



## **NOTICE D'UTILISATION**

*Chaudière bûches*



# **ZEUS PYRO**

## SOMMAIRE

<b>1. GENERALITES</b> .....	<b>3</b>
1.1 Caractéristiques chaudières .....	3
1.2 Construction de la chaudière .....	4
1.3 Composants de régulation et de sécurité .....	6
1.3.1 Le régulateur électronique .....	6
1.3.4 Réglage de l'air primaire et secondaire.....	9
<b>2. DONNEES TECHNIQUES</b> .....	<b>11</b>
2.1 Mesures principales .....	11
2.2 Tableau des données techniques .....	11
<b>3. INSTALLATION DE LA CHAUDIERE</b> .....	<b>11</b>
3.1 Positionnement de la chaudière .....	11
3.3 Raccordement au circuit de chauffage .....	12
3.4 Raccordement de la cheminée .....	12
<b>4. Utilisation et fonctionnement de la chaudière</b> .....	<b>13</b>
4.1 Mise en route de la chaudière .....	13
4.2 Utilisation du régulateur .....	14
4.2.1 Description .....	15
4.2.2 Fonction du régulateur .....	16
a) Champs de saisie des valeurs.....	16
b) Allumage de la chaudière.....	17
c) Fonctionnement manuel .....	17
d) Température de démarrage chauffage central et pompe de circulation .....	18
e) Hystérèse (hystérésis) du chauffage central (de la chaudière).....	19
g) Vitesse de rotation du ventilateur.....	20
h) Activation de la pompe d'eau chaude, circuit eau chaude prioritaire.....	20
j) Fonctionnement en été.....	21
k) Durée d'apport d'air et de pause d'apport de la chambre de combustion.....	22
l) Fonctionnement continu de la pompe de circulation chauffage .....	22
m) Langue .....	23
n) Programmation par semaine .....	23
o) Configuration du fonctionnement.....	24
4.2.3 Sécurité chaudière .....	24
a) Sécurité thermique .....	24
b) Contrôle automatique de la sonde.....	25
c) Sécurité de température d'eau.....	25
d) Sécurité thermique .....	25
e) Sécurité .....	25
4.2.4 Entretien du régulateur.....	26
4.2.5 Paramètres techniques du régulateur .....	26
4.2.6 Montage du régulateur .....	26
4.5 Entretien régulier.....	26
4.6 Démontage de l'habillage .....	27
<b>5. MESURES DE SECURITE ET PROTECTION INCENDIE</b> .....	<b>27</b>
<b>6. TRAITEMENT DU PRODUIT EN FIN DE VIE</b> .....	<b>30</b>
<b>7. GARANTIES</b> .....	<b>30</b>
<b>8 - Erreurs possibles et résolutions</b> .....	<b>32</b>

*Cher Client,*

*Nous voudrions tout d'abord vous remercier pour l'achat de notre chaudière MODRATHERM ZEUS PYRO. Nous vous garantissons que cette chaudière vous apportera totale satisfaction, grâce à ses paramètres, son rendement et sa fiabilité.*

*Dans cette notice d'utilisation, nous souhaiterions vous présenter les éléments relatifs à l'utilisation de votre chaudière, afin de vous donner les conseils nécessaires. Celle-ci comporte également des informations et des conseils relatifs à l'installation de votre ZEUS PYRO.*

*Lisez bien cette notice et conservez-la bien précieusement afin qu'elle soit toujours à votre disposition en cas de besoin.*

*Cordiales Salutations,*



## 1. GENERALITES

### 1.1 Caractéristiques chaudières

**ZEUS PYRO 15** est une chaudière en acier pour la combustion de bois de bûches par pyrolyse pour le chauffage central avec une puissance nominale de 14,9 kW et une pression maximale de 0,25MPa. **Cette chaudière est équipée d'un serpentin de sécurité qui protège la chaudière en cas de surchauffe, à laquelle, la sécurité thermique doit être raccordée.**

**ZEUS PYRO 20** est une chaudière en acier pour la combustion de bois de bûches par pyrolyse pour le chauffage central avec une puissance nominale de 20 kW et une pression maximale de 0,25MPa. **Cette chaudière est équipée d'un serpentin de sécurité qui protège la chaudière en cas de surchauffe, à laquelle, la sécurité thermique doit être raccordée.**

**ZEUS PYRO 26** est une chaudière en acier pour la combustion de bois de bûches par pyrolyse pour le chauffage central avec une puissance nominale de 26 kW et une pression maximale de 0,25MPa. **Cette chaudière est équipée d'un serpentin de sécurité qui protège la chaudière en cas de surchauffe, à laquelle, la sécurité thermique doit être raccordée.**

**ZEUS PYRO 30** est une chaudière en acier pour la combustion de bois de bûches par pyrolyse pour le chauffage central avec une puissance nominale de 30 kW et une pression maximale de 0,25MPa. **Cette chaudière est équipée d'un serpentin de sécurité qui protège la chaudière en cas de surchauffe, à laquelle, la sécurité thermique doit être raccordée.**

**ZEUS PYRO 36** est une chaudière en acier pour la combustion de bois de bûches par pyrolyse pour le chauffage central avec une puissance nominale de 36 kW et une pression maximale de 0,25MPa. **Cette chaudière est équipée d'un serpentin de sécurité qui protège la chaudière en cas de surchauffe, à laquelle, la sécurité thermique doit être raccordée.**

**ZEUS PYRO 42** est une chaudière en acier pour la combustion de bois de bûches par pyrolyse pour le chauffage central avec une puissance nominale de 42 kW et une surpression maximale de 0,25MPa. **Cette chaudière est équipée d'un serpentin de sécurité qui protège la chaudière en cas de surchauffe, à laquelle, la sécurité thermique doit être raccordée.**

## **1.2 Construction de la chaudière**

Les chaudières **ZEUS PYRO** sont conçues pour la combustion de bûches d'une hygrométrie maximale de 20% et la longueur maximale de 550mm. A haute température, la combustion du bois génère la gazéification.

Le corps de chauffe est fait d'acier soudé de la forme d'une brique concave avec doubles parois, qui forme l'habillage en eau de la chaudière. La chambre de combustion est fabriquée en acier de haute qualité de 5mm d'épaisseur. Une partie du circuit d'eau chaude traverse les deux lamelles d'eau qui se situent dans la partie supérieure de la chaudière. Le couvercle d'isolation est formé d'acier de 0,8mm. La surface est peinte à l'aide du système d'application statique. L'isolation thermique est réalisée en laine de roche. L'air primaire est amené par le clapet à l'avant de la chaudière. L'air secondaire arrive à la buse de la chambre de combustion par de petits canaux traversants le réfractaire. La prise d'air est faite en partie arrière basse gauche de la chaudière et se trouve régulée par un clapet. Le fond de la chambre de combustion est formé de matériau réfractaire. La chambre de combustion réfractaire segmentée, se trouve à l'arrière de la chaudière et s'étend jusqu'aux lamelles d'eau. La chambre de combustion et la buse de la chambre de combustion sont conçues en béton réfractaire haute température et haute résistance. Les briques peuvent encore être protégées par une plaque d'acier.

La construction moderne de la surface des échangeurs et de la chambre de combustion garantit la combustion totale avec un rendement élevé et de faibles émissions de poussières. Au niveau de la buse de la chambre de combustion, se trouve une grille massive en fonte permettant la chute des cendres dans le cendrier. La construction de cette chaudière permet d'atteindre à la fois des températures et une durée assez élevées pour l'entretien, jusqu'à combustion totale des particules fines.

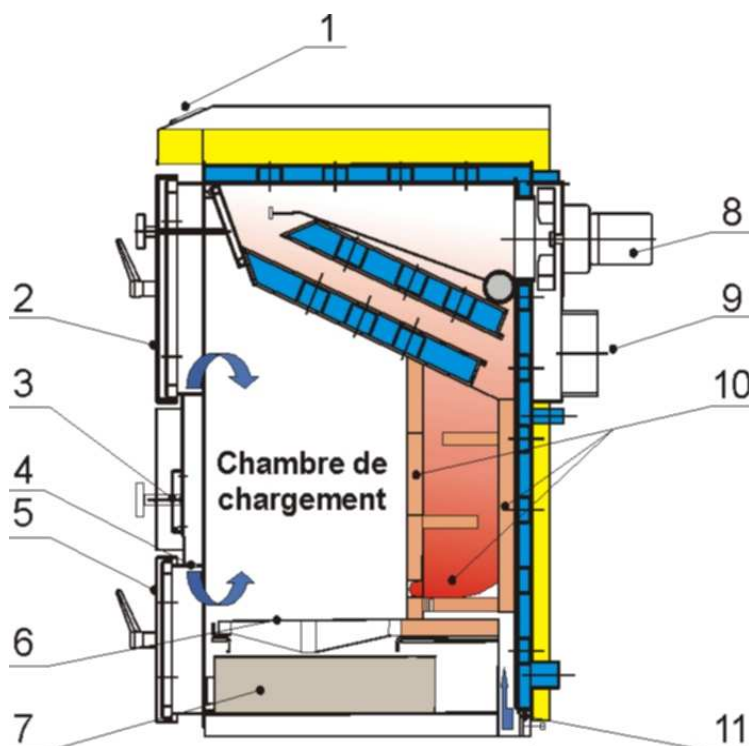
Les chaudières sont équipées d'un serpentin de sécurité en cuivre qui protège la chaudière des surchauffes et dispose d'un extracteur de fumées garantissant ainsi simplicité d'utilisation et minimisation de la présence de fumées dans la chaufferie.

La chaudière peut être raccordée au circuit d'eau avec une connexion G 6/4". Les connexions du serpentin de sécurité sont prévues en G 1/2".

### Avantages de la chaudière ZEUS PYRO

- Possibilité de brûler du bois mou et dur
- L'air primaire et secondaire sont préchauffés à haute température
- Haut rendement de combustion ce qui réduit le besoin en combustible
- Combustion écologique, émissions faibles, chaudière Classe 3 d'après la norme EN 303-5
- Serpentin de sécurité intégré, sécurité thermique
- Arrêt automatique de l'extracteur de fumées après combustion totale
- Gros volume du foyer
- Cendrier séparé de la chambre de combustion qui permet le nettoyage pendant le fonctionnement de la chaudière
- Régulation thermostatique du ventilateur d'extraction
- Chambre segmentée en béton réfractaire de haute qualité
- Chambre de combustion en matériau réfractaire protégé des chocs par une plaque en acier
- Extracteur de fumées minimalisant la remontée de poussières et de cendres pendant l'alimentation en bûches
- Régulation de la chaudière par microprocesseur permettant un confort d'utilisation et une facilité de régulation du chauffage central et du système sanitaire

**La construction du réfractaire de la chambre de combustion dans la partie arrière et l'entonnoir d'alimentation à l'avant de la chaudière protègent la celle-ci de la condensation allongeant ainsi la durée de vie et facilitant l'entretien et le nettoyage de la ZEUS PYRO.**

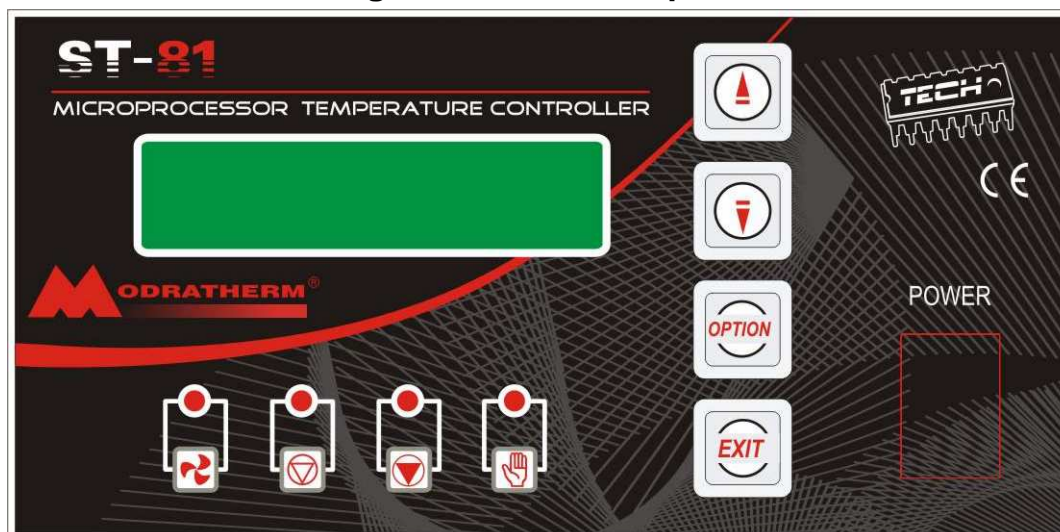


*Legend :*

- 1 Régulateur a vec microprocesseur*
- 2 Porte de chargement*
- 3 Clapet supérieur d'entrée d'air primaire*
- 4 Clapet inférieur d'entrée d'air primaire*
- 5 Porte cendrier*
- 6 Grille en fonte*
- 7 Cendrier*
- 8 Ventilateur d'extraction*
- 9 Sorties de fumées Ø 152*
- 10 Chambre de combustion en pierres réfractaires*
- 11 Clapet d'entrée d'air secondaire*

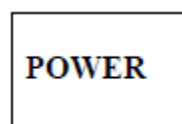
## 1.3 Composants de régulation et de sécurité

### 1.3.1 Le régulateur électronique



Chaque chaudière ZEUS PYRO est équipée d'un régulateur électronique. Celui-ci permet un confort d'utilisation et de régulation et sécurise les raccordements des composants de sécurité et de régulation. La chaudière fonctionne sans danger grâce aux 2 thermostats de sécurité et la sécurité thermique. Les fonctions des différentes touches et la signification des symboles sont les suivantes :

#### - Description des Touches



- Interrupteur principal
- Mettre en route ou arrêter la chaudière



- Navigation vers le bas dans le menu
- Baisse des valeurs



- Navigation vers le haut dans le menu
- Augmentation des valeurs



- Entrée dans les fonctions du menu, ou sous-menu
- Confirmation des valeurs choisies



- Sortie du menu, ou du sous menu
- en restant appuyé dessus, en cas de besoin, accès au menu Eau Chaude

- Description des symboles



- Lampe de contrôle de fonctionnement du ventilateur d'extracteur
- brille en fonctionnement



- Lampe de contrôle de la pompe de chauffage
- brille en fonctionnement



- Lampe de contrôle de la pompe de recyclage
- brille en fonctionnement



- Lampe de contrôle du fonctionnement manuel du ventilateur d'extraction
- brille en mode manuel actif

## Vue arrière du régulateur électronique



### Symbole

### Description de fonction

Fusible 6,3A

1.2.3

4.5.6

7.8.9

10.11.12

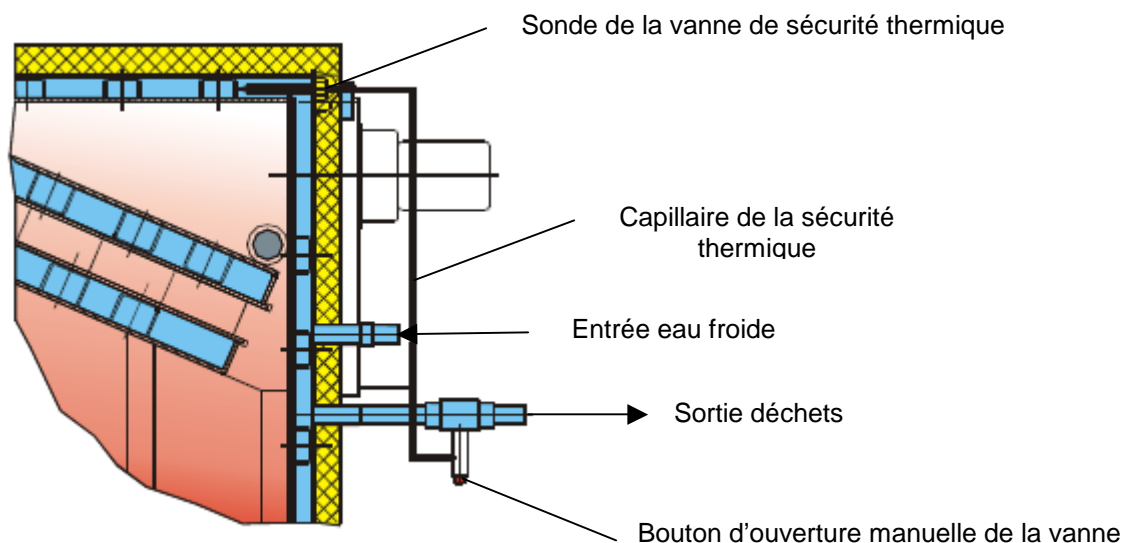
13.14

15.16

17.18

19.20

- Broche de raccordement du fusible
- Broche de raccordement alimentation électrique
- Broche de raccordement ventilateur d'extraction
- Broche de raccordement Pompe 2
- Broche de raccordement Pompe de chauffage
- Broche de raccordement du thermostat de sécurité (« Thermique ») (automatique)
- Broche de raccordement thermostat d'ambiance
- Broche de raccordement sonde eau chaude
- Broche de raccordement sonde de chauffage



**Paramètres recommandés pour l'eau froide :**

- Température : 15°C
- Débit : 9 l/min
- Pression max : 6 bar
- Pression min : 2 bar

L'ouverture pour la prise d'air primaire du clapet se trouve sous la partie perforée de l'habillage, entre la porte de chargement et celle du cendrier. Le fonctionnement du clapet et la propreté de la chambre derrière celui-ci sont à contrôler périodiquement et si besoin est, à nettoyer.

### **1.3.4 Réglage de l'air primaire et secondaire**

#### Réglage et régulation de l'amenée d'air dans la chambre de combustion

La chaudière est équipée des éléments de régulation permettant le réglage optimal du fonctionnement suivants :

- Le ventilateur avec sa vitesse de rotation réglable de 1 à 10 (cf. chapitre 4.2.2)
- Clapet supérieur de l'air primaire (cf. p.3)
- Clapet inférieur de l'air primaire (cf. p.3)
- Clapet d'entrée d'air secondaire (cf. p.3)

Ces éléments sont entrés par le fabricant et adaptés au type et à la puissance, nous recommandons donc, de ne pas modifier ces paramètres. La modification d'un de ces paramètres pourrait conduire à réduire la qualité de la combustion.

Les Valeurs données sont :

<b>Chaudière ZEUS PYRO</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>26</b>	<b>30</b>	<b>36</b>	<b>42</b>
L'extracteur			5	7	9	10
Clapet supérieur air primaire			2	3	5	6
Clapet inférieur air primaire			0	1	4	5
Clapet d'air secondaire			2	3	8	9

En régime manuel de fonctionnement de l'extracteur de fumées, Cf. chapitre 4.2.2.c la valeur de fonctionnement est celle donnée par les réglages entrés.

La modification des réglages du clapet supérieur d'air primaire est possible en dévissant la vis de contrôle, pousser sur l'habillage en même temps et retirer les vis de fixation du clapet.

La modification des réglages du clapet inférieur d'air primaire est possible en ouvrant la porte du bas et en desserrant les 2 vis en dessous de la partie haute du cadre de porte horizontal. Le réglage du clapet est exercé en sens inverse des aiguilles d'une montre. Nous ne recommandons pas de toucher à ce réglage durant le fonctionnement de la chaudière. Le chiffre inscrit dans le tableau correspond à l'ouverture en cm de du clapet. Après la modification de l'ouverture, les vis du clapet devront toujours être parallèles au cadre, de façon à ce que celle-ci n'appuie pas sur l'acier de la porte.

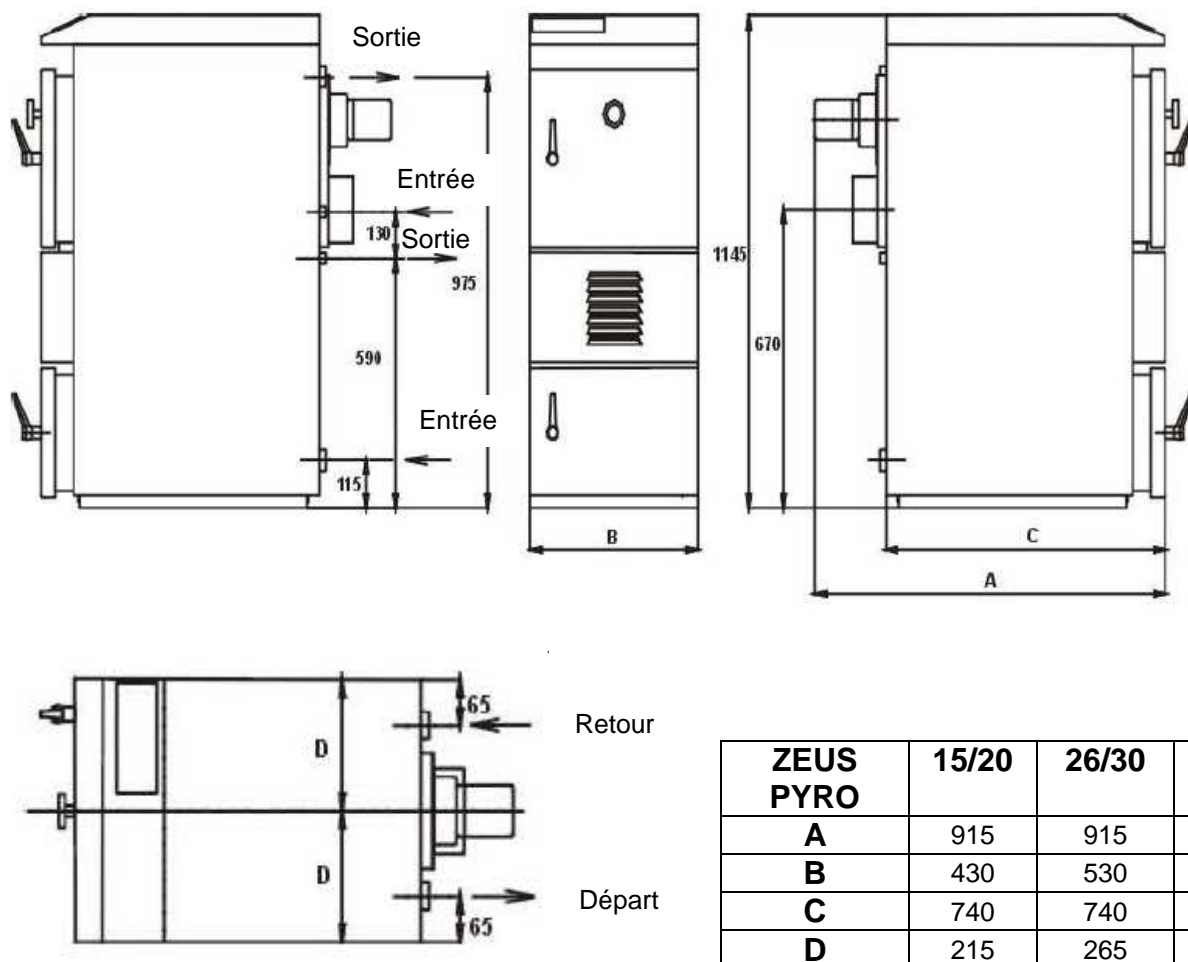
Le changement des réglages du clapet d'air secondaire est possible après libération des vis de réglage (à l'arrière de la chaudière).

La chaudière est équipée du clapet de préchauffage qui se règle grâce à l'écrou central, actionné en tournant la poignée qui se trouve sur la porte de chargement. Si l'on dévisse d'environ 2cm, la trappe s'ouvre. En fermant ce clapet, à l'aide du bouton, il faut éviter la formation d'une trop grosse pression sur l'écrou central, car il y aurait risque de pousser la porte hors de son cadre. Le clapet est fermé lorsque l'on voit encore 10-15mm du filetage.

**CE CLAPET DOIT TOUJOURS ETRE FERME LORSQUE LA CHAUDIERE EST  
EN FONCTIONNEMENT**

## 2. DONNEES TECHNIQUES

### 2.1 Mesures principales



### 2.2 Tableau des données techniques

## 3. INSTALLATION DE LA CHAUDIERE

Les descriptions de ce point, doivent être réalisées par un professionnel du chauffage qualifié.

### 3.1 Positionnement de la chaudière

- L'installation de la chaudière dans les pièces de vie et couloirs est strictement interdite !
- La chaudière doit être installée de sorte qu'il reste 1m de libre autour de celle-ci.

- 
- La chaudière doit être installée sur une surface ininflammable
  - Il est souhaité d'installer la chaudière sur un socle en béton d'une hauteur de 50mm
  - Aucun matériau inflammable ne doit se trouver dans la chaufferie

### ***3.3 Raccordement au circuit de chauffage***

- La chaudière est raccordée au circuit de chauffage par le raccord G6/4". Le raccordement du serpentín de sécurité se fait par le raccord G 1/2".
- Le système de chauffage peut passer par la vanne 1/2" qui se trouve à l'arrière de la chaudière. Lors de la mise sous eau du système, les vannes de purge situées sur le dessus de la chaudière doivent impérativement être ouvertes. Le système se remplira alors doucement afin que l'air contenu dans les tuyaux puisse sortir. Après remplissage, ces vannes devront être refermées.
- Après la première mise en route, le circuit devra être dégazé. Ce dégazage intervient avec le réchauffement de l'eau chaude à la température de fonctionnement maximale, soit 90°C pendant 4 heures. A près cette opération, le circuit devra être remis sous pression.
- **La qualité de l'eau chaude doit correspondre aux normes en vigueur**
- **Le système de chauffage doit être équipée d'une soupape de sécurité**
- **Le système de chauffage doit être équipé du « Druckmesser »**
- **La chaudière doit être équipée de la soupape de sécurité thermique**

### ***3.4 Raccordement de la cheminée***

- L'installation de la cheminée doit être réalisée d'après les normes et DTU en vigueur. Le manchon de raccordement de la cheminée à la chaudière a un diamètre de 150mm.
- Le tirage de la cheminée soit être compris entre 0,1 et 0,25mbar pour permettre le bon fonctionnement de la chaudière
- Pour l'installation du conduit de cheminée, les recommandations des normes ci-dessous sont à appliquer
  - DIN 18 160 Partie 1 : Installation – Planification et réalisation
  - DIN 4705 : Calculs de combustion et dimensions des cheminées

## 4. Utilisation et fonctionnement de la chaudière

### 4.1 Mise en route de la chaudière

**Pour votre sécurité, cette chaudière ne doit être utilisée que par une personne capable et ayant été préalablement formée et instruite.**

Le montage de la chaudière et l'installation des systèmes de sécurité et de la cheminée, devront être réalisés par un chauffagiste qualifié. Seul un technicien pourra démonter l'habillage de la chaudière et toucher aux parties électriques.

#### **Attention !**

**La première mise en route de chaudière devra être réalisée par un technicien partenaire. Les suivantes seront réalisées par le client.**

Lors de la mise en route, le technicien réalisera un rapport sur celle-ci. La mise en route par le technicien qualifié est la condition de validité de la garantie de 2 ans.

#### **Procéder à la mise en route de la chaudière**

(Uniquement valable pour l'installateur)

- **Contrôle de la chaudière avant la mise en route**
  - a) Remplissage du circuit en eau, contrôle de la pression de l'eau, étanchéité des branchements, connexions, vannes de purge
  - b) Contrôle des branchements de la cheminée (finalisation, étanchéité, tirage de la cheminée)
  
- **Mise en route de la chaudière**
  - a) Ouverture des vannes de fermeture du système
  - b) Ouverture des vannes de fermeture du serpentin de sécurité
  - c) Appuyer plusieurs fois sur le bouton rouge de la vanne de sécurité pour purger le serpentin de sécurité et de ce fait, son bon fonctionnement sera contrôlé ; après avoir relâché le bouton, la vanne ne devra pas laisser passer de l'air
  - d) Le clapet de préchauffage devra être ouvert d'environ 2cm en dévissant l'écrou central, en tournant le bouton qui se trouve sur la porte de chargement
  - e) Enclencher l'interrupteur principal, régler la température sur 85°C environ à l'aide des touches, mettre l'extracteur de fumées en marche, puis allumer le combustible (sciures sèches mélangées à du papier...) par la grille du dessous en accédant par la porte du bas.
  - f) Après la formation d'une petite couche incandescente d'environ 5cm, charger la chaudière de bois sec
  - g) Après avoir réalisé cette étape et après avoir atteint une température d'environ 65°C, le clapet de préchauffage doit être refermé et la porte du bas également. Puis on laissera la chaudière atteindre les 85°C.

- h) Au moment de fermer le clapet de préchauffage, la gazéification et la combustion du bois par pyrolyse se mettent en marche
- i) Au moment du contrôle de la chaudière, les points suivants sont à vérifier **(cette étape est aussi valable pour l'utilisateur)**
  - La vitesse de l'extracteur de fumées doit être contrôlée. Si celui-ci est enclenché avec le thermostat de la chaudière, sa vitesse doit être rapide et silencieuse
  - La chambre d'alimentation est à contrôler et si nécessaire, il faudra racler la grille et le bois

**ATTENTION ! Avant d'ouvrir la porte, il est important d'effectuer les points suivants :**

- Si l'extracteur de fumées ne tourne pas, il faut enclencher l'interrupteur
- Ouvrir le clapet de préchauffage à l'aide du bouton de la porte de chargement
- Il faudra alors patienter 30 secondes afin que les gaz de combustion cumulés se soient évacués
- Ouvrir la porte de chargement
- Si le bois n'est pas réparti correctement dans la chambre d'alimentation, il faut racler quelque peu et si besoin est remettre du bois

**Après la fermeture de la porte de chargement**

- Refermer le clapet de préchauffage
- Au cas où l'extracteur aurait été enclenché manuellement, **désactiver impérativement l'interrupteur !!!**

**A chaque chargement, il faut contrôler la propreté et la continuité de la buse de la chambre de combustion, pour que l'air continue d'arriver. Si celle-ci se trouve bouchée, cela conduit à une baisse de puissance et engendre une mauvaise combustion.**

- **Le technicien qui effectue la première mise en route de la chaudière est responsable de la formation de l'utilisateur de la chaudière**
- **Le rapport sur la mise en route devra être entrepris**

#### ***4.2 Utilisation du régulateur***



**ATTENTION !**

**INSTALLATION ELECTRIQUE SOUS TENSION !**

---

Avant la mise en œuvre de chaque activité raccordée au réseau électrique (branchements électriques, installation de la chaudière,...) contrôlez tout d'abord que le régulateur ne soit pas sous tension !

Au cas où le régulateur serait sous tension, il faut impérativement le débrancher.  
Ce montage ne peut être réalisé que par un électricien qualifié.

#### **4.2.1 Description**

Le régulateur électronique de température **ST-81** est créé pour la régulation de toutes les fonctions de la chaudière décrites ci-dessous :

- Réglage de la température de la chaudière et du ballon tampon
- Réglage de l'hystérésis (ou hystérèse) de la température de l'eau de la chaudière et du ballon tampon
- Réglage de la température de démarrage de la pompe de circulation du circuit de chauffage et de la pompe d'eau chaude
- Programmation semainière du chauffage
- Arrêt automatique de l'extracteur de fumées au cas où le combustible est totalement brûlé
- Vitesse de rotation de l'extracteur réglable
- Ventilation automatique de la chambre lorsque l'extracteur est en pause (durée de pause et de fonctionnement réglables)
- Fonctionnement en mode été (uniquement chauffage du ballon d'eau chaude)
- Fonction de réchauffement prioritaire de l'eau chaude
- Fonction de réglage de durée de fonctionnement de la pompe de circulation
- Possibilité de raccordement du thermostat d'ambiance
- Enclenchement manuel de l'extracteur de fumées, de la pompe de circulation et de la pompe d'eau chaude
- Protection de la chaudière contre les surchauffes
- Fonction « Thermique » - protection avancée de la chaudière
- Protection de la chaudière contre la surchauffe dans le cas où la sonde du ballon tampon serait défectueuse
- Signal d'alarme sonore et signalisation de la sonde défectueuse
- Signalisation de l'activité de la pompe de circulation et de la pompe d'eau chaude, de l'extracteur et de l'enclenchement manuel de celui-ci, à l'aide de diodes lumineuses

Le régulateur gère la pompe de recyclage du chauffage central, la pompe d'eau chaude, l'amenée d'air par le ventilateur, le réglage de la température, à quel moment les pompes doivent démarrer, rend possible le raccordement d'un thermostat d'ambiance.

**Signification des touches de réglage et des LED de contrôle**

<b>EXIT</b>	<b>Touche de sortie du menu</b>
<b>MINUS</b>	<b>Augmentation des valeurs de réglage, navigation dans le menu</b>
<b>PLUS</b>	<b>Réduction des valeurs de réglage, navigation dans le menu</b>
<b>MENU</b>	<b>Touche d'entrée dans le sous-menu, confirmation des valeurs</b>
<b>LED de contrôle du fonctionnement manuel</b>	<b>Allumée lorsque l'extracteur fonctionne en mode manuel</b>
<b>LED de contrôle de l'extracteur</b>	<b>Allumée lorsque l'extracteur fonctionne</b>
<b>LED de contrôle de la pompe de circulation</b>	<b>Allumée lorsque la pompe de circulation fonctionne</b>
<b>LED de la pompe d'eau chaude</b>	<b>Allumée, lorsque la pompe d'eau chaude fonctionne</b>

Si la température reste en dessous de la température souhaitée, le régulateur met la chaudière automatiquement en route avec une amenée d'air constante jusqu'à ce que la température souhaitée soit atteinte.

Au cas où la température serait égale ou supérieure à la température souhaitée, le régulateur passe la chaudière en maintien de feu.

Chaque régulateur doit être réglé individuellement, avec les besoins et les configurations propres au circuit de chauffage visé. MTH ne prendra aucunement la responsabilité d'un mauvais réglage du régulateur et des conséquences pouvant résulter de celui-ci.

#### **4.2.2 Fonction du régulateur**

Ce chapitre présente les fonctions du régulateur, la manière de changement des valeurs et les possibilités de menu.



*a) Champs de saisie des valeurs*

<b>62°C</b>	<b>85°C</b>
<b>T.C.</b>	<b>T.S.</b>

En fonctionnement normal, on peut voir le champ de saisie sur l'écran LCD du Display avec les informations suivantes :

- Température chaudière actuelle (T.C)
- Température actuelle souhaitée (T.S)



Les touches  et  de ce champ permettent une modification rapide de la température actuelle souhaitée. En appuyant sur la touche MENU, l'utilisateur arrive sur le menu de base. Dans chaque MENU, les touches désignées ci-dessus peuvent être utilisées. En appuyant sur la touche MENU vous arrivez sur un autre sous menu et l'option actuelle est validée. En appuyant sur la touche EXIT, l'utilisateur revient sur le menu de sortie. Au cas où le champ de saisie des valeurs apparaîtrait en étant resté appuyé un moment sur la touche EXIT un champ apparaît avec un message concernant la mise en marche ou l'arrêt de la pompe d'eau chaude, ou une information sur la température réelle et la température souhaitée du ballon d'eau chaude.

*b) Allumage de la chaudière*

62°C T.C.	85°C T.S.	Prechauffage Manuel
--------------	--------------	------------------------

La fonction décrite dans ce menu concerne la mise en marche manuelle de l'extracteur de fumées lors de l'allumage, lors de l'alimentation en bûches avec simultanément la baisse de température de la chaudière en dessous de 50°C. En appuyant sur la touche MENU, l'extracteur est mis en marche, la LED de contrôle de fonctionnement manuel s'allume. Lorsque la chaudière atteint 50°C, la LED de contrôle indiquant le fonctionnement manuel s'éteint, l'extracteur passe en fonctionnement automatique et le nom Allumage est remplacé par Mise en route/Arrêt extr. L'extracteur est passé en mode automatique dès que la température souhaitée est atteinte.

Au cas où le mode manuel de l'extracteur de fumées serait désactivé à l'aide de la fonction Mise en route/Arrêt extr. lorsque la température chaudière dépasse les 50°C, le symbole "\*" apparaît sur le Display.

*c) Fonctionnement manuel*

62°C T.C.	85°C T.S.	Manuel Temp démarrage PC
--------------	--------------	-----------------------------

Pour améliorer le confort d'utilisation, le régulateur a été équipé d'un mode de fonctionnement manuel. A l'aide de cette fonction, chaque composant du système se règle indépendamment de l'autre.

La touche MENU met en route et arrête le fonctionnement de l'extracteur

Ventilateur  
Pompe chauffage

La touche MENU allume/éteint la pompe de circulation

Pompe chauffage  
Pompe circuit 2

La touche MENU allume/éteint la pompe d'eau chaude du ballon

Pompe circuit 2  
Alarme

La touche MENU allume/éteint l'alarme (cf. le chapitre Alarme)

Pompe circuit 2  
Alarme

*d) Température de démarrage chauffage central et pompe de circulation*

62°C  
T.C.

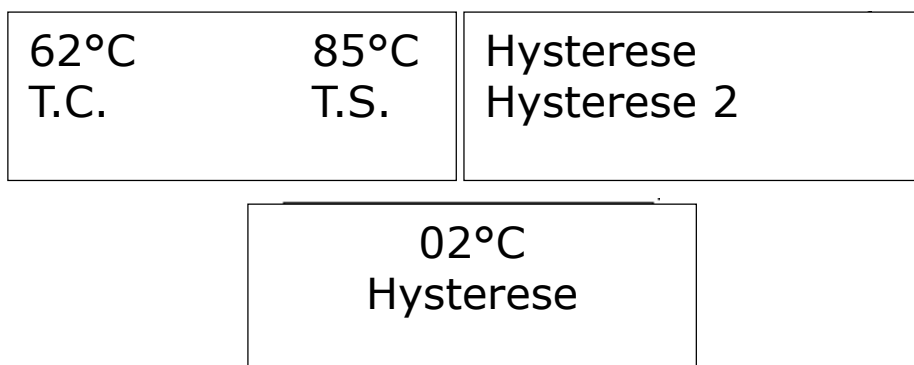
85°C  
T.S.

Temp demarrage PC  
Temp demarrage P2

55°C  
Temp demarrage PC

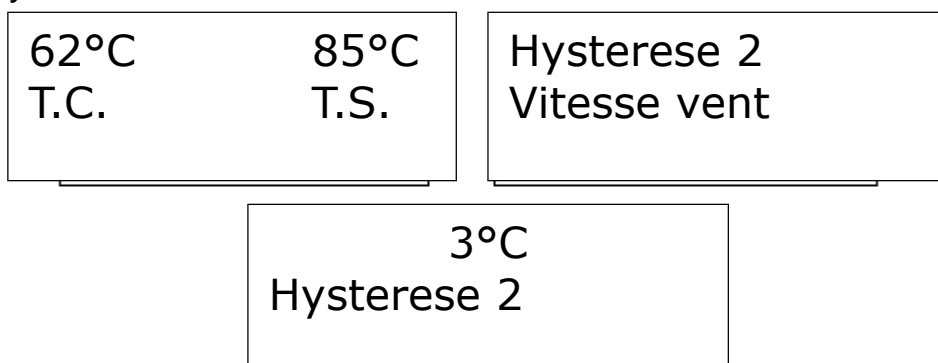
Cette option sert au réglage de la température à laquelle la pompe de circulation et la pompe d'eau chaude du ballon démarrera (la température est mesurée dans le ballon tampon). Les pompes sont mises en route après que la température souhaitée soit atteinte. Lorsque la température souhaitée est dépassée, les 2 pompes se mettent en route mais leur activité dépend du réglage, celle-ci peuvent être activées par alternance. Cf. la fonction **Activation de la pompe d'eau chaude prioritaire ballon** ou la fonction **Fonctionnement continu de la pompe de circulation chauffage**.

e) *Hystérèse (hystérésis) du chauffage central (de la chaudière)*



Cette option sert au réglage de l'hystérèse de la **température souhaitée**. Cette fonction présente la différence entre la température de transition en maintien de feu et la température de transition en fonctionnement continu. Par exemple : Lorsque la **température souhaitée** atteint 60°C et que l'hystérèse représente 3°C, la chaudière passera en maintien de feu lorsque les 60°C seront atteints. Au contraire, le retour en fonctionnement continu interviendra lorsque la température aura chuté à 57°C.

f) *Hystérèse de l'eau chaude*





Cette option sert au réglage de l'hystérèse de la température souhaitée de l'eau du ballon tampon. Cette fonction présente la différence entre la **température souhaitée** (indispensable dans le ballon tampon) et la **température réelle** du ballon. Par exemple : Si la température souhaitée de 55°C est atteinte et que l'hystérèse représente 5°C, la pompe d'eau chaude s'éteint. Lorsque la température de 55°C est atteinte, la pompe s'éteint et lorsque la température baisse en dessous de 50°C, celle-ci est remise en route.

*g/ Vitesse de rotation du ventilateur*

62°C T.C.	85°C T.S.	Hysteresse 2 Vitesse Vent
10 Palier Vitesse vent		



Cette option, régule la vitesse de rotation de l'extracteur. L'étendue est réglable de 1 à 10 (cela peut être considéré comme les niveaux de vitesse de celui-ci). Plus un niveau élevé est choisis et plus la vitesse de rotation sera élevée, le niveau 1 représente donc le niveau le plus bas et le niveau 10, le plus élevé.

La vitesse de rotation peut être réglée grâce aux touches  et . Celui-ci se met toujours en route à la même vitesse, ce qui permet le fonctionnement avec un moteur légèrement poussiéreux.

*h) Activation de la pompe d'eau chaude, circuit eau chaude prioritaire*

62°C T.C.	85°C T.S.	Vitesse vent Pompe circuit 2
Marche Aret		

Par l'activation de la pompe d'eau chaude (choisir l'option « allumer ») le régulateur se met sur la fonction « ballon tampon prioritaire ». Le régulateur reste sur cette fonction jusqu'à ce que la température choisie soit atteinte. La pompe s'arrête ensuite et la pompe de recyclage se met en route.

La température souhaitée du ballon tampon peut être changée à l'aide de la touche EXIT (rester appuyé quelques secondes). Sur le display sont indiquées la température souhaitée du ballon tampon et sa température actuelle. L'étendue des températures données peut être modifiée à l'aide des touches  et . Après quelques secondes, le display fait fonctionner la chaudière d'après les réglages d'origine. Après que la température souhaitée du ballon tampon soit atteinte, la pompe d'eau chaude s'éteint et la pompe de circulation chauffage se met en route. Dans ce mode de fonctionnement, le fonctionnement de l'extracteur est limité à la température chaudière de 75°C, ce qui permet d'éviter la surchauffe. La chaudière reste dans ce mode de fonctionnement jusqu'à ce que la **température souhaitée** soit atteinte dans le ballon tampon. La pompe d'eau chaude s'arrête ensuite et la

pompe de circulation du chauffage se met en route. Celle-ci reste active jusqu'à ce que la température du ballon tampon baisse à la température souhaitée, qui a été entrée après l'hystérèse. La pompe de circulation chauffage est alors arrêtée et la pompe d'eau chaude est mise en route. En activant cette fonction, l'eau du tampon est chauffée avant le circuit radiateurs.

**ATTENTION** : La chaudière doit être équipée de clapets anti-retours sur le circuit du chauffage central et la pompe d'eau chaude. Celui monté sur la pompe d'eau chaude empêche l'eau de ressortir du ballon et celui de la pompe de recyclage évite le passage de l'eau chaude dans le circuit chauffage pendant le chauffage du ballon.

i) *Thermostat d'ambiance*

62°C T.C.	85°C T.S.	Pompe circuit 2 Therm d'ambiance
Marche Arret	62°C T.C.	85°C p T.S.

Le régulateur ST-81, permet le fonctionnement avec un thermostat d'ambiance. Celui-ci a une priorité plus importante dans ce cas, mais n'influe pas sur le chauffage de l'eau du ballon. L'extracteur et dans certains cas le module de régulation et la pompe de circulation fonctionnent jusqu'à ce qu'on atteigne la température souhaitée sur le thermostat d'ambiance. Après validation du mode de fonctionnement avec thermostat d'ambiance, le display indique « p ».

**Installation du thermostat d'ambiance** : 2 câbles sortent du thermostat d'ambiance, ceux-ci doivent être raccordés à la place indiquée sur le régulateur.

**Remarque** : Aucune tension extérieure ne doit être raccordée au thermostat d'ambiance

j) *Fonctionnement en été*

62°C T.C.	85°C T.S.	Therm d'ambiance Fonction ete
Marche Arret	23°C T.C.	23°C 50°C Temp2 T.S.

Avec l'activation de cette fonction, la pompe de circulation chauffage est désactivée. La pompe d'eau chaude se met en fonctionnement continu après qu'une température

minimale soit dépassée. Durant cette fonction, seule la température souhaitée du ballon est entrée. Après validation de ce mode, un « I » apparaît sur le display.

*k) Durée d'apport d'air et de pause d'apport de la chambre de combustion*

62°C T.C.	85°C T.S.	Duree preventil Duree pause
5 seconde. Duree preventil		5 minute Duree pause

Cette fonction sert à réguler la chaudière durant le maintien de feu. Elle évite la combustion totale dans le cas où la température souhaitée serait dépassée. Dans ce mode, la durée de fonctionnement du ventilateur et la durée de pause de celui-ci doivent être réglés. La durée de pause se règle en minutes avec la fonction « **Durée de pause** ». Après ce temps, le ventilateur repasse en mode fonctionnement. La durée de fonctionnement se règle en secondes avec le mode « **Durée d'apport d'air** ». Cette durée doit être réglée suivant le combustible et la puissance de la chaudière.

**ATTENTION** : Un mauvais réglage de ces données pourrait entraîner une augmentation permanente de la température ! La durée de ventilation ne doit pas être trop courte.

*l) Fonctionnement continu de la pompe de circulation chauffage*

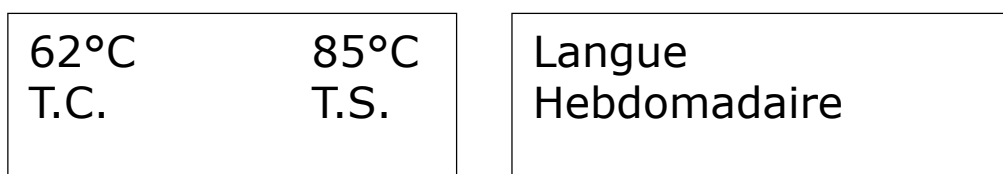
62°C T.C.	85°C T.S.	Duree pause Pompe continu
Marche Arret	62°C T.C.	85°C c T.S.

Dans ce mode, le fonctionnement des pompes se met en route parallèlement au dépassement de la température souhaitée (cf. paragraphe Température de fonctionnement des pompes). La pompe de circulation est en mode continu et la

pompe d'eau chaude s'arrête après que la température du ballon souhaitée soit atteinte. Après validation de ce mode, la lettre « c » apparaît sur le display.

**Remarque :** Ce fonctionnement va de paire avec l'utilisation d'une vanne 3 voies ou autre mélangeur, afin de sécuriser la différence de température du ballon et de la maison.

*m) Langue*

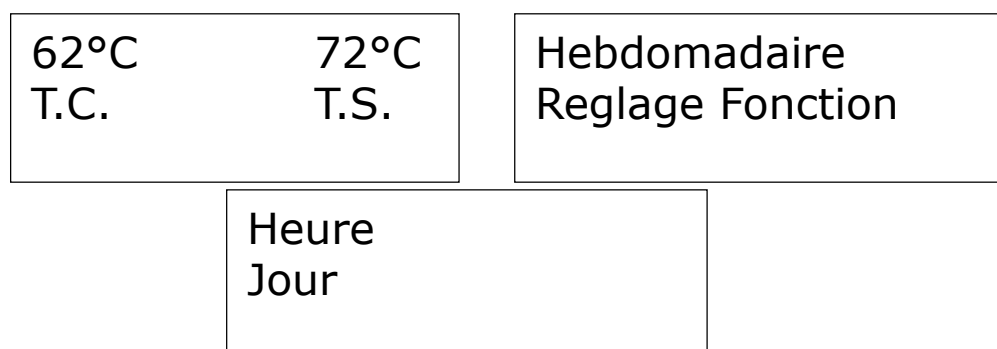


Cette fonction permet le choix de la langue :

Les langues suivantes sont disponibles dans le régulateur :

slovaque, tchèque, allemand, anglais, hongrois, slovène, roumain

*n) Programmation par semaine*



Cette fonction sert à la programmation des changements de température dans la journée. Le régulateur peut être réglé de 2 façons :

- 1<sup>er</sup> cas : une température est rentrée pour chaque jour de la semaine
- 2<sup>nd</sup> cas : 2 températures souhaitées sont entrées, 1 pour les jours travaillés et l'autre pour le week-end.

Après activation de cette fonction, la lettre « t » (avec un nombre indiquant dans quel cas de fonctionnement se trouve la chaudière) apparaît sur le display.

**Programmation :**

**Début** indique l'heure à laquelle la température doit baisser ou augmenter

**Fin** indique le moment auquel la température doit augmenter ou baisser

**Changement de température** de combien la température doit être augmentée ou baissée

---

Lundi  
Début 6h00  
Fin 14h00  
Changement de température -10°C

Cela signifie dans ce cas que si la température souhaitée de la chaudière est à 50°C, entre 6h00 et 14h00, celle-ci aura baissé à 40°C, et aura donc chuté comme indiqué de 10°C.

*o) Configuration du fonctionnement*

62°C T.C.	85°C T.S.	Hebdomadaire Reglage fonction
No Yes		

Le régulateur est configuré d'avance et prêt pour le fonctionnement. Les besoins propres peuvent néanmoins être entrés. Vous pouvez à tout moment revenir sur les configurations de base. Si vous décidez tout de même de modifier ces paramètres, vous perdrez toutes les données de configuration personnelles qui avaient remplacé celles d'origine. De ce point de vue ci, vous pouvez alors à nouveau entrer les paramètres propres.

### **4.2.3 Sécurité chaudière**

Pour permettre un fonctionnement en toute sécurité et sans aucun problème, le régulateur est équipé d'une multitude de sécurités. En cas de panne, un signal d'alarme sonore se met en route et l'information apparaît sur le régulateur. En appuyant sur la touche MENU, le régulateur se remet en fonctionnement.

*a) Sécurité thermique*

Cette sécurité est assurée par une mini sonde bi métallique (près de la sonde chaudière). Celle-ci coupe le ventilateur lorsque la température chaudière souhaitée est dépassée. L'alarme se déclenche lorsque la température atteint 95°C – 100°C. Cela évite que l'eau se mette à bouillir dans la chaudière. En cas de déclenchement de la sécurité thermique, le retour en sortie est automatiquement sécurisé.

---

*b) Contrôle automatique de la sonde*

En cas de problème sur la sonde de température du chauffage central et celle du ballon, une alarme se déclenche et l'erreur est signalée sur le display :

Sonde HS

*c) Sécurité de température d'eau*

Cette sécurité prévient l'augmentation de la température de la chaudière (**uniquement lorsque le ballon tampon est prioritaire**). Si par exemple, la température chaudière est réglée à 55°C et que la température actuelle est de 75°C,

le régulateur arrête le ventilateur. Si la température atteint 85°C, la pompe de circulation est ouverte. Au cas où la température ne cesserait d'augmenter, une alarme se met à sonner (95°C). Ce même cas peut aussi venir d'un problème sur le ballon, une mauvaise fixation de la sonde ou un problème sur la pompe de circulation.

*d) Sécurité thermique*

Le régulateur est aussi protégé contre un problème au niveau de la sonde bimétallique : après que la température ait dépassé 95°C, une alarme s'allume et sur le display apparaît le message suivant :

Alarme temp  
Surchauffe

Lorsque ce message apparaît, le signalement peut être effacé à l'aide de la touche



*e) Sécurité*

La sécurité du régulateur est assurée par rohrschmelzeinsatz

**ATTENTION** : N'utilisez pas de fusible haute tension. En installant un fusible avec un ampérage trop élevé, vous pouvez endommager le régulateur.

En cas de non fonctionnement de toutes les fonctions de sécurité mentionnées ci-dessus, la chaudière est équipée d'un système de sécurité (cf. chapitre 1.3)

#### 4.2.4 Entretien du régulateur

Avant la saison de chauffe de même que pendant, contrôlez l'état du câble du régulateur ST-81. Contrôlez aussi la fixation du régulateur et nettoyez le. Vérifiez également le raccordement à la terre des moteurs, de la pompe de circulation, de la pompe d'eau chaude ainsi que la ventilation.

#### 4.2.5 Paramètres techniques du régulateur

Nombre	Description	Unité de mesure	Valeur
1	Raccordement	V	230V/50Hz+/-10%
2	Besoin en puissance	W	4
3	Température extérieure	°C	10 ÷ 5
4	Sortie de charge dispositif	A	2,5
5	Sortie de charge recyclage	A	1
6	Sortie de charge amenée d'air	A	1
7	Etendue de la mesure de température	°C	0 ÷ 90
8	Exactitude de la mesure	°C	1
9	Etendue du réglage de la température	°C	40 ÷ 80
10	Résistance thermique des sondes	°C	-25 ÷ 100
11	Fusibles	A	6,3

#### 4.2.6 Montage du régulateur

**ATTENTION** : Le montage du régulateur ne peut être réalisé que par une personne qualifiée. **La chaudière ne doit pas être sous tension durant cette opération** (contrôlez que la fiche ne soit pas branchée à la prise)

**ATTENTION** : Un mauvais câblage peut endommager le régulateur

### 4.5 Entretien régulier

**Il faut également périodiquement nettoyer la chambre de combustion en ouvrant les côtés. Ces ouvertures sont fermées avec un couvercle isolé. Il est absolument interdit d'ouvrir la chambre de combustion durant le fonctionnement de la chaudière. Cela pourrait conduire à des accidents graves ou incendies. Lors du remontage des couvercles, il faut prendre garde à les fixer correctement afin de garantir l'étanchéité.**

La cendre doit être jetée dans un récipient ininflammable. En manipulant celles-ci, il faut utiliser les équipements de protection et garantir sa propre sécurité. Si un dépôt se forme dans les conduits de fumée, il faut le retirer manuellement. On peut également éliminer les dépôts dans les parties internes de la chaudière par la combustion. Cette combustion intervient à une température de 90-95 °C en ouvrant

la trappe 1 ou 2 heures. Ce nettoyage doit avoir lieu selon les besoins, en fonction de la qualité du combustible utilisé.

### **MISE EN GARDE !**

**L'accumulation de dépôts fréquente et inappropriée témoigne d'un fonctionnement inefficace avec un rendement défavorable, qui a un impact sur la durée de vie de la chaudière, l'économie et l'écologie de la combustion.**

**A chaque panne, il faut arrêter la chaudière (l'interrupteur principal doit être coupé et le fonctionnement doit être contrôlé, de la quantité de combustible chargé, à l'ouverture de la trappe et l'ouverture de la porte du cendrier doit être sécurisé) et le technicien doit immédiatement être appelé. Il est absolument interdit de toucher aux branchements électriques de la chaudière.**

**Un nettoyage régulier et minutieux est important pour garantir la stabilité des performances et la durée de vie de la chaudière.**

## **4.6 Démontage de l'habillage**

### **MISE EN GARDE !**

**Avant de démonter l'habillage de la chaudière, celle-ci ne doit plus être sous tension. Le redémarrage sera uniquement possible après remontage de l'habillage à sa place habituelle.**

Le démontage de l'habillage doit être réalisé par une personne qualifiée dans le cadre de la maintenance. Il faut tout d'abord dévisser à l'aide d'un tournevis cruciforme, la vis qui se trouve sur le dessus de la chaudière en partie droite, sous le capot, au chevauchement des deux plaques. Le couvercle pourra ensuite être retiré avec une pression raisonnable qui déclenchera les quatre pattes flexibles qui le maintiennent en place. Le remontage se fera en reprenant les explications en sens inverse.

## **5. MESURES DE SECURITE ET PROTECTION INCENDIE**

Toutes les mesures décrites en ce point doivent être respectées au moment de l'installation et du fonctionnement de la chaudière :

1. Il faut conserver un minimum de 800mm de distance autour de la chaudière et de la cheminée avec les matériaux inflammables. Cela est aussi valable pour les matériaux dont on n'est pas sûr de l'inflammabilité. (Cf. norme EN 13501 :1)
2. Aucun matériau inflammable ne doit être posé sur le dessus de la chaudière (bois, papier, peinture, essence, caoutchouc, etc...)
3. Le socle de la chaudière doit être réalisé en matériau ininflammable, étanche et résistant à la chaleur qui dépasse la chaudière selon les valeurs ci-dessous :
  - a) 300mm devant l'ouverture de la porte et du cendrier

b) 100mm des autres côtés

4. Dans le cas où, il y aurait des travaux périodiques pouvant générer gaz ou vapeurs inflammables pouvant provoquer des explosions ou incendies, la chaudière devra être arrêtée au préalable.

La chaudière doit être posée sur une surface droite et stable.

**- Surface de protection**

Cette surface doit être réalisée dans un matériel d'un degré d'inflammabilité A ou B. Le chauffage de la surface protégée ne doit pas dépasser 100°C.

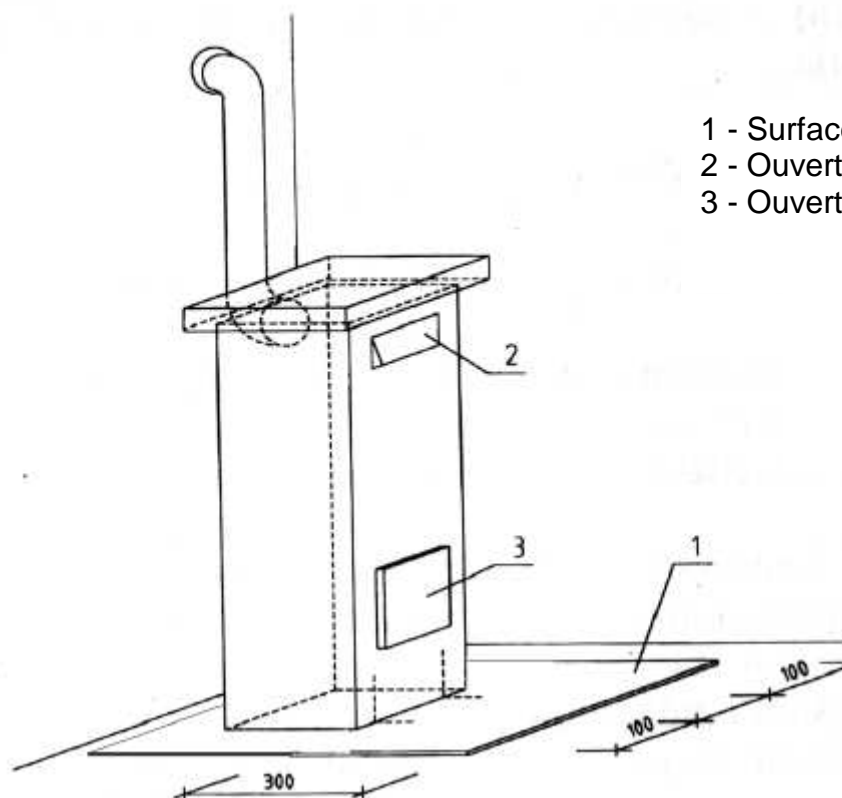
**- Isolation**

L'isolation doit être réalisée avec des matériaux d'un degré d'inflammabilité A ou B en excluant le polypropylène, le polystyrène et le polyuréthane. Ceux-ci doivent supporter le poids de la chaudière en fonctionnement. Le chauffage de cette isolation ne doit pas dépasser 100°C.

**- Conduit de fumées**

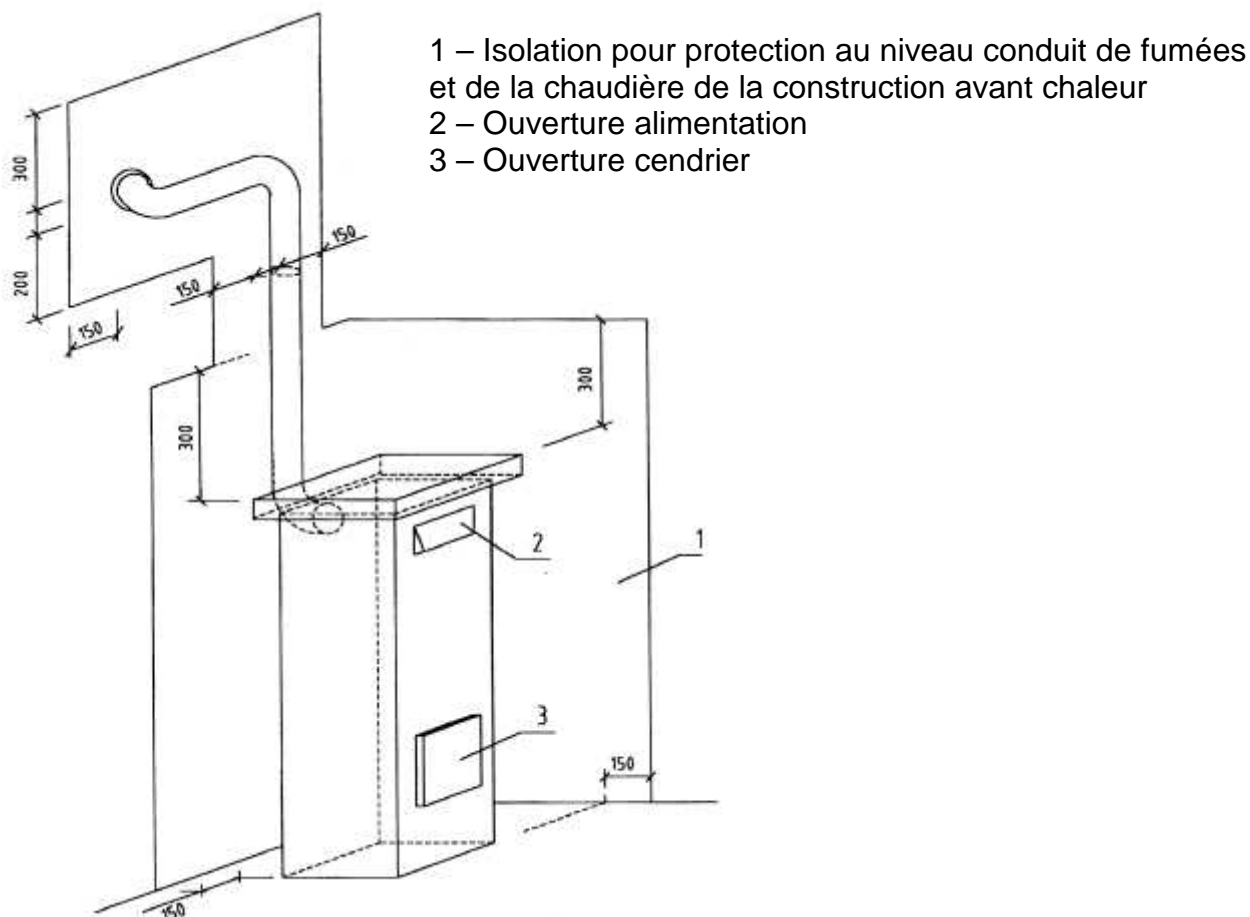
Celui-ci ne doit être installé qu'en respectant la distance de 800mm avec tout matériel inflammable de la construction.

**- Exemple d'installation de la surface de protection**



Cette surface doit avoir une épaisseur d'au moins 1mm et être placé comme décrit plus haut

**- Exemple d'installation de l'isolation**



Cette plaque d'isolation doit avoir une épaisseur minimale de 3mm. La distance de sécurité minimum ne peut être inférieure que de moitié par rapport à celle recommandée.

- La distance de sécurité minimale entre le conduit de cheminée et es matériaux inflammables, est de 800mm dans tous les sens, à l'utilisation de combustibles solides
- Il est uniquement nécessaire d'installer cette plaque d'isolation lorsque la chaleur des murs de la construction ou des matériaux inflammables risque d'excéder 100°C.

Durant le contrôle de la chaudière, le technicien se doit de respecter les règlements et les normes liés à l'utilisation de la chaudière, et plus particulièrement la norme STN 1010 et les points décrits ci-dessous :

- a) Durant le fonctionnement de la chaudière il est absolument interdit de toucher aux parties électriques de la chaudière et de l'installation (ex. ci-dessous) :

- Remplacement des fusibles et ouverture de l'équipement électrique ; régulateur, ventilateur...
- Réparation de l'isolation des câbles
  
- b) La réparation et l'entretien de la chaudière, nécessitant l'ouverture des parties électriques, ne peuvent être réalisés que par une personne qualifiée et préalablement autorisée
- c) Avant de retirer le couvercle de l'habillage de la chaudière ou toute partie électrique raccordée à celle-ci, il est nécessaire de débrancher la chaudière du courant. La remise en route de l'installation ne pourra être réalisée qu'après remise en place du couvercle à sa place d'origine.
- d) Dans le cas de panne électrique sur les parties de la chaudière ou de dommages électriques sur l'installation, il est nécessaire de :
  - ne pas toucher à la chaudière
  - débrancher la chaudière du circuit électrique
  - contacter le technicien en charge de votre chaudière pour que celui-ci remédie au défaut

## **6. TRAITEMENT DU PRODUIT EN FIN DE VIE**

La chaudière ZEUS PYRO est conçue en matériaux sans dangers pour l'environnement. Le tri de chaque partie est nécessaire pour le respect de l'environnement.

A la fin de vie de la chaudière, des classes de produits de matériaux existent :

- Corps de chauffe en acier, habillage, fonte
- ISOVER – Isolation thermique de la chaudière, joint d'étanchéité Sibral
- Pierre réfractaires de la chambre de combustion et isolations de porte Sibrex
- Le régulateur électronique avec les sondes

L'élimination des produits sera réalisée de la façon qui suit :

- Bien vider la chaudière de ses cendres. Jeter les cendres dans la poubelle
- Donner les pièces d'acier au prochain passage des encombrants
- Le réfractaire de la chambre de combustion, l'isolation et le régulateur doivent être déposés dans une déchetterie approuvée

## **7. GARANTIES**

1. La chaudière ZEUS PYRO est garantie 24 mois par MTH, à compter de la première mise en service, dans un maximum de 30 mois à compter de la fabrication du matériel. Ce point est valable sous réserve de son utilisation correcte.
2. La condition d'acceptation de la garantie est la mise en route de la chaudière ZEUS PYRO par un installateur reconnu, dans le respect des règles de distance minimales en fonctionnement de la chaudière

3. Autre condition, l'installation doit être réalisée conformément aux différents points décrits dans cette notice
4. Tous les composants défectueux ou réparations sont prises en compte durant la période de garantie. Les composants échangés dans le cadre de la garantie sont à la charge du fabricant
5. A toute réclamation de prise en garantie, devront être présentés le certificat de garantie de la chaudière ainsi que la confirmation de mise en service réalisée par l'installateur, sans quoi, la garantie ne pourra être prise en compte
6. La garantie est valable pour tous les défauts de la chaudière ZEUS PYRO ou de ses composants qui, à la suite d'une mauvaise qualité du matériel ou d'un traitement erroné sont devenus inutilisables
7. La garantie ne sera pas valable en cas de non respect de la notice d'utilisation concernant l'installation, l'utilisation et l'entretien de la chaudière. Les défauts résultants des causes ci-dessus, au cas où la chaudière ZEUS PYRO serait utilisée d'une autre façon ou dans un autre but que prévu en utilisation normale, à la suite de mauvaise ou incorrectes manipulations, (ex : chargement inapproprié, mauvaise manipulation, utilisation d'un mauvais combustible) annuleraient la garantie.
8. La garantie ne porte pas sur les impuretés du combustible ou de l'eau qui pourraient conduire à divers défauts, tout comme ceux liés à une mauvaise installation du conduit de fumées ou mauvaise mise en place de la chaudière. La garantie ne sera pas prise en compte pour les dommages résultant des événements inévitables tels que les catastrophes naturelles ou similaires.
9. La garantie ne porte pas sur les dommages indirects et sur les dommages à choses ou à personnes. Celle-ci ne porte pas non plus sur les matériaux de fonctionnement comme les isolants de porte, la buse céramique, briques réfractaires et ciment réfractaire.
10. Le non respect des termes de la garantie, le dépassement de la durée de garantie, les réparations de la chaudière ou intervention sur la chaudière ZEUS PYRO par une personne non qualifiée, endommagement des appareils de contrôle ou des plombs, annulent la garantie.
11. Les frais liés à l'intervention d'un technicien pour un défaut non couvert par la garantie sont à la charge du client ou de l'utilisateur.
12. Le déplacement du technicien reste à la charge du client et n'est pas pris en compte par la garantie.
13. Responsabilité pour défaut : La réclamation doit être adressée à l'entreprise qui a réalisé la mise en route, ou auprès d'une autre entreprise autorisée, dans la mesure où l'entreprise choisie sera la plus proche du lieu du problème.
14. Les dommages et défauts qui sont survenus durant le transport doivent être signalés au transporteur lors de la réception de la marchandise.

15. Les responsabilités pour les défauts de la chaudière ZEUS PYRO donnant lieu à des droits et devoirs conformément aux dispositions générales des textes de lois de la république française (code civil, code du commerce, etc...)

## 8 - Erreurs possibles et résolutions

Défauts	Conséquence	Réparation
<b>Le régulateur ne démarre pas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pas de tension dans le circuit</li> <li>- Mauvais branchement électrique</li> <li>- Régulateur défectueux</li> <li>- Câble du ventilateur endommagé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vérifier</li> <li>- vérifier</li> <li>- remplacer</li> <li>- remplacer</li> </ul>
<b>La chaudière n'atteint pas la température souhaitée</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- peu d'eau dans le circuit de chauffage</li> <li>- grande puissance de la pompe de recyclage</li> <li>- la puissance de chaudière est mal projetée pour le système</li> <li>- Mauvais combustible</li> <li>- la trappe de préchauffage n'est pas étanche</li> <li>- tirage de la cheminée insuffisant</li> <li>- tirage important de la cheminée</li> <li>- long allumage – aile du ventilateur voilée – goudron</li> <li>- long allumage - pâles du ventilateur déformées – goudron</li> <li>- chaudière mal nettoyée</li> <li>- Buse bouchée</li> <li>- entrée d'air de la chambre de combustion sale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- remplir</li> <li>- vérifier le débit et le réglage de la pompe</li> <li>- projet mal dimensionné</li> <li>- brûler du bois sec et séparer les bûches</li> <li>- fermer la trappe, ou réparer si besoin est</li> <li>- nouvelle cheminée, mauvais raccordement</li> <li>- installer un modérateur de tirage</li> <li>- régler l'aile du ventilateur à 90° et retirer le goudron</li> <li>- changer les pâles du ventilateur</li> <li>- nettoyer</li> <li>- ne pas brûler de petit bois et d'écorce</li> <li>- nettoyer</li> </ul>
<b>La porte n'est pas étanche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Joint d'étanchéité défectueux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- remplacer</li> <li>- régler la barre de la porte</li> </ul>

<p><b>Le ventilateur ne tourne pas ou fait du bruit</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- la chaudière a surchauffé – activation du thermostat de sécurité</li><li>- ventilateur sale</li><li>- Condensateur défectueux</li><li>- Moteur défectueux</li><li>- Pas de tension dans le circuit électrique</li><li>- câble du ventilateur abîmé</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- attendre jusqu'à ce que la température baisse à 70°C et appuyer sur la touche correspondante</li><li>- nettoyer le ventilateur</li><li>- remplacer</li><li>- remplacer</li><li>- vérifier</li> <li>- remplacer</li></ul>
---	--	--