



# CEDRA TURBO INTEGRA



**MANUEL D'EMPLOI ET D'ENTRETIEN  
ET NOTES GENERALES SUR L'INSTALLATION  
DE LA CHAUDIERE BOIS**

---

La société CALIDEAL décline toute responsabilité pour les éventuelles inexactitudes causées par erreur de transcription ou d'impression. Elle se réserve aussi le droit de modifier ses produits si nécessaire et utile, sans en compromettre les caractéristiques principales.

Toute reproduction totale ou partielle en vue de leur publication ou de leur diffusion par quelque moyen et sous quelque forme que ce soit, même à titre gratuit, est strictement interdite sans autorisation écrite préalable à la société CALIDEAL.

---

Révision : 13/10/2015

## Sommaire

1. PREAMBULE.....	4
2. DONNEES TECHNIQUES ET DIMENSIONS .....	5
3. TECHNOLOGIE DE LA GAZEIFICATION .....	8
4. COMPOSANTS PRINCIPAUX DE LA CHAUDIERE .....	8
MAGASIN DU BOIS .....	8
SOLE FOYERE .....	8
ZONE D'ECHANGE .....	8
BOITE A FUMEEES ET VENTILATEUR .....	8
GROUPE DE DISTRIBUTION AIR.....	8
ÉCHANGEUR DE SECURITE .....	9
SONDES .....	9
ISOLATION .....	9
5. INSTALLATION .....	9
MISE EN PLACE .....	9
TABLEAU DE COMMANDE.....	11
SONDES .....	11
VENTILATEUR .....	12
RACCORDEMENT A LA CHEMINEE .....	13
CONSEILS POUR L'EVACUATION DES FUMEEES.....	13
CONDUIT DE CHEMINEE ET CONDUIT DE RACCORDEMENT .....	13
CONDUIT DE RACCORDEMENT .....	13
CONDUIT DE CHEMINEE .....	13
CAS D'UN CONDUIT EXISTANT .....	13
CAS D'UN CONDUIT NEUF.....	14
DEPRESSION DE LA CHEMINEE .....	14
RACCORDEMENT DE LA SOUPEPE DE DECHARGE THERMIQUE .....	15
6. BRANCHEMENTS ELECTRIQUES .....	15
MICRO-INTERRUPTEUR DE PORTE.....	16
THERMOSTAT D'AMBIANCE .....	16
7. SCHEMAS HYDRAULIQUES.....	16
SCHEMA INDICATIF POUR CHAUDIERE CHAUFFAGE SEUL.....	17
SCHEMA INDICATIF POUR UNE INSTALLATION CHAUFFAGE & E.C.S. PAR PREPARATEUR .....	18
SCHEMA INDICATIF INSTALLATION CHAUFFAGE & ECS PAR PREPARATEUR .....	19
AVEC BALLON TAMPON .....	19
8. MISE EN FONCTION DE LA CHAUDIERE.....	20
ALLUMAGE.....	20
CHARGEMENT.....	20
REGLAGE AIR DE COMBUSTION .....	21
PRECONISATIONS.....	22
9. TABLEAU DE COMMANDE .....	23
AFFICHAGE.....	23
REGLAGE ACCESSIBLE AVEC LA TOUCHE « MENU » .....	23
PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT .....	23
10. REGLAGES .....	24
VENTILATEUR .....	24
TEMPERATURE CONSIGNE CHAUDIERE.....	24
DELTA TEMPERATURE COUPURE VENTILATEUR.....	24
TEMPERATURE ACTIVATION POMPE CHAUFFAGE.....	24
ACTIVATION FONCTION SANITAIRE / TEMPERATURE CONSIGNE .....	25
CHOIX MODE ETE / HIVER.....	25
11. SECURITES .....	25
12. ENTRETIEN DE LA CHAUDIERE .....	26
ENTRETIEN QUOTIDIEN .....	26
ENTRETIEN HEBDOMADAIRE.....	26
ENTRETIEN MENSUEL.....	26
ENTRETIEN ANNUEL .....	26
CONSOMMABLES .....	26
13. PETIT GUIDE DE DEPANNAGE .....	27

## 1. PREAMBULE

Cette notice technique fait partie intégrante de l'équipement de série de la chaudière et doit donc être remise au client final. Lire attentivement le contenu de cette notice car elle fournit d'importantes indications sur la sécurité d'installation, l'emploi et l'entretien de la chaudière. Ranger soigneusement cette notice et la consulter au moindre doute.

L'installation doit être effectuée par des professionnels qualifiés ou par un centre SAV agréé en suivant les instructions du fabricant en fonction des normes et réglementation en vigueur. Une erreur d'installation peut provoquer des dégâts matériels ou des lésions corporelles pour lesquels le fabricant décline d'ores et déjà toute responsabilité.

Vérifier le bon état de la chaudière. En cas de doute, ne pas mettre en route la chaudière et s'adresser au fabricant. Ne pas disperser les éléments d'emballage dans l'environnement, ni les laisser à la portée des enfants.

Avant toute intervention sur la chaudière (entretien, nettoyage), couper toujours l'arrivée de courant en désactivant l'interrupteur principal.

En cas de panne ou dysfonctionnement de l'appareil ou de la chaudière, la débrancher et ne pas essayer de la réparer. S'adresser exclusivement à un centre SAV agréé et prétendre l'utilisation de pièces de rechange d'origine.

**Le fabricant décline toute responsabilité contractuelle et extracontractuelle en cas de dégâts provoqués par une erreur d'installation ou d'emploi et, quoi qu'il en soit, par la non observation des instructions contenues dans cette notice.**

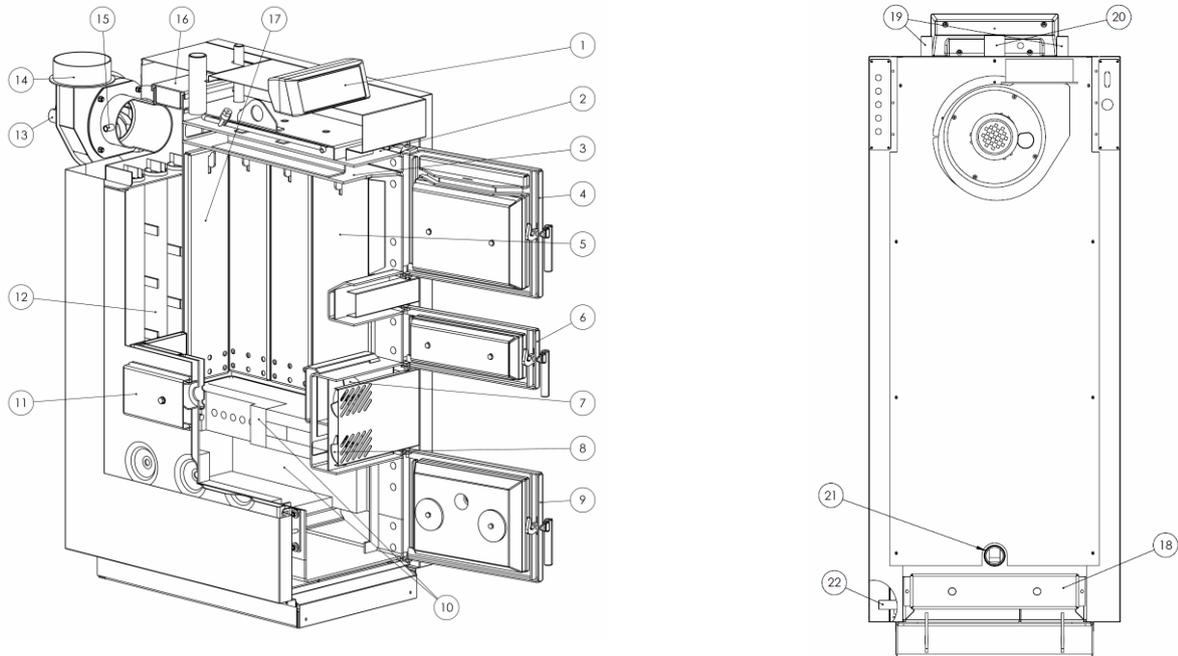
**La non observation des instructions contenues dans cette notice peut nuire au fonctionnement de la chaudière ou de ses composants, et générer un risque pour la sécurité du client final, pour lesquels le fabricant décline d'ores et déjà toutes responsabilités.**

Avant toute installation de chaudière, il est obligatoire de vérifier les points suivants :

- Procéder à un rinçage et désembouage du circuit de chauffage ;
- Traiter l'installation contre les boues ;
- Protéger l'installation contre le gel ;
- S'assurer que les qualités physico-chimiques de l'eau soient comprises entre 7 et 7.2 pour le Ph et comprise entre 15° et 20° pour le Th.

## 2. DONNEES TECHNIQUES ET DIMENSIONS

### Description des éléments de la chaudière :

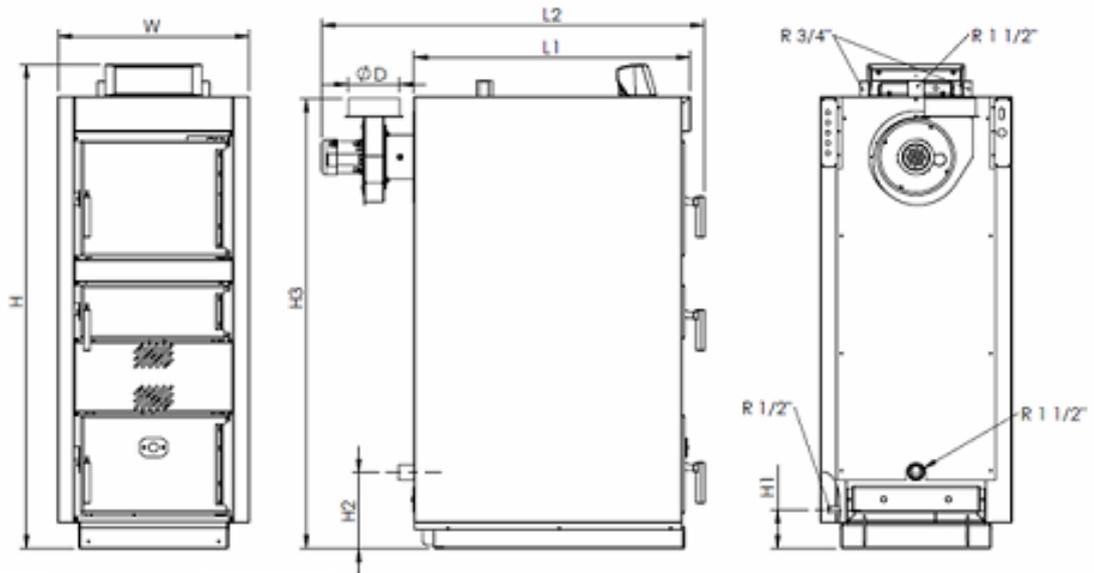


### Légende :

- |     |                               |     |                                      |
|-----|-------------------------------|-----|--------------------------------------|
| 1.  | Panneau de commande           | 13. | Turbulateurs                         |
| 2.  | Interrupteur de porte         | 14. | Ventilateur fumées                   |
| 3.  | Passage de fumées             | 15. | Sotie fumées                         |
| 4.  | Porte chargement              | 16. | Sonde température fumées             |
| 5.  | Chambre combustion            | 17. | Trappe nettoyage supérieure          |
| 6.  | Porte d'allumage et nettoyage | 18. | Plaques tôle protection foyer        |
| 7.  | Réglage air primaire          | 19. | Trappe nettoyage inférieure          |
| 8.  | Réglage air secondaire        | 20. | Echangeur sécurité thermique         |
| 9.  | Porte décendrage              | 21. | Départ                               |
| 10. | Sole réfractaire              | 22. | Retour                               |
| 11. | Sole foyère                   | 23. | Vidange                              |
| 12. | Echangeur de chaleur          | 24. | Collecteur distribution air primaire |

**Dimensions et spécifications :**

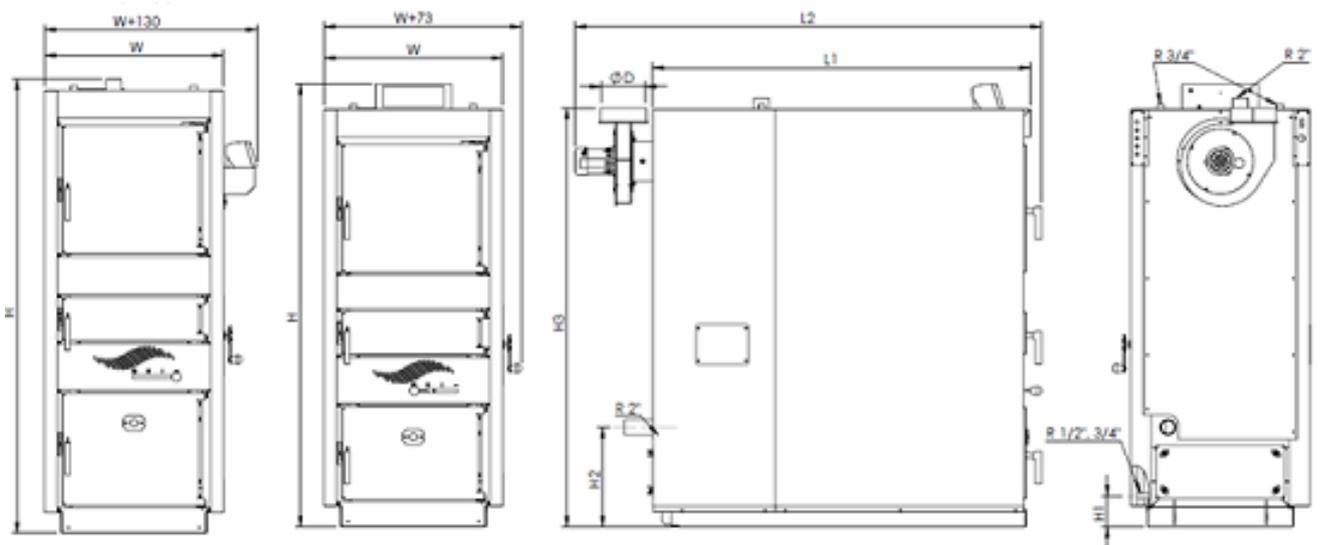
MOD 25  
MOD 32  
MOD 40



MOD 100

MOD 70

MOD 70  
MOD 100



Code		CEDTI25	CEDTI32	CEDTI40	CEDTI50	CEDTI70	CEDTI100
Combustible		Bois bûche					
Puissance	kW	25	32	40	48	70	100
Poids net	kg	444	493	602	767	947	1033
Contenance en eau	L	87	91	124	155	170	280
Volume chambre combustion	dm <sup>3</sup>	120	130	140	220	368	385
Tirage cheminée	mbar	0.08-0.23					
Plage de température	°C	65- 90					
Température max	°C	90					
Température de retour mini	°C	65 (recommandé)					
Système de sécurité activé à	°C	95					
Pression maxi service	bar	3					
Diamètre départ/retour	"	1 1/2"				2"	
Diam. Racc. Échangeur	"	3/4"					
Diam. Vidange	"	1/2"					3/4"
Diam. Buse	mm	159				180	
Tension alimentation	V	230V / 50Hz					
Consommation électrique	W	110			330		
Dimensions	mm						
hauteur (H)	mm	1530	1580	1650	1650	1760	1805
H1	mm	125					
H2	mm	250				400	400
H3	mm	1420	1470	1540	1540	1665	1765
H4	mm	1380	1380	1435	1555	1665	1765
Largeur (W)	mm	595	595	595	695	695	695
Profondeur (L1)	mm	860	860	860	1050	1480	1480
Profondeur (L2)	mm	1180	1180	1180	1270	1830	1830

COMBUSTIBLE		BOIS BUCHES					
Autonomie à pleine puissance	h	Entre 2 et 4 heures (selon qualité du bois et de l'installation)					
Qualité du bois recommandée		-humidité du combustible max. 20 % -pouvoir calorifique (inférieur): 17 - 20 MJ.kg <sup>-1</sup> -diamètre des bûches compris entre 7 et 15 cm -le bois de chauffage doit correspondre à la norme NF 332					
Température moyenne fumées	°C	210	200	200	200	210	215
Débit massique des fumées	g/s	17	23,6	30,2	37,8	47,1	66
Longueur des bûches	mm	500	500	500	600	950	950

**Nota :** Les chaudières modèles 25 & 32 sont livrées avec un adaptateur F160M153.  
 Les chaudières modèles 40 & 50 sont livrées avec un adaptateur F160M180.

La chaudière est livrée avec le tableau pré câblé à installer sur la chaudière, le ventilateur pré monter, à installer sur la sortie des fumées, un Té en 1 1/2 (pour les modèles 25, 32, 40 & 50) ou 2" (modèles 70 & 100), avec une réduction assemblée pour la mise en place du doigt de gant de la sonde de la soupape de sécurité thermique. Ce Té est à installer sur le départ de la chaudière. Une brosse et un tisonnier sont également fournis avec la chaudière. Tous ces accessoires se trouvent dans le foyer de la chaudière.

## 3. TECHNOLOGIE DE LA GAZEIFICATION

Le principe de fonctionnement de la chaudière CEDRA TURBO INTEGRA se base sur la gazéification (ou distillation) du bois. Le combustible solide, situé dans le logement supérieur de la chaudière (magasin du bois), en contact avec les braises produites sur la grille développe des gaz qui, en se mélangeant avec l'air comburant (air primaire), créent un mélange combustible. Ce mélange est aspiré à travers les fentes de la grille dans la zone inférieure du foyer (zone d'échange) où il donnera origine à la caractéristique "*flamme inversée*".

En ne brûlant pas directement le bois, mais en exploitant les gaz qu'il contient, la gazéification permet une exploitation totale du combustible solide, qui se traduit par un rendement élevé de combustion et un très faible impact sur l'environnement en raison de l'absence d'imbrûlés et de substances nocives dans la fumée. La chaudière CEDRA TURBO INTEGRA a été étudiée pour limiter au maximum les effets négatifs des condensats acides. Le foyer est en acier épais de 5mm. En outre, les cloisons (arrière et latérales) sont protégées par des plaques de tôle et ne sont jamais en contact avec de l'eau (cloisons au sec).

**Pour un fonctionnement optimal de la chaudière, il est primordial d'utiliser des bûches de bois refendues et coupées à la longueur du foyer.**

## 4. COMPOSANTS PRINCIPAUX DE LA CHAUDIERE

### MAGASIN DU BOIS

Il s'agit de l'endroit de la chaudière où s'effectue le chargement du bois. Ce magasin est situé dans la partie supérieure de la chaudière.

### SOLE FOYERE

La sole foyère est située dans la partie centrale de la chaudière, entre le magasin bois et la zone inférieure d'échange. Elle est en béton réfractaire et ouverte longitudinalement au milieu pour permettre le passage des cendres et fumées. Sa fonction est d'accueillir les braises et de permettre le passage du gaz combustible à travers les ouvertures centrales.

### ZONE D'ECHANGE

En traversant la sole foyère, le gaz du bois produit une flamme qui se développe vers le bas. En passant à travers une zone de haute température, la flamme favorise l'élimination des particules de carbone restées imbrûlées. Les gaz de la combustion, en traversant la zone d'échange, libère de la chaleur vers l'eau

### BOITE A FUMEEES ET VENTILATEUR

Après avoir libéré de la chaleur à l'eau, les gaz de la combustion sont recueillis dans la boîte à fumée située au dos de la chaudière. La boîte à fumées loge le ventilateur qui aspire la fumée. Il a un axe horizontal et se compose d'un moteur électrique et d'un rotor. Il se démonte facilement pour l'entretien, car il est fixé avec des écrous à ailettes. Il se raccorde sur la chaudière à l'aide d'une prise spéciale fixée à l'arrière de la chaudière, sur la partie supérieure gauche.

### GROUPE DE DISTRIBUTION AIR

Le collecteur d'aspiration de l'air primaire et secondaire est situé sur la façade de la chaudière, pour les modèles 25, 32 & 40, entre la porte supérieure et inférieure. Pour les modèles 50, 70 & 100, le collecteur d'air primaire est situé sur le côté droit de la chaudière tandis que le collecteur d'air secondaire est situé sur la façade de la chaudière. Le conduit d'admission est muni de manettes de réglages de l'air primaire et secondaire.

L'air qui entre dans le collecteur se divise en air primaire et secondaire. L'air primaire va au magasin du bois qui, en se mélangeant au gaz distillé crée le mélange combustible, qui brûle en traversant la grille. L'air secondaire, en revanche, passe à travers le conduit situé sous la grille, et injecte de l'oxygène directement dans la zone de formation de la flamme, en optimisant ainsi la combustion.

## ÉCHANGEUR DE SECURITE

La chaudière est équipée en série d'un échangeur de sécurité thermique (pour les modèles 25, 32 et 40, cet échangeur se trouve sur la partie latérale gauche de la chaudière et pour les modèles 50, 70 et 100, il se trouve sur la partie supérieure de la chaudière.). Sa fonction est de refroidir la chaudière en cas de surchauffe à travers une soupape de décharge thermique raccordée hydrauliquement à l'entrée de l'échangeur (voir « Raccordement de la soupape thermique »). Il est constitué d'un serpentín en cuivre.

## SONDES

Au dos de la chaudière des passages de câbles ont été prévus pour faire passer les câbles des sondes et du thermostat d'ambiance.

La chaudière est livrée avec 1 sonde de température chaudière (installée dans un doigt de gant dans le corps de chauffe, en partie supérieur), 1 sonde ballon (ECS), en attente dans la partie supérieure de la chaudière et une sonde de température des fumées.

Les sondes sont déjà câblées sur la régulation.

## ISOLATION

L'isolation de la chaudière CEDRA TURBO INTEGRA est assurée par une brique en laine de verre d'une épaisseur de 80mm posée en contact avec le corps de la chaudière, protégé à son tour par le manteau externe en panneaux d'acier laqué époxy. Les portes sont isolées à l'aide d'une plaque céramique de 50mm d'épaisseur.

## 5. INSTALLATION

La chaudière CEDRA TURBO INTEGRA est une chaudière à combustible solide. Elle doit être installée dans un local de chaufferie qui doit être bien ventilé avec des orifices d'aération dont la superficie totale doit être au moins égale aux valeurs du tableau page 14. Dans tous les cas, on doit s'assurer d'une bonne accessibilité autour de la chaudière avec un espace libre minimum égal correspondant à la longueur de la chaudière. La porte du local doit pouvoir s'ouvrir à 90°, sans rencontrer d'obstacles.

Se référer aux normes en vigueur en tout état de cause.

La chaudière doit être installée sur un socle en béton, elle ne peut être mise en place directement sur le sol. Une fois installée, la chaudière doit être plane et stable de façon à atténuer les vibrations et le bruit.

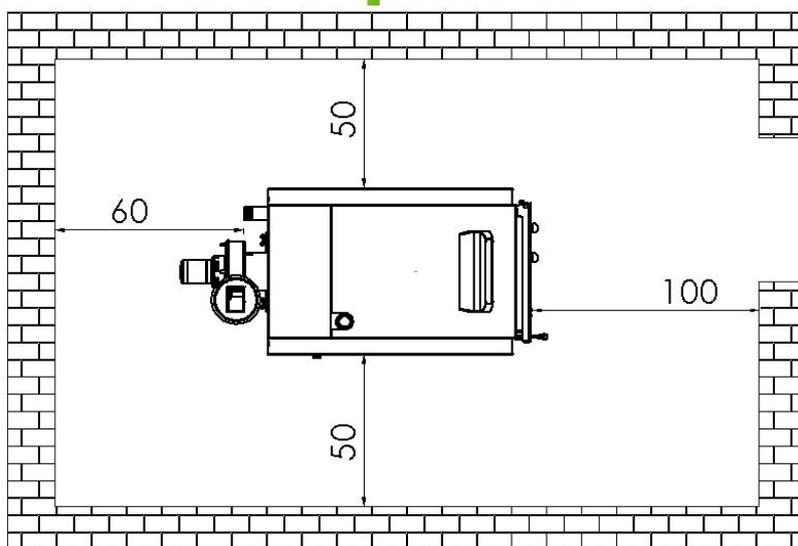
Taille minimale du socle en béton :

Modèle	CEDTI25	CEDTI32	CEDTI40	CEDTI50	CEDTI70	CEDTI100
Hauteur socle (mm)	50					
Largeur socle (mm)	600			700		
Longueur socle (mm)	900	1000	1150	1250	1400	1550

## MISE EN PLACE

Les chaudières modèles CEDRA TURBO INTEGRA doivent être installées dans des locaux conformes aux réglementations nationales en vigueur (se renseigner auprès des autorités locales compétentes).

Le dessin ci-dessous illustre les distances à respecter pour la mise en place de la chaudière dans une chaufferie (distances en cm).



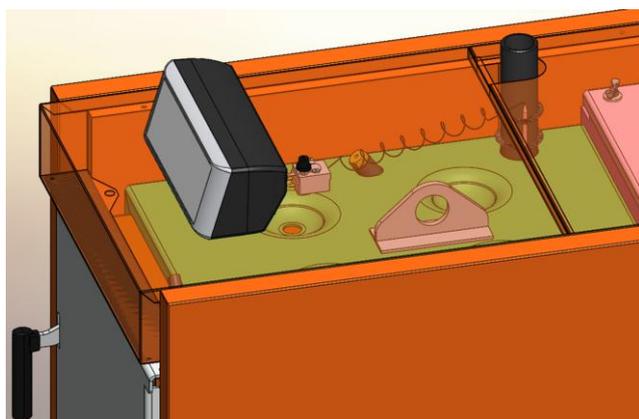
## TABLEAU DE COMMANDE

Positionner le tableau de commande sur la chaudière, faire passer tous les câbles dans le passage de câbles et fixer le tableau à l'aide des 4 vis fournies.



## SONDES

Mettre en place les sondes, en guidant les câbles sur les côtés de la chaudière.  
La sonde de température de la chaudière est à installer dans le doigt de gant prévu sur le dessus du corps de chauffe, à gauche.



**INTEGRA 25 à 70**



**INTEGRA 100**

Raccorder les 2 cosses sur le thermostat de sécurité à réarmement.

La sonde de température des fumées est à installer également.

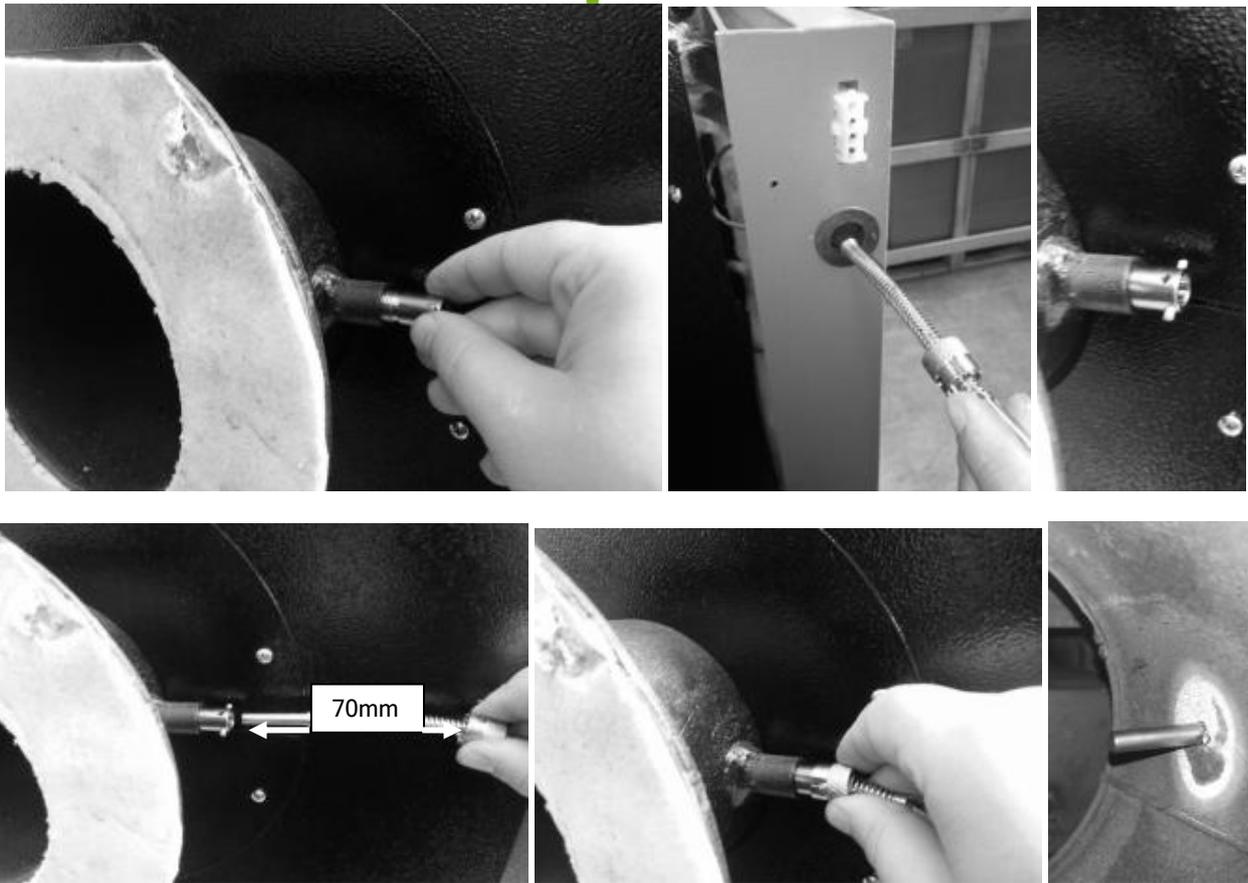
Mettre en place le support de la sonde dans la buse d'évacuation des fumées en le vissant dans celle-ci (support avec une partie filetée et 2 pattes de fixations).

Faire passer la sonde dans le passage de câble prévu, à l'arrière de la chaudière, sous la fiche de connexion du ventilateur.

Présenter la sonde, **ATTENTION A PREVOIR UNE LONGUEUR D'ENVIRON 70MM**, entre l'extrémité de la sonde et la pièce de fixation de la sonde.

Insérer la sonde dans le passage, et accrocher la pièce de fixation dans les encoches prévues.

La sonde doit dépasser d'environ 35-40mm dans la buse d'évacuation des fumées.



## VENTILATEUR

Le ventilateur peut être installé dans 3 positions, avec la buse de sorties des fumées orientée :

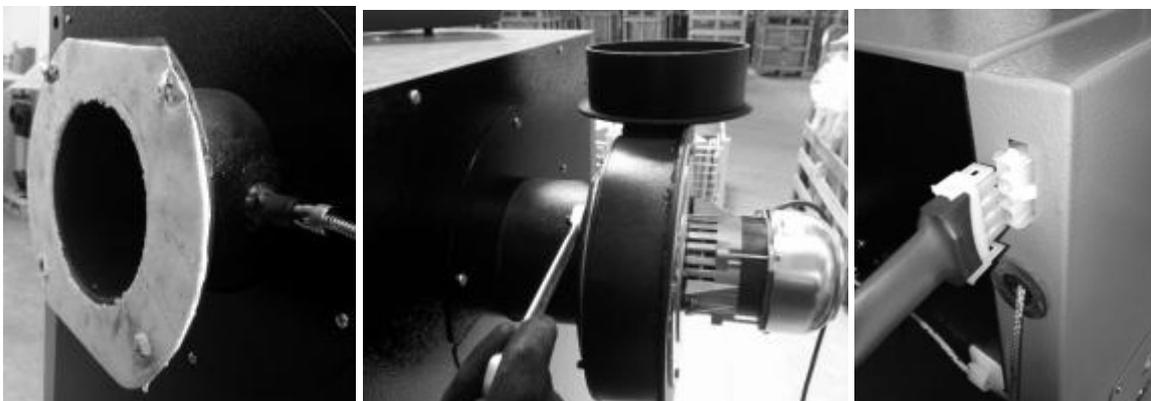
- Vers le haut
- Vers la droite
- Vers la gauche

Ces 3 types d'installations peuvent être réalisés.

La fiche de connexion est munie d'un détrompeur, ce qui évite de de mauvais branchements.

**Attention :** Pour une installation vers le haut, il est interdit de raccorder directement le conduit de cheminée ; un té de purge doit être installé.

Mettre en place le ventilateur sur la bride, tout en faisant attention à ce que le joint soit bien positionné. Le fixer à l'aide des 4 écrous fournis et raccorder la fiche de connexion.



**IL EST FORMELLEMENT INTERDIT D'INSTALLER LE VENTILATEUR AVEC LA SORTIE VERS LE BAS.**

## RACCORDEMENT A LA CHEMINEE

### CONSEILS POUR L'EVACUATION DES FUMÉES

**Pour l'installation de la chaudière à bois, il est recommandé de s'adresser à des professionnels spécialement formés. Avant d'installer et de mettre en fonction la chaudière, lire attentivement le contenu de ce manuel.**

### CONDUIT DE CHEMINEE ET CONDUIT DE RACCORDEMENT

Le dimensionnement des conduits doit être validé par l'installateur professionnellement qualifié selon le calcul à la norme EN 13384-1 et le DTU 24.1.

### CONDUIT DE RACCORDEMENT

- Dans le cas où le conduit de raccordement comporte une partie horizontale, une pente de 5cm par mètre vers le té de purge doit exister (ne jamais dépasser 2 mètres de partie horizontale).
- Il convient également d'éviter le recours excessif aux coudes (2 au maximum).
- En aucun cas le diamètre de raccordement du conduit ne doit être réduit par rapport à la buse de raccordement de la chaudière.
- Le conduit doit être visible sur tout son parcours et doit pouvoir être ramoné de façon mécanique. Sa dilatation ne doit pas nuire à l'étanchéité des jonctions amont et aval ainsi qu'à sa bonne tenue mécanique et à celle du conduit de cheminée. Sa conception et, en particulier, le raccordement avec le conduit de cheminée doit empêcher l'accumulation de suie, notamment au moment du ramonage.
- Il faut s'assurer que le tirage minimal est garanti pour le bon fonctionnement de la chaudière

### CONDUIT DE CHEMINEE

La chaudière doit être obligatoirement raccordée à un conduit de cheminée.

Quelques préconisations générales :

- La chaudière ne doit pas être raccordée à un conduit de cheminée desservant un autre appareil.
- Un bon conduit de cheminée doit être construit en matériaux peu conducteurs de chaleur afin de limiter son refroidissement :
  - Il doit être absolument étanche, sans rugosité et stable.
  - Il ne doit pas comporter de variations de section brusques :
  - pente par rapport à la verticale inférieure à 45°.
  - Il doit déboucher à 0,4 m au moins au-dessus du faîte du toit et des toits voisins, et 8m minimum de tout obstacle. Se reporter en tout état de cause au DTU 24.1.
  - Les boisseaux doivent être montés parties mâles vers le bas afin d'éviter le passage de coulures de condensats et de bistré à l'extérieur.
  - Le conduit de cheminée ne doit pas comporter plus de deux dévoiements (c'est à dire plus d'une partie non verticale). L'angle de ces dévoiements ne doit pas excéder 45° avec la verticale.
- Il est fortement recommandé d'installer un té de purge pour recueillir la condensation. Il doit être raccordé à l'égout.

### CAS D'UN CONDUIT EXISTANT

L'installateur prend à son compte la responsabilité des parties existantes. Il doit vérifier l'état du conduit de cheminée et y apporter les aménagements nécessaires pour son bon fonctionnement et la mise en conformité avec la réglementation.

Ramoner le conduit de cheminée puis procéder à un examen sérieux pour vérifier :

- La compatibilité du conduit avec son utilisation.
- La stabilité.
- La vacuité et l'étanchéité.

Si le conduit de cheminée n'est pas compatible, réaliser un tubage à l'aide d'un procédé titulaire d'un Avis Technique favorable ou mettre en place un nouveau conduit de cheminée.

## CAS D'UN CONDUIT NEUF

Utilisation des matériaux suivants : (liste non exhaustive)

- Boisseaux de terre cuite conformes à la NF EN 1806.
- Boisseaux en béton conformes à la NF P 51-321.
- Conduits métalliques composites conformes aux NF D 35-304 et NF D 35-303.
- Briques en terre cuite conformes à la NF P 51-301.
- Briques réfractaires conformes à la NF P 51-302.

L'utilisation de matériaux isolés d'origine permet d'éviter la mise en place d'une isolation sur le chantier, notamment au niveau des parois de la souche.

### VENTILATION DU LOCAL OU L'APPAREIL EST INSTALLE

- Le fonctionnement de l'appareil nécessite un apport d'air de combustion supplémentaire à celui nécessaire au renouvellement d'air réglementaire. Cette amenée d'air est obligatoire.
- La prise d'amenée d'air doit être située directement vers l'extérieur, soit dans un local ventilé sur l'extérieur, et être protégée par une grille.
- L'amenée d'air doit être située le plus près possible de l'appareil. Pendant le fonctionnement de l'appareil il faut s'assurer qu'elle soit libre de toute obturation.
- La section d'entrée d'air neuf doit être au minimum (Arrêté du 23 Février 2009):

Puissance utile (PU)	Section libre minimale
PU ≤ 25kW	50 cm <sup>2</sup>
PU ≤ 35kW	70 cm <sup>2</sup>
PU ≤ 50kW	100 cm <sup>2</sup>
PU ≤ 70kW	150 cm <sup>2</sup>
PU ≤ 100kW	200 cm <sup>2</sup>

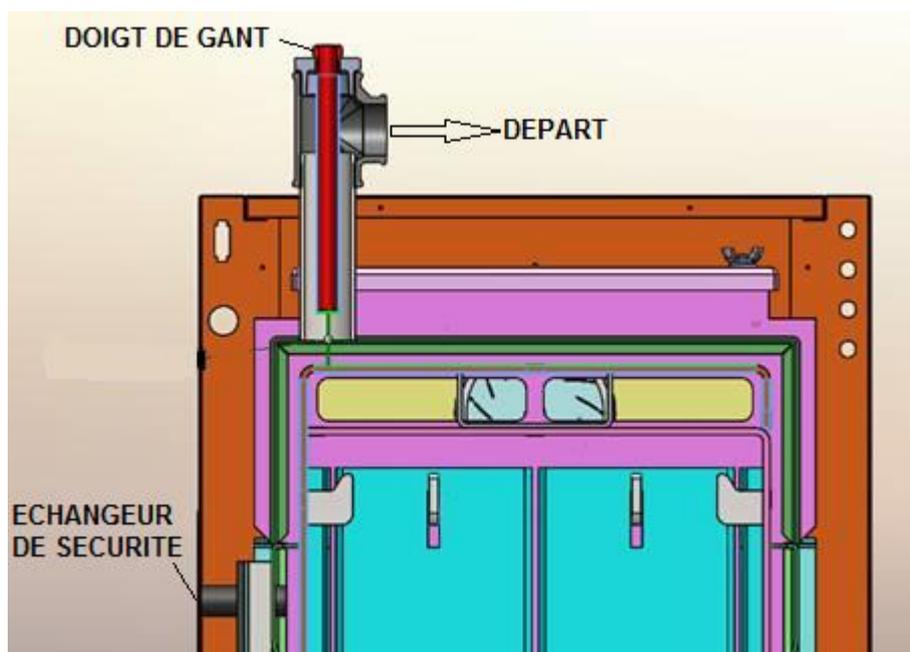
- Une partie de l'air comburant peut être prélevée directement à l'extérieur ou dans un vide sanitaire (ventilé) et raccordé directement à l'appareil. Avec cette solution il faut néanmoins conserver une ventilation du local.
- Pour les implantations des prises d'amenée d'air frais, il faut tenir compte des vents dominants qui peuvent perturber le bon fonctionnement de l'appareil.

## DEPRESSION DE LA CHEMINEE

**Pour un fonctionnement correct, la dépression de la cheminée doit être comprise entre 0.2mbars et 0.4mbars (suivant modèle de chaudière), chaudière à la température de consigne et ventilateur à l'arrêt.** Il est fortement préconisé d'installer sur le conduit un régulateur de tirage si la dépression est trop importante.

- **tirage insuffisant :**
  - risque d'extinction de la chaudière en période de ralenti.
  - mauvais fonctionnement de la chaudière en marche normale.
  - risque de légère déflagration dans le foyer d'échange.
- **tirage trop important**
  - risque de surchauffe de la chaudière en période de ralenti.
  - consommation de bois excessive.

## RACCORDEMENT DE LA SOUPE DE DECHARGE THERMIQUE



Un Té (fourni) est à installer sur le départ de la chaudière avec le doigt de gant de la sonde de la soupape de décharge thermique (non fournie, en option).

Raccorder la soupape de décharge thermique sur l'échangeur de sécurité, et raccorder la vidange à une évacuation.

Insérer la sonde dans le doigt de gant.

## 6. BRANCHEMENTS ELECTRIQUES

### CONNEXIONS ELECTRIQUE :

La chaudière doit être alimentée sous tension monophasée de 230 V - 50Hz + terre au moyen d'un câble à trois fils fourni.

En tout état de cause se reporter aux normes en vigueur NFC 15-100 installations électriques-règles.

**Pour la sécurité de l'utilisateur, la connexion de la chaudière à une prise de terre efficace est obligatoire.**

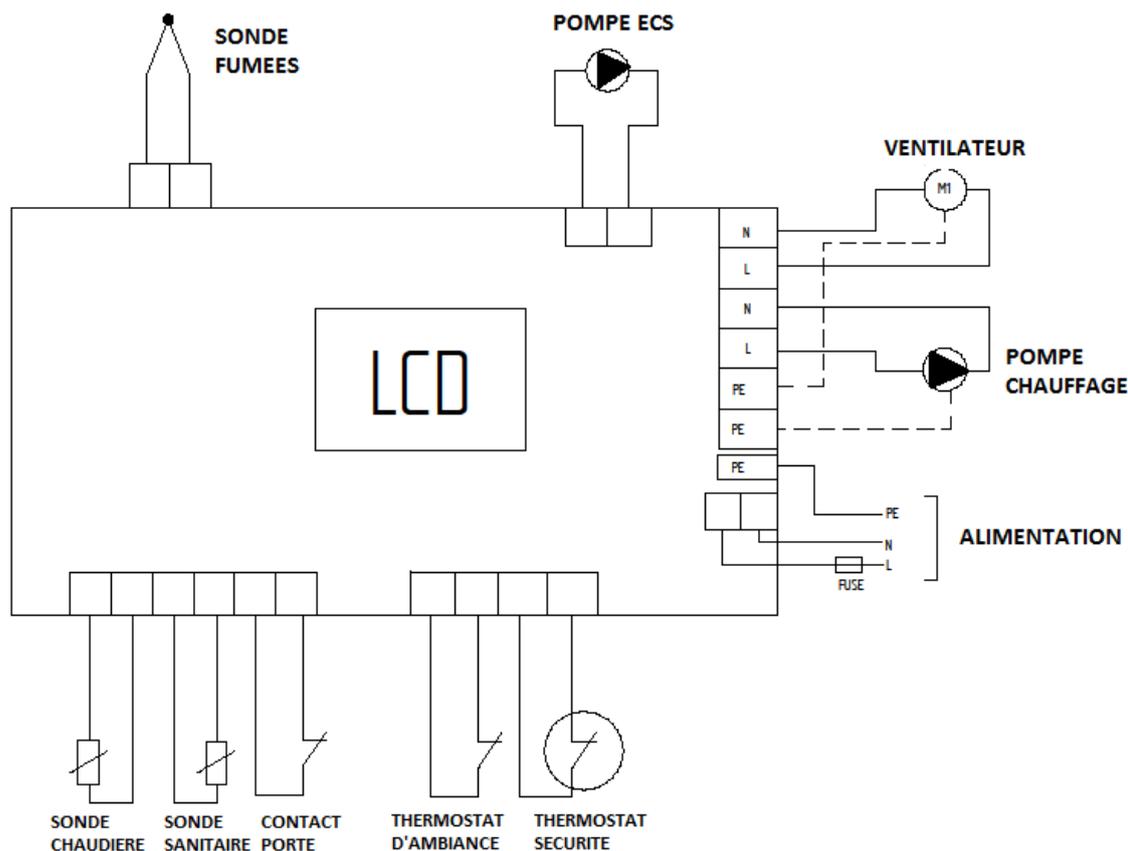
**Mettre la chaudière hors tension avant d'effectuer toute intervention d'entretien ou de contrôle.**

### BRANCHEMENTS A EFFECTUER :

Le tableau est livré pré-câblé, les sondes et sécurités sont déjà reliées dessus, il ne reste plus qu'à le mettre en place sur la chaudière et à raccorder :

- alimentation électrique générale (câble du haut en attente à l'arrière)
- alimentation électrique de la pompe installation (câble en attente sous le câble d'alimentation à l'arrière)
- alimentation électrique de la pompe de recyclage (si installée, non fournie)
- alimentation du ventilateur (fiche femelle en attente à l'arrière, fiche mâle sur le ventilateur)
- branchement du thermostat d'ambiance en option (connexion en attente dans la chaudière, un pont est présent, à enlever si câblage d'un thermostat non fourni).

**Attention : Câblage standard sans ballon tampon, une seule zone et sans ballon à accumulation E.C.S.**



## MICRO-INTERRUPTEUR DE PORTE

	<p><b>Branchement :</b></p> <p>Le micro-interrupteur de porte est situé sur la façade à droite (vue de face) de la chaudière. Les branchements de celui-ci sont déjà effectués.</p>
--	---

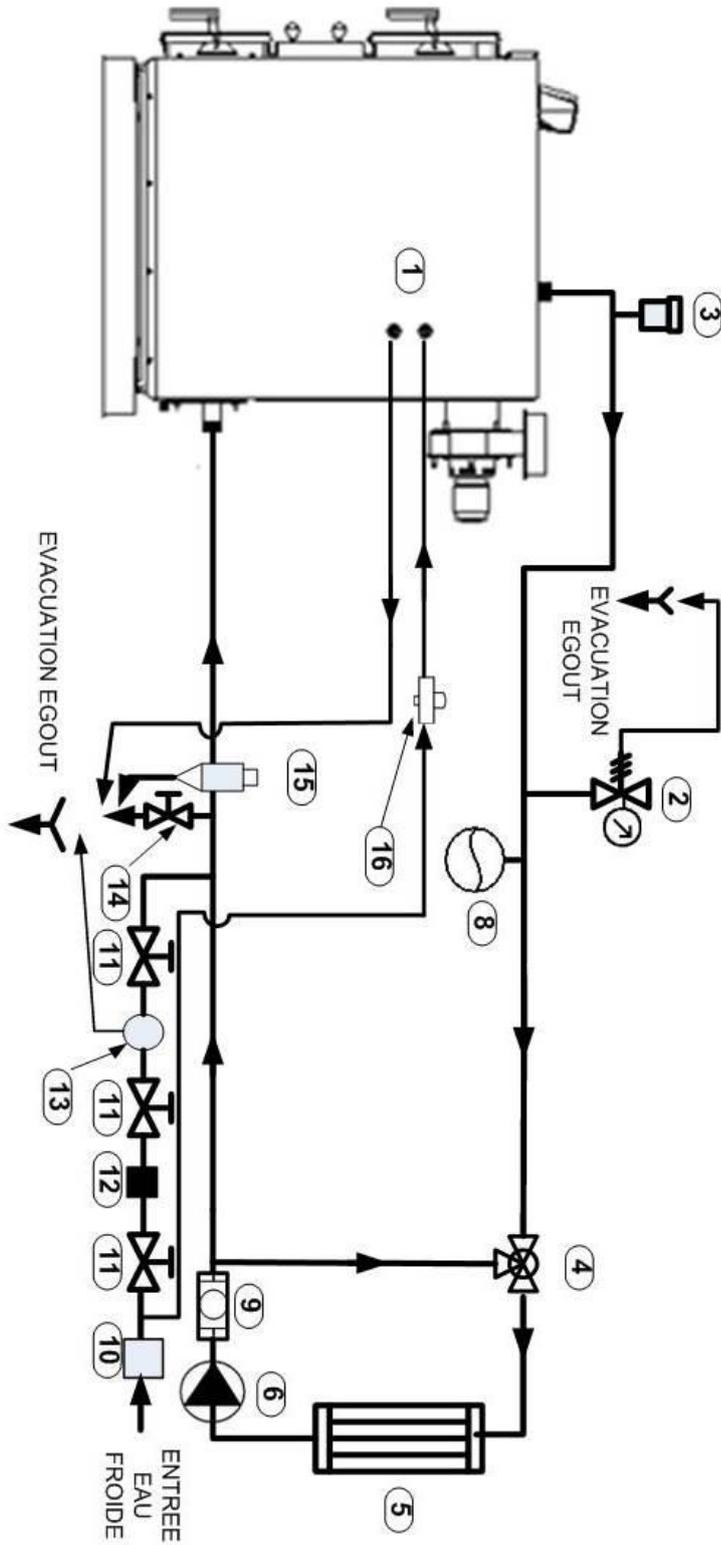
## THERMOSTAT D'AMBIANCE



Un contact est prévu pour le raccordement d'un thermostat d'ambiance. Il s'agit d'un contact sec, normalement fermé (présence d'un pont) qui agit sur le circulateur chauffage.  
Ce contact est en attente dans la partie supérieure de la chaudière, sous la jaquette.

## 7. SCHEMAS HYDRAULIQUES

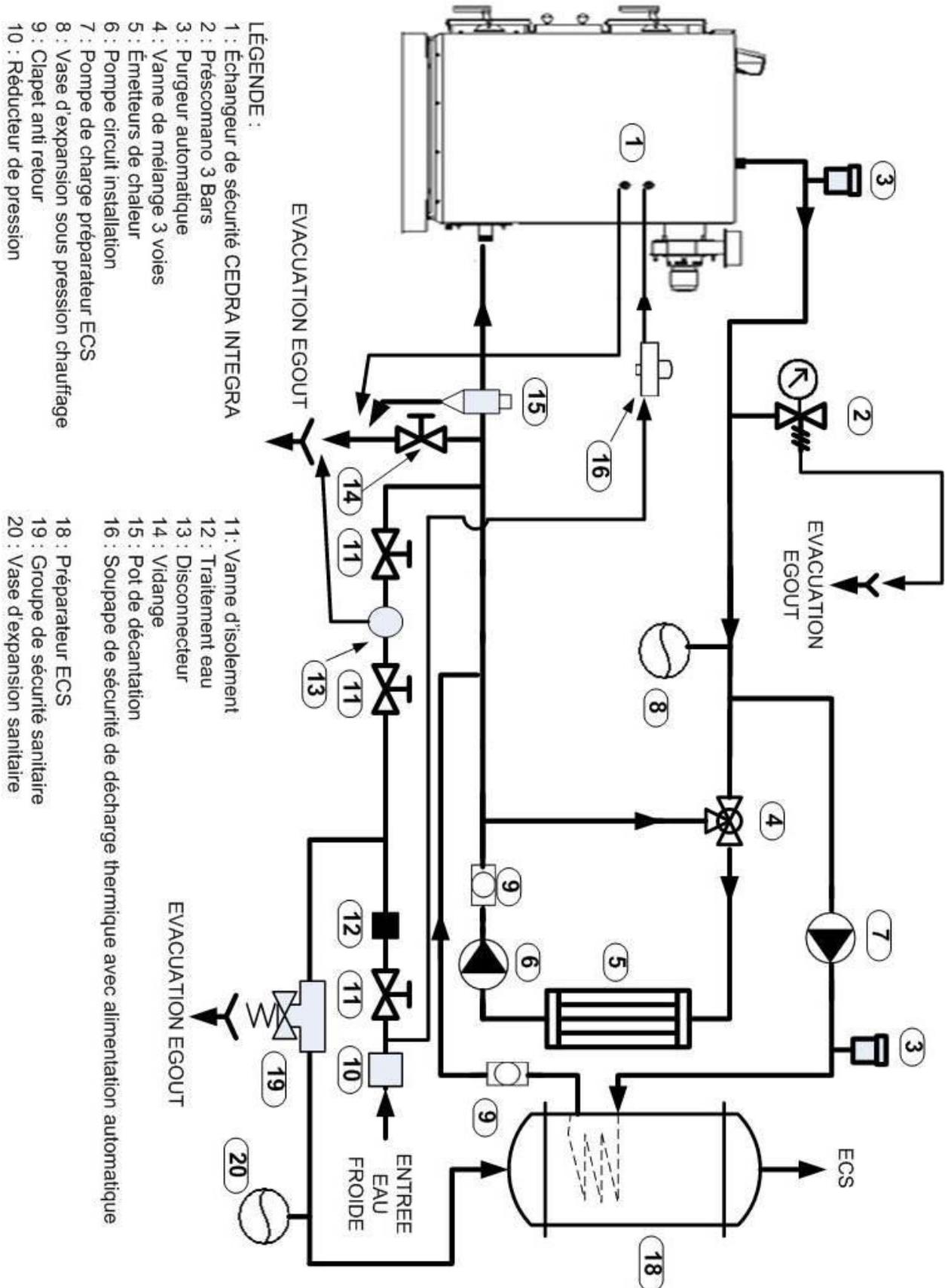
Tous les schémas hydrauliques reportés dans cette notice sont donnés à titre purement indicatifs et doivent être garantis par un bureau technique. Le fabricant, la société CALIDEAL, décline toute responsabilité en cas de dégâts matériels ou de lésions corporelles provoqués par une erreur de projet de l'installation. La mise en place d'installations non-conformes ou non autorisées entraînera l'annulation de la garantie.



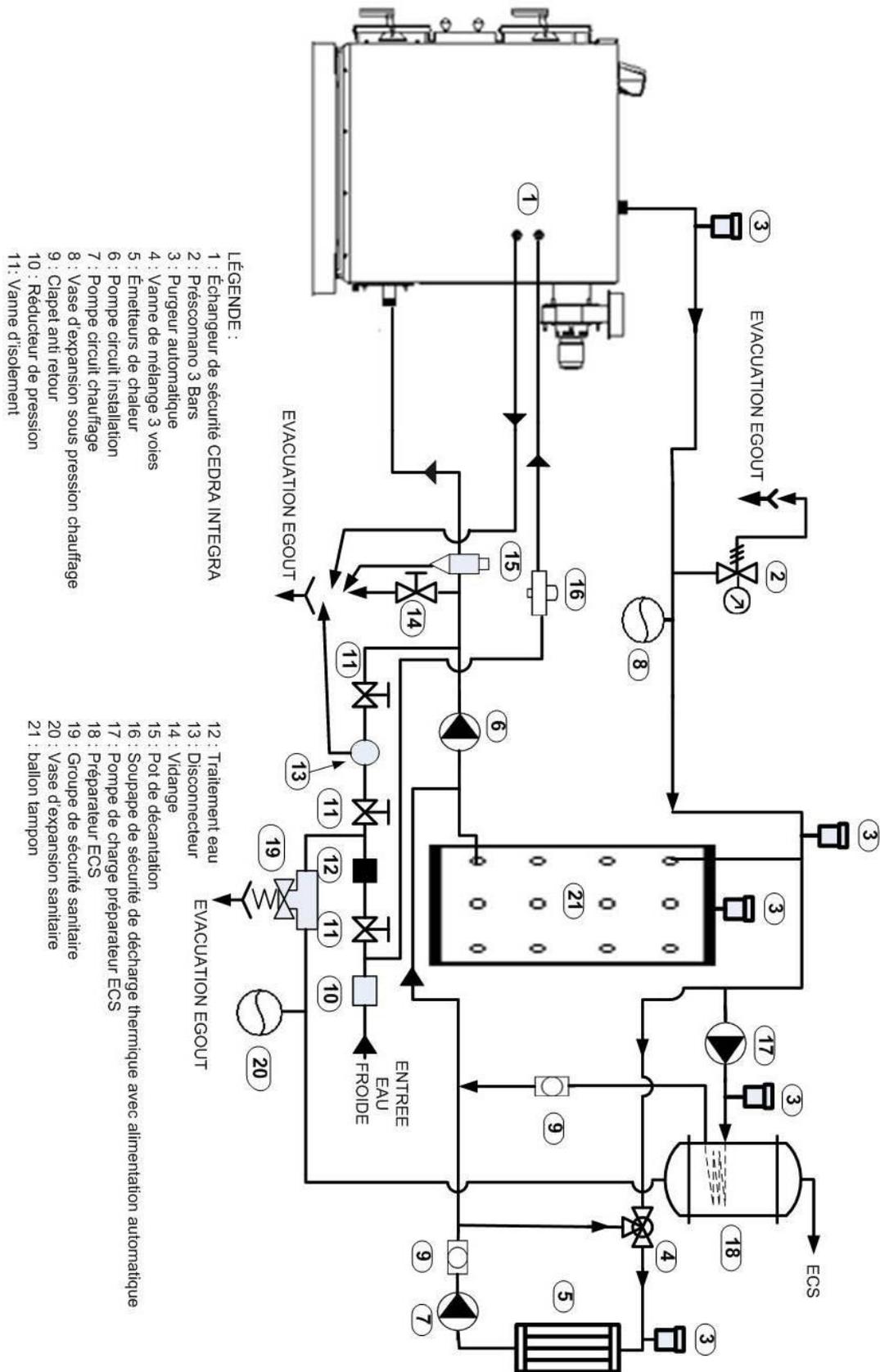
- LÉGENDE :**
- 1 : Échangeur de sécurité CEDRA INTEGRA
  - 2 : Présocomano 3 Bars
  - 3 : Purgeur automatique
  - 4 : Vanne de mélange 3 voies
  - 5 : Émetteurs de chaleur
  - 6 : Pompe circuit installation
  - 15 : Pot de décaantation
  - 8 : Vase d'expansion sous pression chauffage

- 9 : Clapet anti retour
- 10 : Réducteur de pression
- 11 : Vanne d'isolement
- 12 : Traitement eau
- 13 : Disconnecteur
- 14 : Vidange
- 16 : Soupape de sécurité de décharge thermique avec alimentation automatique

## SCHEMA INDICATIF POUR UNE INSTALLATION CHAUFFAGE & E.C.S. PAR PREPARATEUR



## SCHEMA INDICATIF INSTALLATION CHAUFFAGE & ECS PAR PREPARATEUR AVEC BALLON TAMPON



## 8. MISE EN FONCTION DE LA CHAUDIERE

Avant d'allumer la chaudière, vérifier si :

- l'installation est remplie d'eau et bien purgée,
- les robinets sont ouverts et les pompes ne sont pas bloquées.

### ALLUMAGE

**Attention !** Ne pas mettre sous tension le panneau de commande lors de la procédure d'allumage.

**Attention !** Laisser la manette d'ajustement de l'air secondaire en position « fermée ». Ne pas oublier de la rouvrir à la fin de la période d'allumage (voir page 21).

Fermer la porte inférieure. Ouvrir la porte de chargement et placer au milieu de la sole foyère, des brindilles de bois sec disposées en croix (entre 2 et 4cm d'épaisseur). Placer dessus du matériau facilement inflammable (papier journal, cartons). Placer sur le dessus de la pile les morceaux de bois les plus gros.

Mettre le feu au matériau facilement inflammable (l'accès est facilité grâce à la porte intermédiaire).

Attendre 5 minutes que le feu prenne bien, puis fermer la porte de chargement.

Mettre sous tension le tableau de commande de la chaudière (en maintenant appuyé 3s le bouton **ON/OFF**).

Lors de la période d'allumage, il est recommandé de mettre le ventilateur en position « **MANUEL** », et sur la

vitesse 3. Pour cela, appuyer sur le bouton  puis ajuster la vitesse du ventilateur en position **3** (3 barres

allumées comme cela ).

Au bout de 15 à 20 min, vérifier que le lit de braises se soit bien formé.

Mettre le ventilateur en position « **AUTO** ».

**Attention !** Vérifier le verrouillage de la porte du magasin bois. En tournant la poignée, on doit entendre le « clic » du micro-interrupteur de la porte.

### CHARGEMENT

Charger le bois après que le lit de braises se soit formé. Ouvrir lentement la porte du magasin du bois, pour laisser le temps au ventilateur d'aspirer la fumée accumulée dans le magasin du bois. L'ouverture de la porte enclenche automatiquement le ventilateur en puissance maximum. L'affichage « **DOOR OPEN** » apparaît sur l'écran du tableau de contrôle. Charger ensuite le bois avec des bûches adaptées à la longueur du foyer.



**Nota** : respecter strictement cette indication. En effet, pour une bonne combustion, il est indispensable que le bois descende uniformément.

Vérifier donc que la longueur des bûches, leur forme et le mode de chargement n'empêchent pas la descente régulière du combustible. Les bûches doivent être disposées longitudinalement, aucune bûche ne doit être inclinée ou placée de travers.

Avant d'effectuer une nouvelle charge de bois, consommer le plus possible la précédente. Effectuer une nouvelle charge lorsque le lit de braises dans le magasin du bois aura atteint une épaisseur de 5 cm environ. Disposer le bois comme indiqué plus haut.

#### Conseils utiles :

- les bûches trop longues ne tombent pas régulièrement et provoquent des vides,
- ouvrir lentement la porte du magasin du bois pour éviter les bouffées de fumée,
- pendant le fonctionnement, il est **absolument interdit** d'ouvrir la porte inférieure de la chaudière à bois,
- éviter (spécialement en basse saison) de trop charger la chaudière pour qu'elle ne reste pas trop longtemps à l'arrêt avec le magasin rempli de bois.

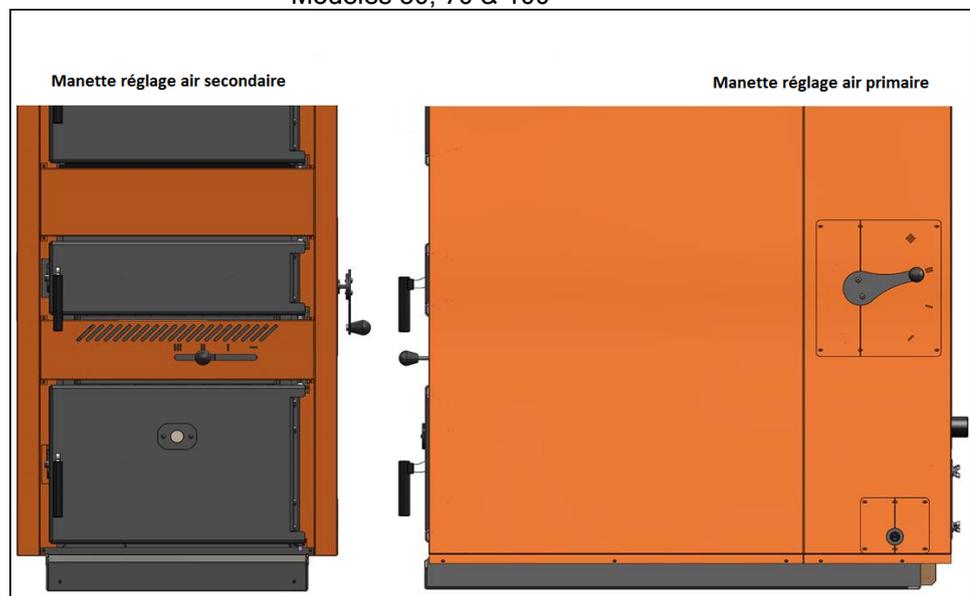
## REGLAGE AIR DE COMBUSTION

Vous devez ajuster l'entrée de l'air de combustion afin d'avoir une bonne combustion et réduire les émissions de CO de votre chaudière.

Afin de régler au mieux votre chaudière, nous vous conseillons les réglages de base suivants, à affiner en fonction de votre installation :

Modèle	Puissance nominal (100% charge)		50% charge	
	Primaire	Secondaire	Primaire	Secondaire
CEDTI25	V	III	III	I
CEDTI32	V	III	III	I
CEDTI40	V	III	III	I
CEDTI50	V	III	II	I
CEDTI70	III	II	II	I
CEDTI100	III	II	II	I

Modèles 50, 70 & 100

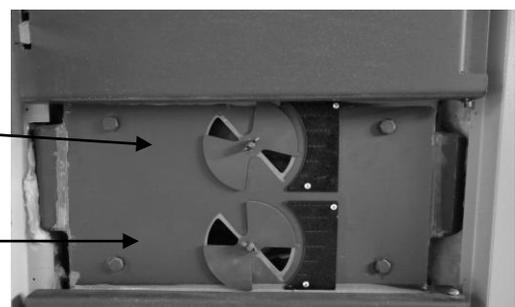


Modèles 25, 32 & 40



Air primaire

Air secondaire



## PRECONISATIONS

Un bois trop humide (humidité > 25%) et/ou des charges disproportionnées (avec des séjours prolongés consécutifs dans le magasin) provoquent une formation importante de bistré dans le magasin.

Une fois par semaine, vérifier les cloisons en acier du magasin du bois. Elles doivent être recouvertes d'une légère couche de goudron sec et opaque, avec des bulles tendant à se rompre et à se décoller. Si en revanche le goudron est brillant et coulant, et du liquide apparaît en le grattant avec le tisonnier, cela signifie qu'il faut absolument utiliser du bois plus sec et/ou réduire la quantité de la charge. Le condensat interne du magasin du bois provoque la corrosion de l'acier, qui n'est pas couvert par la garantie, car engendrée par un mauvais usage de la chaudière (bois humide, charges excessives, etc.).

La fumée qui circule dans la chaudière est riche de vapeur d'eau, par effet de la combustion et du combustible imprégné d'eau. En contact avec des surfaces relativement froides (60° environ), la fumée se condense et se mélange avec les autres résidus de la combustion pour donner origine à la corrosion des surfaces métalliques. Vérifier fréquemment la présence de bistrage (liquide noirâtre sur le sol, derrière la chaudière et dans la partie inférieure du brûleur). Dans l'affirmative, utiliser du bois plus sec, vérifier le fonctionnement de la pompe de recyclage (si elle est prévue) et la température des fumées. Augmenter la température de consigne. La corrosion par condensation de la fumée n'est pas couverte par la garantie car elle due à l'humidité du bois et à la conduite de la chaudière.

## 9. TABLEAU DE COMMANDE



### Légende :



Touche général mise sous tension / reset



Touche MENU



Touche ventilateur MANUEL



Touche ventilateur AUTO

## AFFICHAGE

1. Température réelle chaudière
2. Température consigne chaudière
3. Mode fonctionnement ventilateur et vitesse
4. Etat pompe circulation chauffage
5. Etat pompe charge circuit ECS
6. Indication code erreur
7. Validation paramètres dans le sous menu.

## REGLAGE ACCESSIBLE AVEC LA TOUCHE « MENU »

1. Réglage température consigne chaudière (réglable de 60 à 90°C, intervalle de 2°C)
2. Vitesse du ventilateur en mode « manuel »
3. Réglage température activation pompe circuit chauffage
4. Delta température coupure ventilateur
5. Réglage température consigne ECS (réglable de 35 à 70°C, intervalle de 5°C)

## PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le tableau de régulation fonctionne de la manière suivante :

- La pompe de circulation chauffage est désactivée dès que la chaudière descend sous la température sélectionnée, cela afin de protéger la chaudière contre les retours trop froids et donc la condensation dans le corps de chauffe.
- Le ventilateur module sa vitesse en fonction de la température de consigne, ceci afin d'économiser le combustible et l'énergie.
- Le ventilateur est désactivé quand la température des fumées diminue trop, ce qui indique un manque de combustible.

## 10. REGLAGES

Pour accéder aux différents paramètres modifiables, appuyez sur la touche « **MENU** », il suffit d'appuyer plusieurs fois de façon successive sur cette touche pour accéder aux différents paramètres.

### VENTILATEUR

Le mode de fonctionnement du ventilateur peut être soit manuel, soit automatique.



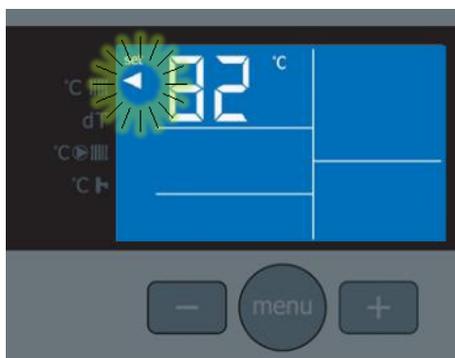
**MANUEL** : Appuyer une fois sur la touche « **MANUEL** » afin de sélectionner ce mode. Ce mode permet de choisir parmi 5 puissances de fonctionnements.



**AUTO** : Appuyer sur cette touche afin de sélectionner le mode « **AUTO** ». Dans ce mode, la vitesse du ventilateur est modulée en fonction de la température des fumées.



### TEMPERATURE CONSIGNE CHAUDIERE



Pour sélectionner la température de consigne de la chaudière, appuyer

une fois sur la touche « **MENU** » , un repère apparaît devant l'icône  et la température à sélectionner apparaît. Elle peut être modifiée avec les touches « + » et « - ».

Cette température peut être choisie entre 60°C et 90°C, avec une intervalle de 2°C.

La modification est validée en appuyant de nouveau sur la touche « **MENU** ».

**Afin d'utiliser la chaudière de façon optimale, nous vous conseillons de mettre cette valeur sur 75°C.**

### DELTA TEMPERATURE COUPURE VENTILATEUR



Ce paramètre permet de modifier le delta de température de coupure du ventilateur.

En effet la chaudière fonctionne de la façon suivante :

Si la consigne de la chaudière est réglée sur 75°C, et que la température de la chaudière passe sous cette valeur, la régulation déclenche un compte à rebours (programmation interne au circuit et non-modifiable) de 45min. Si à la fin de ces 45min la température de la chaudière n'est pas repassé au-dessus de la température de consigne, alors le ventilateur est désactivé et la chaudière considère

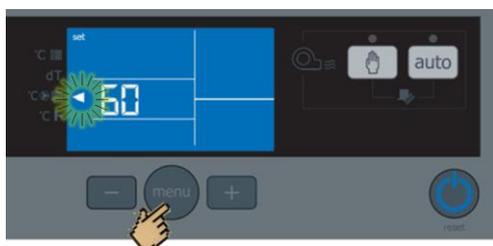
qu'il n'y a plus suffisamment de combustibles ; elle affiche . Une seconde sécurité est présente sur cette régulation, il s'agit de ce delta de température.

En effet, lors de ce décompte de temps, si la température de la chaudière descend de plus de 20°C, la chaudière considère qu'il n'y a plus de combustibles et donc le ventilateur est arrêté.

Ce delta peut être choisi entre 0°C et 30°C, par intervalle de 5°C.

**Par défaut cette valeur est sur 20°C, aussi nous vous conseillons de laisser cette valeur.**

### TEMPERATURE ACTIVATION POMPE CHAUFFAGE



Ce paramètre permet de modifier la température d'activation de la pompe du circuit chauffage. Cette température peut être modifiée entre 50°C et 75°C, avec des intervalles de 5°C.

**Afin d'éviter des retours trop froids dans la chaudière, et donc limiter le risque de condensation, nous conseillons de mettre cette valeur sur 60°C.**

## ACTIVATION FONCTION SANITAIRE / TEMPERATURE CONSIGNE



Par défaut la chaudière est livrée avec la fonction sanitaire désactivée.

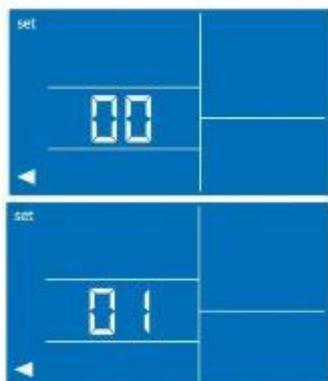
Pour activer cette fonction, il faut modifier la valeur « dH0 » et la mettre sur « dH1 » en appuyant sur la touche « + ».

La modification de la température de consigne sanitaire se fait en continuant à appuyer sur la touche « + ». La température est réglable de 35°C à 70°C, par intervalles de 5°C.

La pompe de circulation sanitaire est prioritaire sur la pompe chauffage. Quand la pompe sanitaire fonctionne, la pompe chauffage est désactivée.

La pompe de circulation sanitaire ne se met en service seulement quand la chaudière atteint la température de consigne chauffage. Il faut donc programmer une température sanitaire supérieur à celle chauffage.

## CHOIX MODE ETE / HIVER



Valeur sur « 0 » : Mode **HIVER**.

La chaudière fonctionne en fonction de la température de consigne, la pompe chauffage est activée et la pompe sanitaire est activée (seulement si paramètre dH1).

Valeur sur « 1 » : Mode **ETE**.

La pompe chauffage est désactivée et la pompe sanitaire est activée (seulement si paramètre dH1).

## 11. SECURITES

La chaudière est équipée de plusieurs sécurités, afin de prévenir tous types de dysfonctionnements.

- Un fusible de protection est présent sur le tableau de commande, ses caractéristiques sont les suivantes : 3.15A / 250V.
- Si la chaudière atteint la température de 100°C, le ventilateur est désactivé, la pompe chauffage est activée. Le tableau de commande prévient l'utilisateur grâce à un signal sonore. Si la température redescend en dessous de 95°C, l'alarme se coupe et la chaudière reprend son fonctionnement normal.
- Thermostat de sécurité à réarmement manuel.

CODE ERREUR	DESCRIPTION
E1	Déclenchement sécurité surchauffe
E2	Problème sonde chaudière
E3	Problème sonde sanitaire
E4	Problème sonde fumées

-  ce symbole est associé à l'erreur **E1**, qui signifie surchauffe de la chaudière.
-  signifie absence de combustible.
-  signifie qu'une intervention de maintenance est nécessaire.

## 12. ENTRETIEN DE LA CHAUDIERE

- Avant toute opération d'entretien, il faut absolument couper l'arrivée de courant vers la chaudière et attendre qu'elle ait atteint la température ambiante.
- Ne jamais vidanger l'eau de l'installation, sauf si cela est indispensable.
- Vérifier régulièrement le bon état du dispositif et/ou du conduit d'évacuation de la fumée.
- Ne jamais nettoyer la chaudière avec des liquides inflammables (essence, alcool, solvants, etc.).
- Ne jamais entreposer des matériaux inflammables dans la chaufferie.

**Un entretien soigné est toujours synonyme d'économie et de sécurité.**

### ENTRETIEN QUOTIDIEN

- A l'aide de l'outil de série prévu à cet effet, faire tomber le lit de braises à travers les fentes de la sole afin de ne pas obturer cette dernière. Cette opération prévient le dysfonctionnement de la chaudière et la surchauffe de la sole, et donc son usure prématurée.
- Enlever la cendre de la zone inférieure de la chaudière.

### ENTRETIEN HEBDOMADAIRE

- Nettoyer le magasin du bois en éliminant tout résidu de combustion.
- A l'aide d'un hérisson, nettoyer les passages de la zone d'échange, et enlever les résidus de combustion qui se trouvent dans la trappe de nettoyage inférieure (à l'arrière de la chaudière).
- Vérifier si la fente de la sole n'est pas obstruée et la nettoyer en cas de besoin.

### ENTRETIEN MENSUEL

- Eliminer les dépôts sur les pales du ventilateur avec de l'air comprimé ou une brosse douce. Procéder toujours délicatement, même en cas de dépôts tenaces, afin de ne pas désaxer le ventilateur, car cela rendrait son fonctionnement plus bruyant et moins performant.
- Lubrifier le roulement du moteur du ventilateur.

### ENTRETIEN ANNUEL

- Lors de l'entretien annuel, effectuer toutes les opérations de maintenance précédentes.
- Faire effectuer un ramonage du conduit par un professionnel, 2 fois par an.

### CONSOMMABLES

La sole foyère est en matériau très résistant aux hautes températures et à l'acidité des gaz de combustion. Sa durabilité dépend de la température de travail (qui dépend à son tour du type de bois, de l'humidité, du pouvoir calorifique du bois, de la température de travail de la chaudière, des arrêts plus ou moins fréquents de la chaudière, du contenu en acide acétique du bois, etc.), à l'acidité de la flamme, à l'entretien de la zone et au bon fonctionnement de toute la chaudière.

Elle est considérée comme un consommable car soumise à l'usure et n'est donc pas couverte par la garantie. Font aussi partie des pièces d'usure le ventilateur et les plaques de protection du foyer.

## 13. PETIT GUIDE DE DEPANNAGE

Problème	Causes probables	Solutions
Le ventilateur ne fonctionne pas	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) chaudière à température</li> <li>b) température de chaudière trop élevée</li> <li>c) micro-interrupteur de porte au point mort</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) régler plus haut la température de consigne</li> <li>b) vérifier la fermeture de la porte du magasin du bois</li> <li>c) ouvrir le magasin du bois et recommencer l'allumage</li> </ul>
La chaudière a tendance à s'éteindre avec formation d'une voûte de bois imbrûlé dans le magasin. Le redémarrage est long et la flamme a des difficultés à se former.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) la sole foyère est obturée</li> <li>b) air primaire insuffisant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) nettoyer la sole foyère</li> <li>b) augmenter l'air primaire</li> </ul>
La flamme est trop rapide, bruyante et produit beaucoup de cendre blanche et noire. La chaudière consomme trop.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Excès d'air primaire.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Diminuer l'air primaire.</li> </ul>
La flamme est courte, et lente, la puissance est basse, le réfractaire de la porte inférieure est noirci.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) air primaire insuffisant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Augmenter l'air primaire.</li> </ul>
La chaudière produit trop de bistre dans le magasin du bois.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Combustible trop humide</li> <li>b) Température chaudière trop basse.</li> <li>c) Arrêts trop longs avec magasin du bois plein.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Utiliser du bois plus sec</li> <li>b) Régler le thermostat de consigne à une température de 75 - 80°C</li> <li>c) Proportionner la quantité de bois chargée aux besoins effectifs.</li> </ul>
Le ventilateur de fumées ne s'arrête jamais, et la chaudière n'atteint pas la température prévue.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Chaudière encrassée.</li> <li>b) Pompes pas branchées.</li> <li>c) Mauvais chargement du combustible.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Nettoyer soigneusement la chaudière.</li> <li>b) Brancher les pompes au tableau de commande.</li> <li>c) Charger le bois de façon à mieux remplir le magasin, sans créer de vides.</li> </ul>
Condensats	Température eau chaudière basse	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Augmenter température</li> <li>b) Vérifier la conduite d'eau</li> </ul>

Problème	Causes probables	Solutions
Les radiateurs ne chauffent pas bien	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Air dans le circuit</li> <li>b) Bois avec faible pouvoir calorifique</li> <li>c) Installation surdimensionnée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Purger plusieurs fois les radiateurs pour éliminer complètement l'air dans le circuit.</li> <li>b) Utiliser du bois sec avec un bon pouvoir calorifique (3500Kcal/kg environ).</li> <li>c) Augmenter la température</li> <li>d) Intégrer d'autres sources d'énergie</li> </ul>
Tirage insuffisant	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Conduit de fumées inadapté.</li> <li>b) Dimensionnement des prises d'air non conforme.</li> <li>c) Prises d'air fermées.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Encrassement ou mauvais emplacement de la cheminée.</li> <li>b) Revoir la dimension des prises d'air.</li> <li>c) Ouvrir les prises d'air.</li> </ul>

Il est conseillé de s'adresser à un SAV agréé, quel que soit le type de problème.



**IMPORTANT !**

**Pour bénéficier de la garantie, remplir les certificats de garantie joints et retourner un exemplaire à l'adresse ci-dessous :**

LE FABRICANT DECLINE TOUTE RESPONSABILITE EN CAS DE DEGATS A DES PERSONNES,  
ANIMAUX OU BIENS PROVOQUE PAR LA NON-OBSERVATION DES INSTRUCTIONS  
CONTENUES DANS CE MANUEL.



CALIDEAL  
ZAC LES MARCHES DU RHONE EST  
AVENUE MARECHAL JUIN - CS 30014  
69720 SAINT LAURENT DE MURE

**[www.calideal.com](http://www.calideal.com)**