes, il faut adapter le joint de porte. Vérifier que le ventilateur se coupe quand la température de consigne est atteinte (85°C).

Vérifier qu'il n'y ait pas de fuites d'eau au niveau des raccords hydrauliques de la chaudière et de l'installation de chauffage. Après le premier allumage de la chaudière et une fois le bois entièrement consommé, ouvrir la porte inférieure du tunnel de combustion qui devra être obligatoirement de couleur claire.

Conseils utiles pour le chargement du bois

- Des bûches trop longues ne descendent pas régulièrement et peuvent former une voûte.

- Des bûches trop courtes créent des passages d'air irréguliers avec une baisse de la puissance et du rendement.

Les bûches doivent impérativement avoir une longueur de 50 cm.

-Le diamètre ou la section des bûches doit être compris en 10 et 15 cm.

Dans le cas où les bûches sont plus grandes, il est indispensable de les fendre.

- L'ouverture de la porte de chargement se fait en deux temps: **ouverture premier loquet, attendre quelques secondes, puis ouvrir lentement la porte** de chargement, afin de favoriser l'évacuation directe des fumées et d'éviter que ces dernières ne reviennent vers l'avant par manque de dépression ou de tirage du conduit de cheminée.

- **Durant le fonctionnement de la chaudière, température de fumées supérieure à 150°C, il est rigoureusement interdit d'ouvrir la porte de chargement ou la porte de décendrage.**

Mise sous tension

Il est indispensable d'adapter le chargement de bois à vos besoins en fonction de la température du ballon tampon.

Le fonctionnement idéal serait que lorsque vous chargez la chaudière:

- la quantité de bois soit adaptée pour que la chaudière brûle tout le bois, sans s'arrêter.

- que le ballon tampon soit à 80° - 85° à la fin de la combustion.

- que tout le bois soit brûlé.

La chaudière sera rechargée en bois uniquement lorsque la température haute du ballon tampon aura baissée et sera inférieure à 60° en hiver, environ (variable d'une installation à l'autre), 40° pour un plancher chauffant.

Avertissements à propos de la corrosion

Éviter la corrosion dans le magasin de chargement du bois

L'utilisation d'un bois comportant un taux d'humidité élevé (supérieur à 25% environ) et/ou des chargements non adaptés par rapport à la demande effective de l'installation de chauffage (longues périodes d'arrêt du ventilateur avec un magasin de chargement trop rempli en combustible), peuvent provoquer une formation considérable de condensation sur la paroi interne du magasin lui-même.

Contrôler une fois par semaine les parois du magasin de chargement supérieur. Celles-ci devront être recouvertes d'une légère pellicule de goudron sec, de couleur opaque, avec des bulles qui tendront à éclater ou à se détacher. Si au contraire, le goudron est d'aspect brillant, coulant et même liquide, il est indispensable d'utiliser du bois moins humide et/ou de réduire la quantité de bois chargée dans le magasin.

Si malgré ces conseils le goudron ne sèche pas, il est indispensable de signaler l'anomalie à l'installateur ou à un S.A.V.

La condensation à l'intérieur du magasin de chargement en bois peut être à l'origine d'une corrosion des tôles en acier constituant la chaudière. Cette corrosion n'est pas couverte par la garantie du constructeur, car elle dépend toujours exclusivement d'une mauvaise utilisation de la chaudière (bois humide, chargements excessifs, etc.) et du taux d'acidité contenu dans le combustible employé.

La corrosion du circuit des fumées

Les fumées sont en général chargées de vapeur d'eau formée par la combustion et par l'utilisation de combustibles contenant de l'eau à l'origine.

Si ces fumées entrent en contact avec des surfaces relativement froides (ayant une température inférieure à 60/70°C environ), la vapeur d'eau qu'elles contiennent se condense et se combine avec les autres produits de la combustion, avec pour conséquence de créer des acides pouvant être à l'origine de phénomènes de corrosion des parois métalliques rencontrées.

Contrôler tous les jours l'absence de signes visibles de condensation des fumées (liquide noirâtre accumulé sur le pourtour de la sole en réfractaire ou visible au niveau de la boîte à fumées arrière de la chaudière). Dans ce cas, il faudra utiliser du bois moins humide, contrôler le fonctionnement de la pompe de recyclage et augmenter la température de fonctionnement de la chaudière de quelques degrés.

Entretien de la chaudière

Entretien courant par l'utilisateur

Entretien du foyer

Un nettoyage du foyer est à effectuer lorsque la couche de cendres atteint 4 à 5 cm.

Dans ce cas, ouvrez la porte sous le foyer de chargement, munissez vous de la pelle à cendres fournie avec votre chaudière GTH, glissez la sur la partie supérieure de l'ouverture de manière à ce qu'elle soit au dessus des briques réfractaires et pouvoir ainsi récupérer les cendres déposées sur ces briques.

Le nettoyage des cendres du foyer peut être effectué avant d'atteindre cette couche de cendres.

En effet, une épaisseur importante de cendres entraîne une combustion réduite qui provoque une production de cendres accrue et la formation de goudron néfaste pour la durée de vie de la chaudière.

La quantité de cendre dépendra du type de bois utilisé et de son hygrométrie.

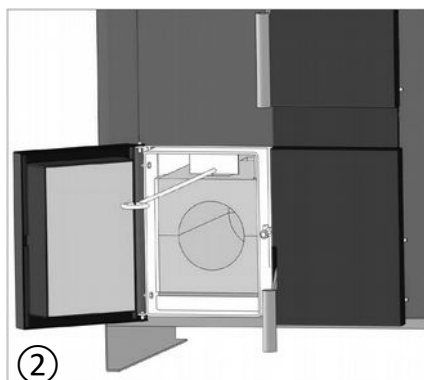
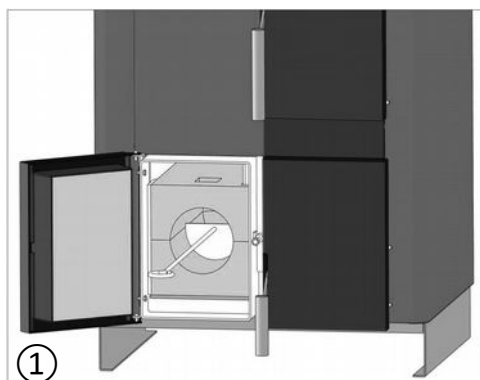
Nettoyage du tunnel de combustion

L'état du tunnel de combustion doit être vérifié tous les 15 à 30 jours et si besoin est, le débarrasser des cendres résiduelles qui peuvent se déposer.

Pour cela, retirez la vis qui retient la porte et ouvrez celle-ci. Ôtez le rond obstruant la face avant du tunnel afin d'avoir accès à toute la longueur de celui-ci. Munissez vous ensuite de la raclette en forme de demi lune fournie avec votre chaudière et utilisez la afin d'enlever les cendres présentes au fond du tunnel. (fig.1)

Avec le coté plat de la raclette, nettoyez le dessus du tunnel de combustion (fig.2)

Lors du nettoyage, si vous constatez du goudron, vérifiez les réglages d'arrivée d'air (voir section s'y référant). En effet, une mauvaise combustion, qui peut être liée aux réglages d'arrivés d'air, peut provoquer la formation de goudron et nuire à la durée de vie de celle-ci.



Nettoyage de l'échangeur de chaleur

L'échangeur de chaleur situé sur la partie supérieure de la chaudière doit être nettoyé une fois par mois.

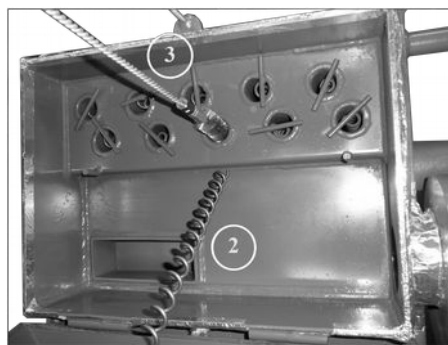
Pour cela, ôtez le couvercle d'habillage ainsi que les plaques de laines isolantes qui reposent sur le dessus de la chaudière. Dévisser ensuite le boulon qui retient la trappe d'accès à l'échangeur de chaleur, et ouvrez celle-ci. Vous pourrez apercevoir le déflecteur de fumées (1). Enlevez le en le soulevant et le poser à coté de la chaudière.

Vous avez maintenant accès aux différents tubes de refroidissement.

Enlevez les turbulateurs (2) et utilisez alors la brosse tourillon(3) fournie avec votre chaudière GTH en l'insérant dans chaque tubes et en lui faisant faire 2 à 3 allers retours.

Attention : Cette opération provoque la chute de résidus présents dans les tubes de refroidissement et qui vont se déposer sur le tunnel de combustion. Veillez à nettoyer le dessus de celui-ci après chaque nettoyage de l'échangeur de chaleur (voir partie précédente s'y référant).

Cette partie de la chaudière ne doit en aucun cas être goudronnée, mais présenter des poussières sèches. En cas de goudronnage, il est impératif de faire vérifier le bon fonctionnement de la chaudière.



Nettoyage du ventilateur d'extraction

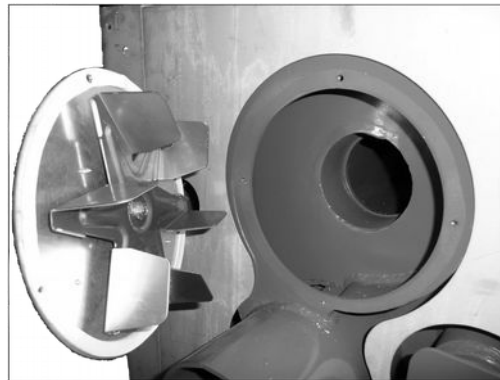
Un nettoyage du ventilateur d'extraction est nécessaire une fois par an.

Pour cela, débranchez le connecteur électrique du ventilateur et enlevez les 4 vis qui fixent celui-ci.

Nettoyez l'hélice avec précaution ainsi que son logement où peuvent se déposer des poussières de résidus.

Une fois cette opération de nettoyage effectuée, remontez le ventilateur délicatement et rebranchez son connecteur électrique.

Cette partie de la chaudière ne doit en aucun cas être goudronnée, mais présenter des poussières sèches. En cas de goudronnage, il est impératif de faire vérifier le bon fonctionnement de la chaudière.



Entretien matériaux réfractaires, joints et tôles sèches

Les matériaux réfractaires (grille foyer de chargement et tunnel de combustion) ainsi que les joints sont des consommables et sont donc des pièces d'usures soumises à de fortes températures. Ces composants doivent donc être changés lorsqu'ils ne remplissent plus leur fonction.

Les tôles amovibles du foyer de chargement sont également en contact avec des températures élevées et peuvent se déformer au cours des utilisations de la chaudière. Pour limiter leur déformation et usure, il convient d'éviter d'accumuler une épaisseur de cendre trop importante en laissant les braises se consumer d'avantage avant de remplir à nouveau le foyer de chargement en combustible.

Lors d'une inutilisation prolongée de la chaudière, veillez à laisser les portes ouvertes afin d'éviter une accumulation d'humidité dans les pièces réfractaires.

En effet, ceci pourrait entraîner un éclatement des matériaux réfractaires lors de la prochaine utilisation de la chaudière au moment de la montée en température.

La chaudière ne devra en aucun cas être installée dans un milieu humide.

Nettoyage des arrivées d'air

A la fin de chaque saison de chauffe, nettoyer le circuit d'air primaire et secondaire

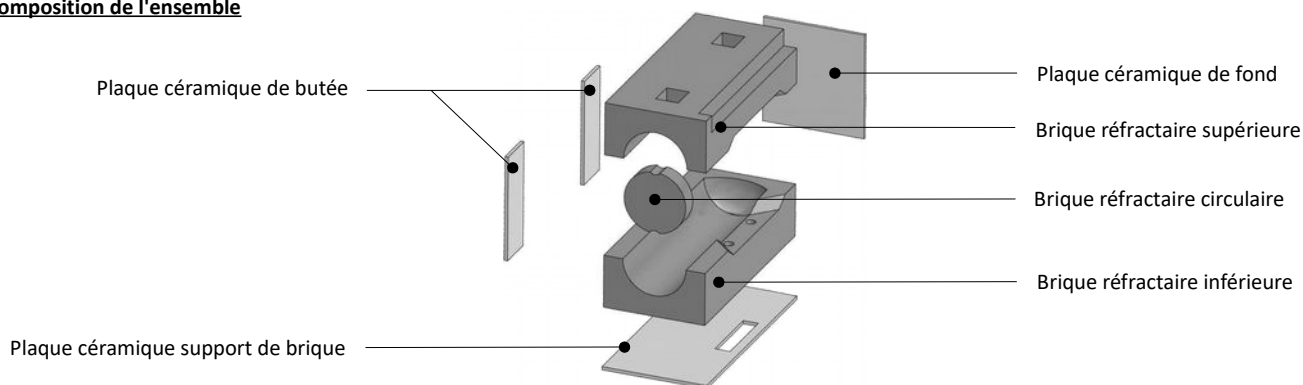
Après avoir coupé l'alimentation électrique, ouvrir le volet d'air primaire (en appuyant sur le bouton rouge du moteur et en actionnant le volet manuellement), et souffler au moyen d'un compresseur dans les orifices d'entrée d'air débouchant dans le magasin de chargement et vérifier que ces derniers soient tous libres.

Refermer le volet d'air primaire en appuyant sur le bouton rouge du moteur et en actionnant le volet manuellement.

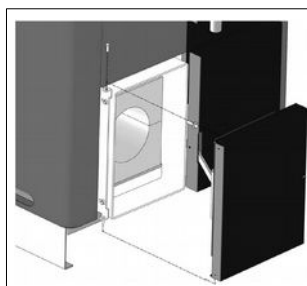
Répéter la même opération pour l'air secondaire

Nettoyage des briques réfractaires

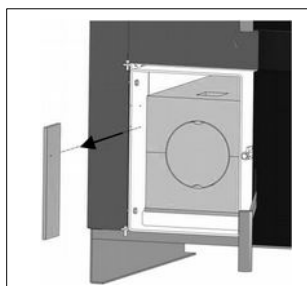
Composition de l'ensemble



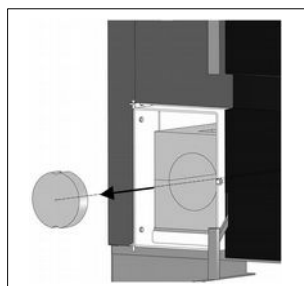
Procédure de démontage



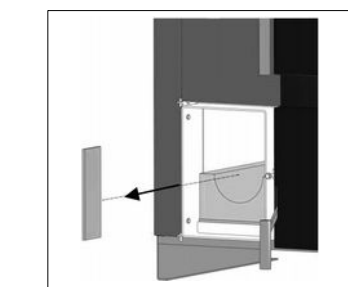
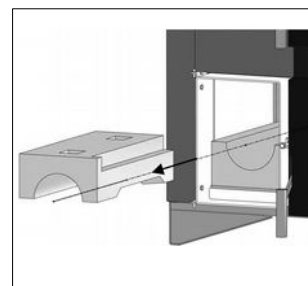
1. Pour une facilité d'accès, enlever la porte basse gauche.



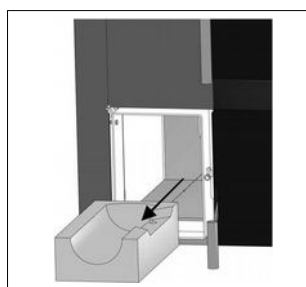
2. Enlever la plaque céramique butée de gauche pour pouvoir dégager la brique réfractaire supérieure.



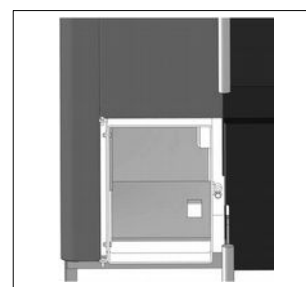
3. Enlever la brique réfractaire circulaire et supérieure. **Attention**, il faut conserver les plaques céramiques à l'intérieur du corps de chauffe pour caler la nouvelle brique réfractaire, les changer si elles sont dégradées.



4. Enlever la plaque céramique butée de gauche, du fond, pour pouvoir dégager la brique réfractaire inférieure.



5. Enlever la brique réfractaire inférieure en laissant la céramique support de brique.



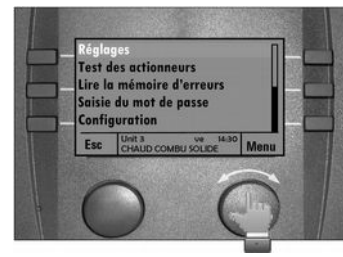
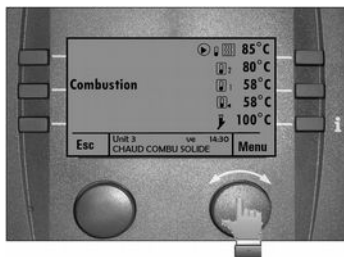
6. Nettoyer l'emplacement des briques, remplacer les plaques céramiques si nécessaire, puis remonter le nouveau jeu de briques en faisant les étapes dans l'ordre inverse.

Informations complémentaires

Attention : Les modifications doivent être faites en connaissance de cause. Des modifications inappropriées des paramètres peuvent entraîner des dysfonctionnements de la chaudières.

Réglages obtenus en pressant la touche **Menu**.

Retour à l'écran précédent par la touche **Esc**.



Général



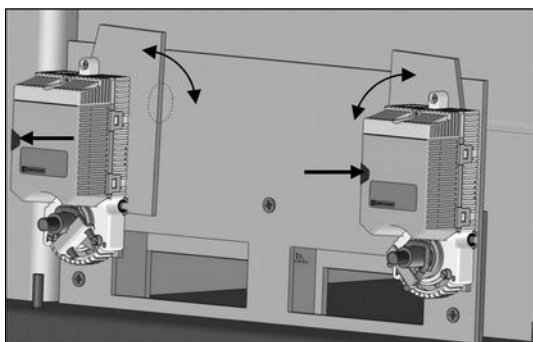
Code	Affichage	Description	Min	Max	Val. usine
02-072	Heure	Heure : hh : mm			--
02-070	Date	Date : dd:mm:jjjj			--

Lecture de la mémoire des erreurs



Moteur volet air primaire (à gauche) et secondaire (à droite)

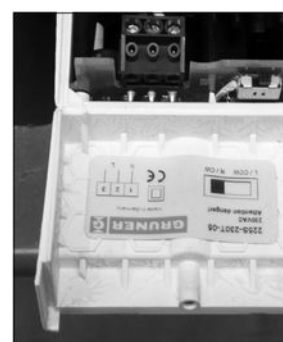
Possibilité d'ouvrir ou de fermer manuellement les volets en appuyant sur le bouton rouge.



Raccordement électrique.
Vis du bornier de raccordement vers le haut



Position du switch (sens de rotation)
A droite pour le volet d'air primaire.
A gauche pour le volet d'air secondaire.



Volet air primaire

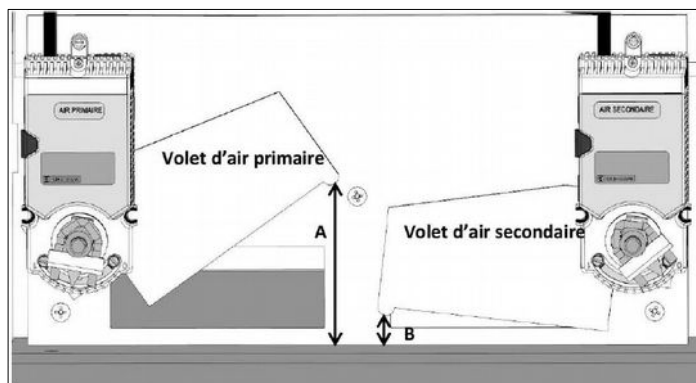
34 Vert
35 Brun
N Blanc

Volet air secondaire

30 Vert
31 Brun
N Blanc

Moteur volet air primaire (à gauche) et secondaire (à droite) (suite)

Réglage ouverture maxi des volets		
	A (mm)	B (mm)
GTH 20	75	32
GTH 32	135	20
GTH 45	135	20



Interrupteur porte

La chaudière ne peut fonctionner si l'interrupteur porte est non raccordé ou est défectueux.

Raccordement des câbles bleu et brun sur la platine de commande. Les autres fils ne sont pas utilisés.



BN	brun	13
BU	bleu	
BK	noir	
BKWH	noir-blanc	
GN-YE	vert-jaune	

Résistance ohmique des sondes

Température °C	Valeur Ω	
	Sonde chaudière Sonde ballon tampon	Sonde des fumées
-10	27 665	961
-5	21 165	980
0	16 325	1 000
5	12 695	1 020
10	9 950	1 039
15	7 855	1 058
20	6 245	1 078
25	5 000	1 097
30	4 029	1 117
40	2 663	1 155
50	1 802	1 194
60	1 244	1 232
70	876	1 271
80	628	1 309
90	458	1 347
100	339	1 385
160		1 610
200		1 759
250		1 941
300		2 121
400		2 471

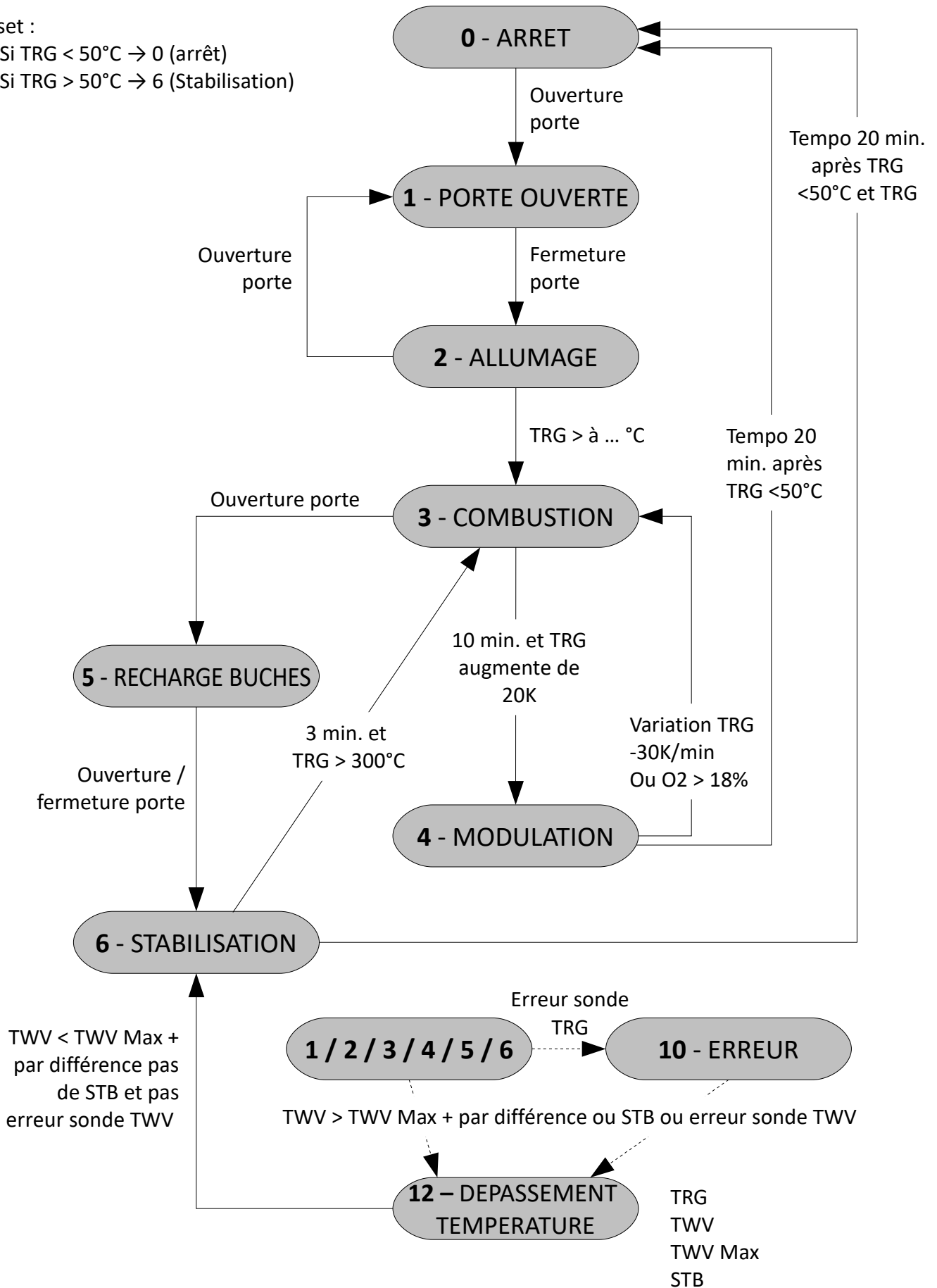
Principe de fonctionnement

Régulateur

Reset :

Si TRG < 50°C → 0 (arrêt)

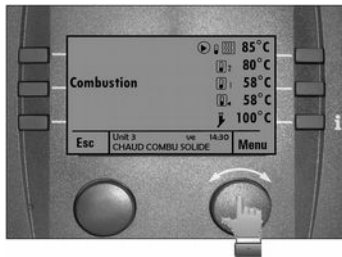
Si TRG > 50°C → 6 (Stabilisation)



Saisie mot de passe et liste des paramètres

Attention : Les modifications doivent être faites en connaissance de cause. Des modifications inappropriées des paramètres peuvent entraîner des dysfonctionnements de la chaudières.

Réglages obtenus en pressant la touche **Menu**.
Retour à l'écran précédent par la touche **Esc**.

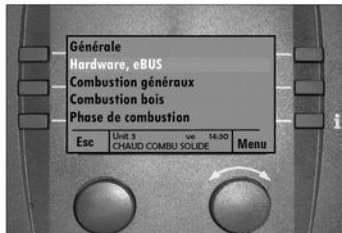


Générale



Code	Affichage	Description	Min	Max	Val. usine
02-072	Heure	Heure : hh : mm			--
02-070	Date	Date : dd:mm:jjjj			--

Hardware, eBus



Code	Affichage	Description	Min	Max	Unité	Val. usine
26-004	Sortie relais paramétrable 1 (MFA1)	État des sorties 0 sans fonction 1 Ventilation local contact ouvert 2 Ventilation local contact fermé 3 Défaut chaudière contact ouvert 4 Défaut chaudière contact fermé 5 Ventilateur cheminée contact ouvert 6 Ventilateur cheminée contact fermé	0	6	0	4
26-002	État sortie relais MFA1	0 inactif 1 Pendant fonctionnement statut 1 et 2 2 Pendant fonctionnement statut 0 3 Pendant fonctionnement statut 1, 2, 5 et 6	0	3	0	1

Combustion



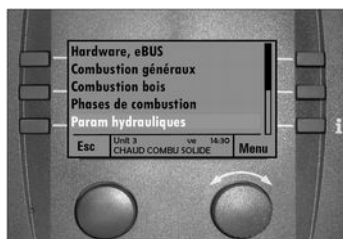
Code	Affichage	Description	Min	Max	Unité	20	32
12-023	Préchauffage sonde O2	Temps de fonctionnement pour le préchauffage de la sonde O2	0	1000	sec	600	600
12-095	Correction sonde O2 à 21%	Modification de la valeur O2 à 21%	-10	10	%O2	0	0
12-096	Correction sonde O2 à 8%	Modification de la valeur O2 à 8%	-10	10	%O2	0	0
26-011	Température des fumées pour arrêt chaudière	Température des fumées pour arrêt chaudière	0	999	°C	91	91
26-068	Tempo ventilateur arrêt chaudière	Durée de fonctionnement du ventilateur après arrêt chaudière	0	3600	sec	600	600

Combustion bois



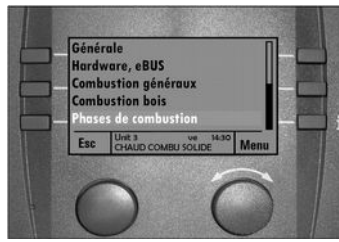
Code	Affichage	Description	Min	Max	Unité	20	32
26-015	Valeur O2 au démarrage rampe de combustion	Valeur O2 au démarrage de la rampe de combustion (phase 4)	1	21	%O2	10.0	10.0
26-090	Valeur O2 en fin de rampe de combustion	Valeur O2 en fin de rampe de combustion (phase 4)	1	21	%O2	7	8
26-093	Valeur O2 intermédiaire en rampe de combustion	Valeur O2 intermédiaire pendant rampe de combustion (phase 4)	1	21	%O2	9	8,7
26-103	Température des fumées en phase 3 et 4	Température des fumées en phase 4	50	999	°C	190	190
26-104	Plage de réglage sonde de fumées en phase 3 et 4	Amplitude de variation des températures de fumées (+/- 50% rapport à la valeur de consigne)	10	999	K	100	100
26-020	Plage de réglage de la sonde O2	Amplitude de variation de la sonde O2 (+/- 50% par rapport à la valeur de consigne)	1	100	%O2	40	40
26-021			0	200	min	0	0
26-022			0	1000	sec	0	0

Paramètres hydrauliques



Code	Affichage	Description	Min	Max	Unité	20	32
09-016	Température marche WEP	Température mini du générateur pour enclenchement pompe WEP	1	90	°C	55	55
09-017	Température arrêt WEP	Température du générateur pour arrêt TWV	1	90	°C	54	54
08-003	Variation température TWV-TPU arrêt	Différence de température entre TWV et TPU pour enclenchement WEP (TWV supérieure à ligne 09-016)	1	40	K	10	10
08-004	Variation température TWV-TPU arrêt	Différence de température entre TWV et TPU pour enclenchement WEP (TMW supérieure à ligne 09-016)	1	40	K	5	5
26-099	Température chaudière	Température de consigne de la chaudière	50	105	°C	85	85
26-100	Réduction puissance / température chaudière	Plage de fonctionnement en réduction de puissance, valeur divisée par 2 par rapport à la température de consigne	2	99	K	20	20
26-101	Hystérésis positive	Valeur de consigne augmentée de hystérésis positive pour arrêt chaudière	1	30	K	5	5
26-102	Hystérésis négative	Valeur de consigne diminuée de l'hystérésis négative pour démarrage réduction de puissance	-30	10	K	-8	-8

Phase de combustion



Code	Affichage	Description	Min	Max	Unité	20	32
26-025	RGV 1	Vitesse RGV en phase 1	0	100	%	100	100
26-070	PLK 1	PLK en phase 1	-100	100	%	100	100
26-071	SLK 1	SLK en phase 1	-100	100	%	-100	100
26-026	RGV 2	RGV en phase 2	0	100	%	100	100
26-073	PLK 2	PLK en phase 2	-100	100	%	100	100
26-074	SLK 2	SLK en phase 2	-100	100	%	-100	-100
26-028	TRG 2-3	Température TRG pour passage de phase 2 à 3	0	999	°C	100	100
26-031	RGV 3	RGV en phase 3	0	100	%	100	49
26-084	SLK 3	SLK en phase 3	-100	100	%	100	0
26-083	Tempo mini 3 vers 4	Tempo mini pour passage de phase 3 à 4	0	3600	sec	50	50
26-032	TRG 3 vers 4	Variation de température TRG pour passage phase 3 à 4	0	999	K	20	40
26-034	RGV 4	RGV en phase 4	0	100	%	100	22
26-105	SLK 4 sans sonde O2	Position SLK en phase modulation sans sonde O2 ou en version uniquement mesure	-100	100	%	100	50
26-089	Tempo 4.1 max	Temps pour atteindre valeur O2 intermédiaire lors de la rampe de combustion	0	500	min	0	0
26-097	Tempo 4.2 max	Durée totale de la rampe de combustion	0	500	min	0	0
26-098	O2 max en 4-3	Valeur maxi O2 en phase 4 et 3	1	21	%O2	18	18
26-035	Variation TRG 4-3	Variation TGR pour passage de phase 4 à 3. Variation en fonction température et temps (K/min)	-300	0	K/min	-10	-10
26-036	Détermination élévation température	Mode de calcul de l'élévation de température	0	95	%	70	70
26-037	RGV 5	RGV en phase 5	0	100	%	100	100
26-076	PLK 5	PLK en phase 5	-100	100	%	100	100
26-077	SLK 5	SLK en phase 5	-100	100	%	-100	-100
26-038	RGV 6	RGV en phase 6	0	100	%	100	75
26-085	PLK 6	PLK en phase 6	-100	100	%	100	100
26-086	SLK 6	SLK en phase 6	-100	100	%	-100	-100
26-039	Tempo mini 6-3	Temps mini pour passage de phase 6 à 3	0	3600	sec	180	180
26-041	TRG 6-3	Température TRG pour passage de phase 6 à 3	0	999	°C	74	74
26-042	RGV 10	RGV en phase 10	0	100	%	100	50
26-044	PLK 10	PLK en phase 10 -100% : signifie PLK fermé 0% : signifie PLK à 50% 100% : signifie PLK ouvert	-100	100	%	100	100
26-045	SLK 10	SLK en phase 10 -100% : signifie SLK fermé 0% : signifie SLK à 50% 100% : signifie SLK ouvert	-100	100	%	-100	-100

Que faire, si ... ?

Code erreur	Description	Solutions possibles
7	Dépassement de la température maximum de la chaudière déclenchement de la sonde de sécurité STB	Attendre que la température de la chaudière soit inférieure à 85°C. Vérifier la raison du dépassement de température pour éviter que cela ne se reproduise. Réenclencher le thermostat de sécurité.
128	Sonde de fumées TRG	La sonde de fumées n'est pas raccordée ou est défectueuse, vérifier la résistance ohmique. A remplacer le cas échéant.
168	Sonde lambda O2 (option)	La sonde lambda n'est pas raccordée ou est défectueuse, recalibrer la sonde. Pour la version sans sonde lambda, vérifier le pont entre 20 et 21 de la carte électronique.
114	Sonde chaudière TWV	La sonde de fumées n'est pas raccordée ou est défectueuse, vérifier la résistance ohmique. A remplacer le cas échéant.
146	Sonde ballon tampon bas TPU	La sonde ballon tampon bas TPU n'est pas raccordée ou est défectueuse, vérifier la résistance ohmique. A remplacer le cas échéant.
173	Sonde de ballon tampon TP1	La sonde de ballon tampon du milieu n'est pas raccordée ou est défectueuse, vérifier la résistance ohmique. A remplacer le cas échéant.
174	Sonde de ballon tampon TP2	La sonde de ballon tampon haut n'est pas raccordée ou est défectueuse, vérifier la résistance ohmique. A remplacer le cas échéant.

Une fois le problème résolu, pour supprimer le message d'erreur procéder comme suit :



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

 **PERGE**

380 Av. Salvador Allende – BP-7
26800 PORTES LES VALENCE

Tél: 04.75.57.81.63

Fax: 04.75.57.24.91

www.perge.fr