



MANUEL D'UTILISATION ET D'INSTALLATION

VARIOMATIC



1. INFORMATIONS GÉNÉRALES	4
1.1. Symboles utilisés dans le manuel	4
1.2. Utilisation conforme de l'appareil.....	4
1.3. Informations à fournir à l'utilisateur	5
1.4. Plaquette d'informations techniques	6
1.5. Avertissements pour l'élimination correcte du produit aux termes de la directive Européenne 2002/96/EC.	6
2. CONDITIONS DE GARANTIE.....	7
2.1. Avertissements	7
2.2. Exclusions.....	7
2.3. Clauses supplémentaires :	8
2.4. Responsabilités	8
2.5. Tribunaux	8
2.6. Exclusion de responsabilité	8
2.7. Demande d'intervention.....	9
2.8. Normes pour l'installation	9
3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET DIMENSIONS	10
3.1. Caractéristiques techniques	10
3.2. Description de la chaudière Variomatic	11
3.3. Données techniques	12
3.4. Composants principaux.....	13
3.5. Dimensions	14
3.6. Indications sur les pellets	15
3.6.1. <i>Conditions requises de base du combustible</i>	15
3.7. CHARGEMENT DES PELLETS.....	16
4. INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION.....	17
4.1. Avertissements généraux.....	17
4.2. Emballage.....	18
4.3. Chaufferie.....	18
4.4. Raccordement au conduit de fumée	18
4.4.1. <i>Échappement sur le toit à l'aide d'un conduit de fumée extérieur en acier</i>	20
4.4.2. <i>Échappement sur le toit à l'aide d'un conduit de fumée traditionnel</i>	21
5. PROCÉDURE DE MONTAGE DE L'INSTALLATION	22
5.1. Installation	22
5.2. Raccordement du circuit hydraulique	23
5.2.1. <i>Schéma hydraulique</i>	25
5.3. Lavage du circuit.....	25
5.3.1. <i>Remplissage de l'installation</i>	26
5.4. Raccordements électriques	26
5.4.1. <i>Avertissements généraux</i>	26
5.5. Réglages à effectuer avant le premier allumage	27
5.5.1. <i>Schéma électrique de la chaudière pour eau chaude à pellets</i>	28
6. RÉGLAGE DE LA CHAUDIÈRE.....	29
6.1.1. <i>Mode de fonctionnement nominal de la chaudière</i>	29
6.1.2. <i>Arrêt du fonctionnement de la chaudière à pellets pour l'eau chaude.</i>	29
6.1.3. <i>Extinction de la chaudière</i>	30
7. ÉCRAN DU PANNEAU DE COMMANDES	31
7.1. Logique du panneau de commandes	31
8. STRUCTURE DU MENU.....	32
8.1. Réglage heures/minutes	33

8.2.	Menu Réglages	33
8.2.1.	<i>Langue</i>	33
8.2.2.	<i>Mode ECO</i>	34
8.2.2.1.	<i>Activation/désactivation mode ECO</i>	34
8.2.3.	<i>Éclairage</i>	35
8.2.4.	<i>Bip touches (Visualisation panneau : ON-OFF)</i>	35
8.2.5.	<i>°C/°F</i>	35
8.2.6.	<i>Procédure choisie recette</i>	35
8.2.7.	<i>Offset expulseur fumées</i>	35
8.2.8.	<i>Accumulation/Pompe EC</i>	35
8.2.9.	<i>Température On Pompe</i>	36
8.2.10.	<i>Off AUX</i>	36
8.2.11.	<i>Chargement pellet (ON-OFF - affichée uniquement lorsque la chaudière est éteinte)</i>	36
8.2.12.	<i>Nettoyage</i>	36
8.2.13.	<i>Activation pompe</i>	37
8.3.	Réglage de la température de l'eau dans la chaudière	37
8.4.	Réglage du niveau maximum de flamme	37
8.5.	Premier allumage	38
8.5.1.	<i>Allumage/extinction depuis le panneau de contrôle</i>	38
8.5.2.	<i>Note sur le premier allumage</i>	38
8.6.	Branchement du thermostat ambiant ou du thermostat du réservoir d'accumulation	39
9.	LES SÉCURITÉS	40
9.1.	Signalisation des alarmes.....	41
9.2.	Sortie de la condition d'alarme	42
10.	DÉFAUTS DE FONCTIONNEMENT ET SOLUTIONS	43
11.	NETTOYAGE ET ENTRETIEN	45
11.1.	Instructions pour l'inspection et pour l'entretien	45
11.2.	Nettoyage de l'échangeur et du compartiment sous le foyer	46
11.3.	Entretien extraordinaire variomatic.....	46
11.4.	Procédure de nettoyage	47
11.4.1.	<i>Nettoyage de la cendre sur les surfaces d'échange thermique</i>	47
11.4.2.	<i>Recommandations et prescriptions</i>	56

Informations générales

L'utilisateur N'EST PAS habilité à intervenir sur la chaudière.

Le constructeur ne pourra être jugé responsable des dommages aux personnes, animaux ou biens, dérivant du non-respect des instructions contenues dans les manuels fournis avec la chaudière.

1. INFORMATIONS GÉNÉRALES

1.1. Symboles utilisés dans le manuel

Lors de la lecture du présent manuel, il convient de faire particulièrement attention aux parties distinguées par les symboles représentés :



DANGER !

Grave danger pour l'intégrité et la vie



ATTENTION !

Situation dangereuse possible pour le produit et l'environnement



NOTE !

Suggestions pour les utilisateurs

1.2. Utilisation conforme de l'appareil

Le mode d'emploi est partie intégrante et substantielle du produit et devra être conservé par l'utilisateur ou par le responsable de l'installation.

Lire attentivement les avertissements contenus dans le livret car ils fournissent d'importantes indications concernant la sécurité d'installation, l'utilisation et l'entretien.

Conserver avec soin le livret pour toute consultation ultérieure.

L'installation et l'entretien doivent être effectués conformément aux normes en vigueur selon les instructions du constructeur et par un personnel qualifié et autorisé aux termes de la loi.

Par personnel professionnellement qualifié, on entend celui ayant des compétences techniques spécifiques dans le secteur des composants d'installations de chauffage à usage civil, de production d'eau chaude à usage sanitaire et d'entretien. Le personnel devra avoir les autorisations prévues par la loi en vigueur.

Une installation erronée ou un mauvais entretien peuvent provoquer des dommages aux personnes, aux animaux ou aux biens, dont le constructeur n'est pas responsable.

Avant d'effectuer toute opération de nettoyage ou d'entretien, débrancher l'appareil du réseau d'alimentation, en agissant sur l'interrupteur de l'installation et/ou par le biais des organes d'interception ad hoc.

Ne pas obstruer les extrémités des conduits d'aspiration/échappement.

En cas de panne et/ou de mauvais fonctionnement de l'appareil, le désactiver, en s'abstenant d'effectuer toute tentative de réparation ou d'intervention directe. S'adresser exclusivement à un personnel dûment habilité aux termes de la loi. L'éventuelle réparation des produits devra être effectuée uniquement par un personnel autorisé par RED en utilisant exclusivement des pièces de rechange d'origine. Le non-respect des dispositions précédentes peut compromettre la sécurité de l'appareil.

Pour garantir l'efficacité de l'appareil et pour permettre son bon fonctionnement, il est indispensable de faire effectuer l'entretien annuel par un personnel autorisé.

Si l'on décide de ne pas utiliser l'appareil, il convient de rendre inoffensives les parties susceptibles de représenter des sources de danger potentielles.

Si l'appareil doit être vendu ou cédé à un autre propriétaire ou en cas de déménagement, si vous laissez l'appareil, assurez-vous toujours que le livret accompagne l'appareil de sorte qu'il puisse être consulté par le nouveau propriétaire et/ou par l'installateur.

Pour tous les appareils avec des options ou kits (y compris électriques), il conviendra de n'utiliser que des accessoires d'origine.

Cet appareil devra être destiné uniquement à l'utilisation pour laquelle il a été expressément prévu. Toute autre utilisation est à considérer comme inappropriée et par conséquent, comme dangereuse.



L'appareil Variomatic a été construit sur la base du niveau actuel de la technique et des règles techniques de sécurité reconnues.

Malgré cela, une utilisation impropre pourrait s'avérer dangereuse pour l'intégrité et la vie de l'utilisateur ou d'autres personnes ou bien provoquer des dommages à l'appareil ou à d'autres objets.

L'appareil est prévu pour le fonctionnement de systèmes de chauffage à circulation d'eau chaude.

Une utilisation conforme aux objectifs prévus implique également que l'on respecte scrupuleusement les instructions du présent manuel.

1.3. Informations à fournir à l'utilisateur

Avant l'installation, effectuer un lavage minutieux de tous les tuyaux du circuit afin d'éliminer les éventuels résidus qui pourraient compromettre le bon fonctionnement de l'appareil. Il est nécessaire, pendant l'installation, d'informer l'utilisateur que :

- a. En cas de fuites d'eau, l'alimentation hydrique doit être fermée et il faut informer rapidement le service technique d'assistance
- b. La pression d'exercice de l'appareil doit être contrôlée périodiquement. En cas d'inutilisation de la chaudière pendant une période prolongée, l'intervention du service technique d'assistance est conseillée pour effectuer au moins les opérations suivantes :
 - Positionner l'interrupteur général sur 0
 - Fermer les robinets de l'eau du circuit thermique et sanitaire
 - Vider le circuit thermique et sanitaire s'il existe un risque de gel.



ATTENTION !

L'installation, le réglage et l'entretien de l'appareil doivent être effectués par un personnel professionnellement qualifié, conformément aux normes et dispositions en vigueur ; en effet, une installation erronée peut provoquer des dommages aux personnes, aux animaux et aux biens, pour lesquels le constructeur ne peut être jugé responsable.



DANGER !

Ne JAMAIS tenter d'effectuer des travaux d'entretien ou de réparations de la chaudière de votre propre initiative. Toute intervention doit être effectuée par un personnel professionnellement qualifié. Nous vous recommandons de stipuler un contrat d'entretien. Un mauvais entretien ou un entretien irrégulier peut compromettre la sécurité opérationnelle de l'appareil et provoquer des dommages aux personnes, aux animaux et aux biens ; le constructeur ne peut

être tenu pour responsable de ces dommages.

**Modifications des parties raccordées à l'appareil**

Ne pas modifier les éléments suivants :

- La chaudière
- Les tuyaux d'air, d'eau et de courant électrique
- Les conduits de fumées, la soupape de sécurité et le tuyau d'échappement pour l'eau de chauffage
- Les éléments de construction qui influent sur la sécurité opérationnelle de l'appareil

**Attention !**

Pour serrer ou desserrer les raccords à vis, utiliser exclusivement des clés à fourche (clés fixes) adaptées. Une utilisation non conforme et/ou des outils non adaptés peuvent provoquer des dommages (par ex, fuites d'eau).

**Substances explosives et facilement inflammables**

Ne pas utiliser ni déposer de matériaux explosifs ou facilement inflammables (par ex. de l'essence, de la peinture, du papier) dans le local où l'appareil est installé.

1.4. Plaquette d'informations techniques

La plaquette adhésive d'informations techniques est appliquée à l'arrière du corps de la chaudière. Le numéro d'immatriculation de la chaudière est indiqué sur la plaquette rivetée au corps (côté supérieur gauche), visible en retirant le dessus.

1.5. Avertissements pour l'élimination correcte du produit aux termes de la directive Européenne 2002/96/EC.



Au terme de son utilisation, le produit ne doit pas être éliminé avec les déchets urbains.

Le produit doit être remis à l'un des centres de collecte sélective prévus par l'administration communale ou auprès des revendeurs assurant ce service.

Éliminer séparément un appareil permet d'éviter les retombées négatives pour l'environnement et la santé dérivant d'une élimination incorrecte, et permet de récupérer les matériaux qui le composent dans le but d'une économie importante en termes d'énergie et de ressources. Pour rappeler l'obligation d'éliminer séparément les appareils, le produit porte le symbole d'un caisson à ordures barré.

2. CONDITIONS DE GARANTIE

La société garantit le produit, à l'exclusion des pièces sujettes à une usure normale, indiquées ci-dessous, pour une durée de deux ans à compter de la date d'achat, prouvée par un document justificatif qui indique le nom du vendeur et la date à laquelle a été effectuée la vente, et l'envoi du certificat de garantie rempli dans un délai de 8 jours. Et si le produit a été installé et essayé par un installateur spécialisé et selon les instructions détaillées indiquées dans le mode d'emploi fourni avec le produit.

Le terme « garantie » couvre ici le remplacement ou la réparation gratuite des éléments reconnus comme étant défectueux à l'origine en raison de défauts de fabrication.

2.1. Avertissements

- L'installation, le raccordement électrique, la vérification du fonctionnement et l'entretien doivent être effectués exclusivement par un personnel qualifié et habilité.
- Cet appareil ne peut pas être utilisé par des personnes (enfants inclus) ayant des capacités physiques, sensorielles, mentales réduites et avec peu d'expérience et de connaissances, à moins qu'elles ne soient contrôlées ou informées de l'utilisation de l'appareil par la personne qui est responsable de sa sécurité.

La garantie est reconnue valable à condition que :

1. La chaudière soit installée, conformément aux normes en vigueur en la matière et aux prescriptions contenues dans le manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien relatif au produit, par un personnel qualifié possédant les conditions requises légales (D.M. N° 37 du 22 janvier 2008) ;
2. Le client soit en possession de la documentation qui en certifie l'aptitude, remplie dans chacune de ses parties :
 - a. RAPPORT D'INSTALLATION - rempli par l'installateur
 - b. RAPPORT DE RÉCEPTION et ACTIVATION DE LA GARANTIE - rempli par un technicien autorisé
3. La garantie fait foi à dater du premier allumage de la chaudière qui doit être indiqué sur le livret de la chaudière ou bien à compter de la date de facturation. Cette documentation devra être présentée au centre d'assistance agréé en cas d'intervention.

2.2. Exclusions

Ne sont pas couvertes par la garantie, toutes les pièces qui pourraient s'avérer défectueuses à cause d'une négligence ou d'un manque de précision dans l'utilisation, d'un entretien erroné, d'une installation non conforme à ce qui a été spécifié par la société. L'entreprise décline toute responsabilité en ce qui concerne d'éventuels dommages qui pourraient, directement ou indirectement, être causés à des personnes, animaux ou biens personnels en raison du non-respect de toutes les indications fournies dans ce mode d'emploi et qui couvrent en particulier les avertissements au sujet de l'installation, l'utilisation et l'entretien de l'appareil.

La garantie n'est pas valable si :

1. Les conditions pour l'activation de la garantie n'ont pas été respectées.
2. L'installation n'a pas été effectuée dans le respect des normes en vigueur en la matière et conformément aux prescriptions décrites dans le manuel d'utilisation, d'entretien et d'installation.

La garantie ne couvre pas :

1. Les dommages dérivés d'agents atmosphériques, chimiques, électrochimiques, d'une utilisation impropre du produit, de catastrophes naturelles, de décharges électriques, d'incendies, de défauts de l'installation électrique, de modifications ou altérations du produit et/ou d'autres causes ne dérivant pas de la fabrication du produit.
2. Les dommages causés par des phénomènes normaux de corrosion
3. Les dommages relatifs au foyer
4. Les dommages aux joints, revêtements, aux éléments peints, chromés, aux boutons et aux câbles électriques
5. Les dommages aux ouvrages de maçonnerie

6. Les dommages aux éléments du système pour la production d'eau sanitaire non fournis par RED
7. Les dommages à l'échangeur de chaleur si un circuit adapté anti-condensation n'est pas réalisé pour garantir une température minimum de retour à la chaudière d'au moins 55 °C.
8. Interventions d'étalonnage ou de réglage du produit
9. Une utilisation impropre ou négligente.
10. Tous les dommages causés par le transport. Il est donc recommandé de contrôler minutieusement la marchandise au moment de la réception, en informant immédiatement le revendeur de tout dommage éventuel, en le notant sur le document de transport et sur la copie qui reste au transporteur.

En cas de dysfonctionnement du produit, s'adresser au revendeur et/ou à l'importateur régional.

RED ne répond pas des éventuels dommages qui peuvent, directement ou indirectement, être causés aux personnes, biens et animaux domestiques, à la suite du non-respect des prescriptions indiquées dans le présent manuel et des normes en vigueur, en matière d'installation et d'entretien de l'appareil.

Les parties remplacées seront garanties pour la période restante de garantie à compter de la date d'achat du produit.

2.3. Clauses supplémentaires :

Si, pendant l'utilisation normale du produit, des éléments défectueux ou fonctionnant mal devaient être constatés, on effectuera le remplacement gratuit de ces pièces franco le revendeur qui a effectué la vente ou franco notre centre d'assistance technique dans le secteur.

Pour les produits vendus à l'étranger, les mêmes remplacements se feront toujours en compte gratuit, franco notre revendeur, à l'exception de conditions particulières convenues lors du contrat avec le distributeur étranger.

En cas de remplacement de pièces, la garantie n'est pas prolongée.

Il n'est reconnu aucune indemnisation pour la période de non-fonctionnement du produit.

C'est la seule garantie valable et personne n'est autorisé à en fournir d'autres au nom ou pour le compte de RED.

2.4. Responsabilités

RED ne reconnaît aucune indemnisation pour des dommages directs ou indirects causés ou liés au produit.

2.5. Tribunaux

Pour tout litige, les tribunaux compétents sont ceux de Pordenone (Italie).

2.6. Exclusion de responsabilité

Le producteur n'est pas en mesure de contrôler le respect des dispositions contenues dans le présent manuel, ni les conditions et les méthodes d'installation, de fonctionnement, d'utilisation et d'entretien du produit. L'installation effectuée de façon incorrecte peut provoquer des dommages et donc constituer un danger pour les personnes. Nous n'assumons donc aucune responsabilité concernant des pertes, dommages ou coûts dérivant d'une installation erronée, d'un fonctionnement impropre et d'une utilisation et d'un entretien incorrects ou qui y seraient de quelque façon que ce soit liés. De même, nous n'assumons aucune responsabilité concernant des violations de brevets ou de droits de tiers, liées à l'emploi du présent produit.

Le producteur se réserve le droit d'apporter d'éventuelles modifications au produit, aux données techniques ou au manuel, sans préavis.

Si un fonctionnement sans danger n'était plus possible (par ex., à cause de dommages visibles), il convient de désactiver immédiatement l'appareil.

2.7. Demande d'intervention

La demande d'intervention doit être transmise au revendeur ou au centre d'assistance.

La société décline toute responsabilité si le produit et ses accessoires sont utilisés de manière impropre ou modifiés sans autorisation.

Pour tout remplacement, il convient de n'utiliser que des pièces de rechange d'origine.

2.8. Normes pour l'installation

Practika est une chaudière prévue pour fonctionner avec des pellets de bois.

Elle doit être installée selon ce qui est indiqué par les normes ci-après :

D.L. N° 93 du 25 février 2000

Mise en application de la directive 97/23/CE (P.E.D) en matière d'équipements sous pression.

DOMAINE D'APPLICATION : appareils alimentés par des combustibles liquides (fuel, gazole, huile combustible) et solides.

LOI N° 46 du 5 mars 1990 et règlement d'application correspondant du D.P.R. 447 du 6 décembre 1991 (et modifications successives) et **D.M. 37 du 22 janvier 2008**

Normes pour la sécurité des installations

DOMAINE D'APPLICATION : sans limites de potentiel thermique.

Norme UNI 10847 du 03/2000

Installations de fumée individuelles pour générateurs alimentés avec des combustibles solides et liquides.

Entretien et contrôle. Directives et procédures.

DOMAINE D'APPLICATION : installations alimentées avec des combustibles solides et liquides.

LOI N° 10 du 9 janvier 1991 et règlement d'application correspondant du D.P.R. 412 du 26 août 1993 (et modifications successives), D.P.R. 551 du 21 décembre 1999.

Règlement portant modifications au D.P.R. 412 en matière de conception, d'installation, d'exploitation et d'entretien des installations thermiques des bâtiments, afin de réduire les consommations d'énergie.

DOMAINE D'APPLICATION : sans limites de potentiel thermique.

LOI 186 du 01.03.1968

Norme d'installation CEI 64-8 / II éd.

Installations électriques utilisatrices à la tension nominale ne dépassant pas 1000 V en courant alternatif et à 1500 V en courant continu.

Norme d'installation CEI 64-8 / II éd.

Installations électriques utilisatrices dans les bâtiments à destination résidentielle et similaires.

Norme UNI 10683 du 09/2005

Installations alimentées au bois ou avec d'autres biocombustibles solides.

Caractéristiques requises d'installation

DOMAINE D'APPLICATION : installations alimentées au bois ou autres biocombustibles solides avec puissance thermochimique au foyer inférieure à 35 kW.

La procédure d'installation du système composé d'une chaudière à pellets et du brûleur à pellets nécessite le schéma pour le système de chauffage, préparé selon les normes et les recommandations locales en vigueur comme suit :

- Pour le système de chauffage - **EN 303-5/2000** - « *Chaudières pour chauffage. Partie 5 : Chaudières de chauffage pour combustibles solides avec alimentation manuelle et automatique, avec puissance thermique pouvant atteindre 300 kW. Terminologie, conditions requises, essais et marquage* ». Conditions requises locales pour un raccordement à la cheminée.
- Conditions requises locales pour les normes anti-incendie.
- Pour le circuit de puissance - **EN 60335-1/1997** - « *Sécurité des appareils électriques à usage domestique et similaire, Partie 1 - Conditions requises générales* ».

Cet appareil doit être installé selon les dispositions indiquées par les normes en vigueur dans l'état d'installation de la chaudière.

3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET DIMENSIONS

3.1. Caractéristiques techniques

Le générateur de chaleur modèle Variomatic est une chaudière en acier fonctionnant avec des pellets de bois, avec chambre de combustion en dépression.

- Échangeur de chaleur soudé avec plaques en acier pour le chauffage de l'eau du circuit
- Ventilateur du gaz de combustion
- Ventilateur d'alimentation pour l'air de renouvellement
- Mécanisme pour le retrait des cendres du brûleur – élimine les résidus de cendres de la grille du brûleur
- Trémie pour le combustible quotidien avec une capacité d'environ 130 kg.
- Module de fonctionnement programmable contrôlant les fonctions de l'appareil avec réglage du besoin spécifique de chaque installation de chauffage en plus des caractéristiques des combustibles.
- Récipient pour les résidus de cendres d'une capacité d'environ 5 kg.
- Système semi-automatique pour le nettoyage des cendres, actionné manuellement (ce système nettoie les cendres déposées sur la surface interne des tuyaux de la section de convection de la chaudière)
- Système automatique d'allumage du combustible
- Système automatique de retrait des cendres du brûleur
- Système automatique avec vis sans fin pour l'alimentation du combustible
- Fonctionnement automatique de l'appareil. La chaudière pour eau chaude peut être raccordée à un thermostat ambiant programmable qui garantit le plus grand confort thermique et une consommation réduite de combustible.
- L'appareil utilise des biomasses solides comme combustible sous forme de pellets (pellets de bois) qui présentent un contenu de cendres supérieur aux limites, comme défini dans les normes ENplus (EN 14961-2:2010), ONORM M7135, DIN 51731 DINPlus.
- Rendement élevé.
- Faible contenu en agents polluants dans les gaz de combustion.
- Le module de contrôle du fonctionnement peut activer le fonctionnement d'un système d'alimentation externe supplémentaire du combustible qui fournit le combustible à la trémie correspondante associée à une trémie externe.
- Entretien et procédures d'assistance extrêmement simples.
- Coûts de gestion réduits.

3.2. Description de la chaudière Variomatic

L'échangeur de chaleur de la chaudière est conforme aux exigences de fonctionnement de ce type d'appareil, définies par la norme de fonctionnement *EN 303-5/2004 – « Chaudières pour combustibles solides, à chargement manuel et automatique, puissance thermique inférieure ou égale à 300 kW - Définitions, exigences, essais et marquage. »*

L'appareil est composé des éléments suivants :

- **Brûleur** spécial avec grille, conçu pour l'alimentation horizontale du combustible.
- **L'échangeur de chaleur** possède une structure soudée avec plaques en acier au carbone et tuyaux en acier. La partie inférieure de l'échangeur est conçue comme chambre de combustion. Le brûleur est installé dans cette chambre et permet un processus efficace de combustion.
- **Récipient pour cendres**, positionné dans la partie inférieure de la chambre de combustion, sous le brûleur.
- **La trémie pour le combustible** est installée à côté de l'échangeur de chaleur de la chaudière. Un séparateur de combustible à vis sans fin (servant aussi de doseur du combustible) se trouve sous la trémie et il est suivi d'une vis sans fin de transport horizontale. Le doseur du combustible empêche le processus de retour de flamme, c'est-à-dire l'allumage du combustible dans la trémie à cause des gaz de combustion chauds dans la conduite de la vis sans fin en cas de situations anormales.
- **Le ventilateur** est monté sur la conduite de l'air du brûleur et il est doté d'ailette avec position réglable pour réguler le débit d'air.
- **Les branchements d'amenée et de retour** de l'eau sont dotés de filetage interne et sont positionnés dans la partie arrière de l'échangeur de chaleur.
- **Le branchement d'échappement** est doté d'un filetage interne, de diamètre G1/2", et il est positionné dans la partie inférieure à l'arrière de l'échangeur de chaleur. Il doit être raccordé à une soupape d'échappement adaptée.
- **La conduite de sortie des fumées** est positionnée dans la partie supérieure arrière de l'échangeur de chaleur (après le ventilateur des gaz de combustion).
- **Couvercles** isolés avec plaques en laine minérale qui assurent de faibles pertes de chaleur dans la pièce.

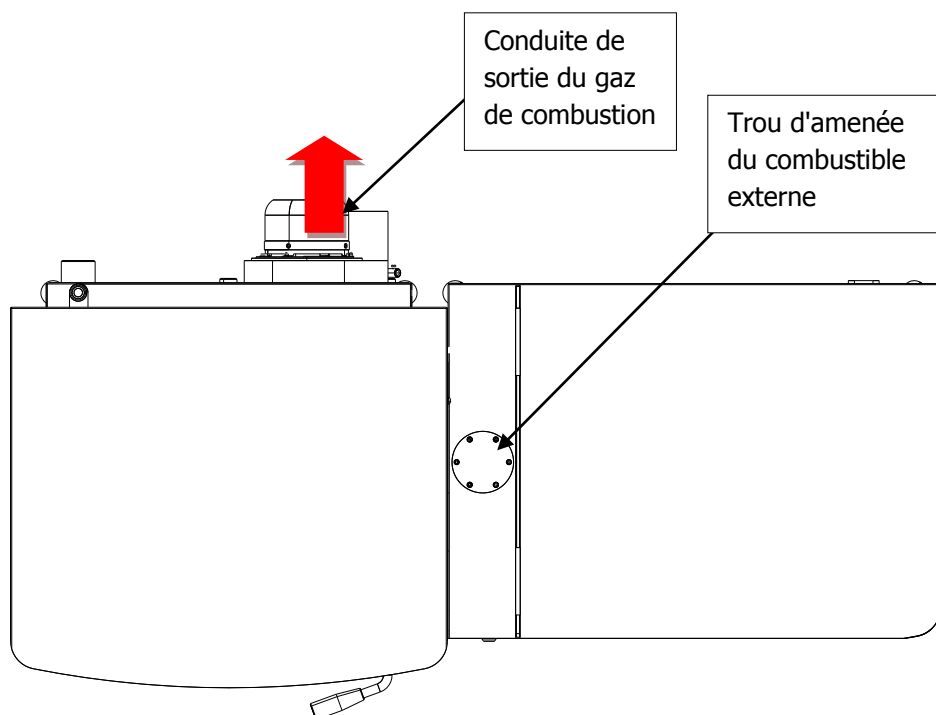
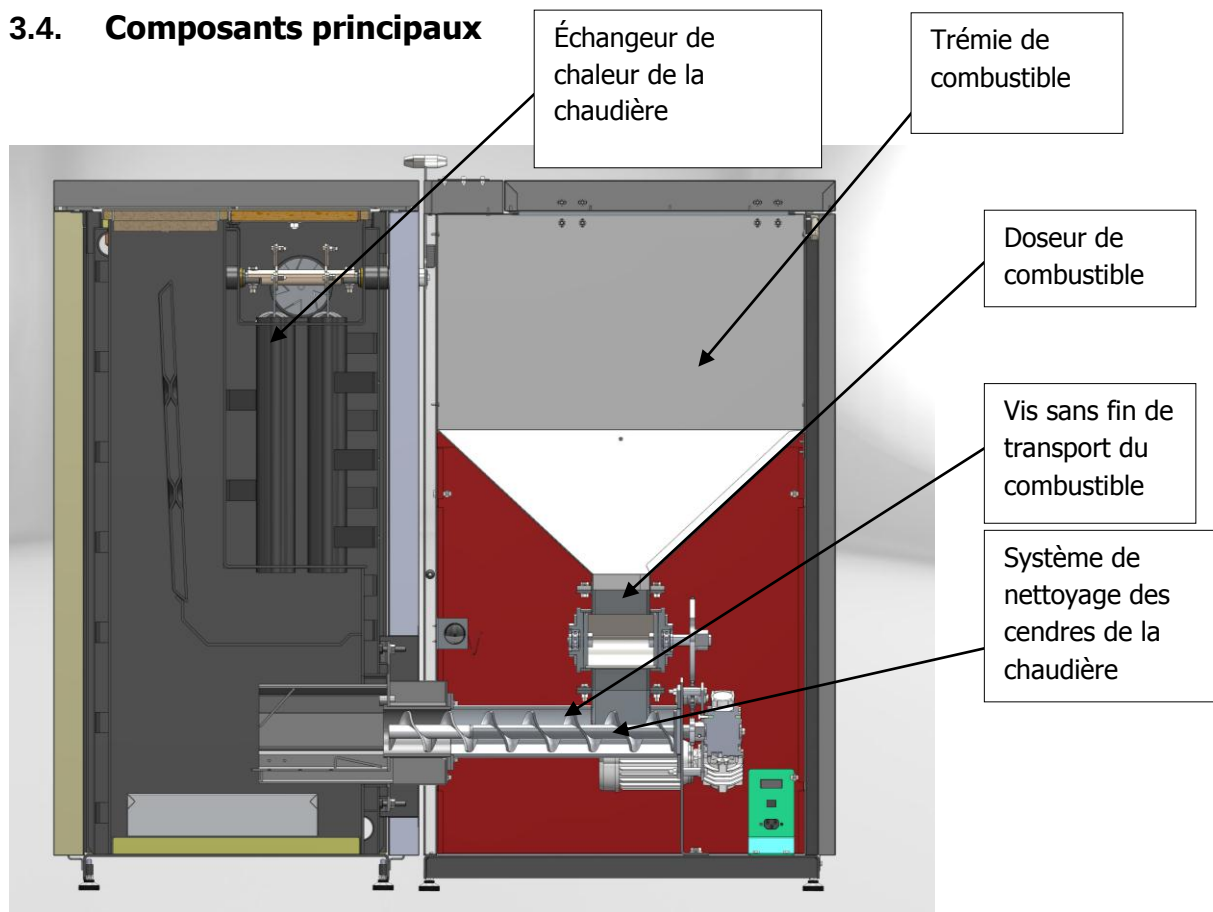
3.3. Données techniques

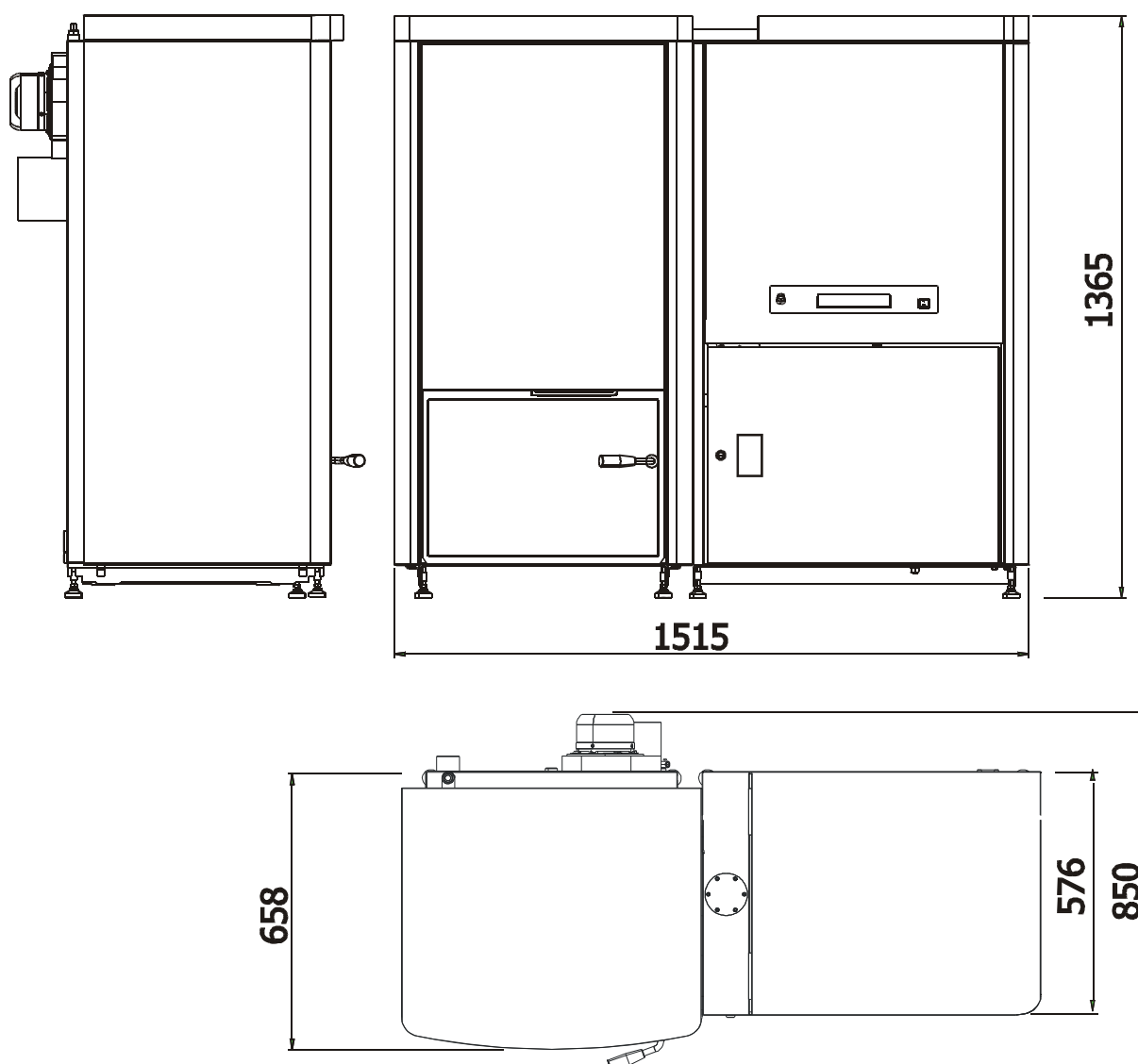
PARAMÈTRES	DIMENSIONS	VALEUR
PUISSANCE THERMIQUE NOMINALE	KW	30
PLAGE DE FONCTIONNEMENT (min-max)	KW	9-30
COMBUSTIBLE SOLIDE UTILISÉ	PELLETS DE BOIS	
TAUX DE CONSOMMATION DE COMBUSTIBLE PELLET DE BOIS (min-max)	kg/h	2,1-6,8
TAUX DE DÉBIT D'AIR DE RENOUVELLEMENT, NÉCESSAIRE POUR L'EFFICACITÉ DU PROCESSUS DE COMBUSTION ET DU FONCTIONNEMENT DE LA CHAUDIÈRE	kg/h	50-60
	3 ^m /h	42-50
MASSE DES FUMÉE	g/s	18,6
TAUX DE CONSOMMATION MOYEN DE PELLETS DE BOIS (l'appareil fonctionne dans une installation de chauffage nominale)	kg/h	4.5
RENDEMENT THERMIQUE (min-max)	%	91,1-93,4
RAPPORT D'EXCÈS D'AIR	λ	1.4-1.6
TEMPÉRATURE DES GAZ DE COMBUSTION À LA PUISSANCE THERMIQUE NOMINALE	°C	140-150
RÉSIDUS DE COMBUSTIBLE SOLIDE	CENDRES	La quantité dépend des teneurs en cendre du combustible brut, ainsi que des conditions de fonctionnement
POIDS	kg	460
CAPACITÉ DU RÉSERVOIR D'EAU	dm ³	95
CAPACITÉ DU RÉSERVOIR DE CARBURANT	dm ³	198
	Kg	130 KG DE PELLETS
DIMENSIONS DE LA CHAUDIÈRE (LxPxH)	mm	1515X850X1365
CLASSE (SELON EN303-5)	-	3
PRESSION MAXIMUM DU SYSTÈME	bar	2
TEMPÉRATURE CONSEILLÉE POUR L'EAU DE CIRCULATION	°C	80
TEMPÉRATURE MINIMUM CONSEILLÉE DE L'EAU DE RETOUR	°C	60
TIRAGE	Pa	20-30
BRANCHEMENTS	AMENÉE/RETOUR APPAREIL	G 1 ½"
	ÉCHAPPEMENT DE L'APPAREIL	G ½"
	ÉCHAPPEMENT DES FUMÉES	mm 150
ALIMENTATION	-	230 V – 50 Hz
CAPACITÉ ÉLECTRIQUE	VA	120+250 VA (lors de l'allumage)
PROTECTION ÉLECTRIQUE	-	IP20

Les résultats dans le tableau ont été obtenus en utilisant des pellets certifiés selon les normes DIN51731, DINplus et ÖNORM M7135

Émissions selon UNI EN 14785

Rendements selon UNI EN 14785

3.4. Composants principaux

3.5. Dimensions

3.6. Indications sur les pellets

La caractéristique principale de la chaudière consiste à brûler un combustible naturel (le pellet) obtenu de manière écologique des rebuts de l'industrie du bois (sciures, poussières). Les sciures et les poussières provenant du travail du bois, après avoir été convenablement renettoyées et séchées, sont compactées à très haute pression donnant naissance à des petits cylindres de bois pur : la pellet.

C'est un combustible absolument écologique dans la mesure où l'on n'utilise aucun collant pour le maintenir compact. En effet, la compacité des pellets dans le temps est garantie par une substance naturelle qui se trouve dans le bois : la lignite.

Chaque cylindre peut avoir des longueurs et épaisseurs variables, respectivement, entre 1÷3 cm de long et 6÷8 mm de diamètre. Les caractéristiques principales des pellets sont la faible humidité (inférieure à 12 %). Sa densité élevée (environ 600 kg/m³) ainsi que sa régularité et sa compacité qui donnent à ce type de combustible des caractéristiques de pouvoir calorifique élevé (P.C.I. 4100÷5000 Kcal/kg).

Dans le but de préserver le plus longtemps possible la vie de la chaudière, RED conseille d'utiliser des pellets de bonne qualité.

La pellet à utiliser pour alimenter la chaudière doit avoir des caractéristiques qualitatives élevées comme, par exemple, celles définies par les normes DIN 51731 et ÖNORM M7135.



Il est important de vérifier périodiquement les pellets résiduelles à l'intérieur du réservoir pour éviter qu'elles ne s'épuisent totalement, impliquant l'extinction de la chaudière.



AVERTISSEMENTS

L'utilisation de pellets de mauvaise qualité ou de tout autre matériau non adapté peut endommager certains composants de la chaudière et nuire à son bon fonctionnement : cela peut provoquer la cessation de la garantie et la responsabilité relative du producteur. RED invite l'utilisateur à utiliser des pellets correspondant aux caractéristiques requises précédemment.

3.6.1. Conditions requises de base du combustible

- Le combustible, sous forme de pellets, doit être sec. Le constructeur de l'appareil recommande de conserver le combustible dans des locaux secs et bien ventilés.
- Il est absolument interdit de conserver le combustible près de l'installation (tant chaudière que brûleur) ; la distance minimale de sécurité entre le combustible et l'appareil est de **400 mm**.
- Le constructeur de l'installation recommande une distance optimale entre la chaudière et le récipient du combustible d'au moins **1000 mm**. Il est recommandé de conserver le combustible dans un local proche de celui où est installée la chaudière.
- Il faut tenir compte des normes de prévention des incendies pendant la procédure d'installation de l'installation et pendant le stockage du combustible. Il est également conseillé de monter un extincteur dans un endroit sûr et facile d'accès.

3.7. CHARGEMENT DES PELLETS

RÉSERVOIR DE PELLETS

OUVRIR LE
COUVERCLE
DU
RÉSERVOIRVIDER LES
PELLETS
DANS LE
RÉSERVOIR

Il est important de vérifier périodiquement les pellets résiduels à l'intérieur du réservoir pour éviter qu'ils ne s'épuisent totalement, impliquant l'extinction de la chaudière.



AVERTISSEMENTS

L'utilisation de pellets de mauvaise qualité ou de tout autre matériau non adapté peut endommager certains composants de la chaudière et nuire à son bon fonctionnement : cela peut provoquer la cessation de la garantie et la responsabilité relative du producteur. RED invite l'utilisateur à utiliser des pellets correspondant aux caractéristiques décrites par les normes en vigueur.

4. INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION

4.1. Avertissements généraux

- Cette chaudière devra être destinée uniquement à l'utilisation pour laquelle elle a été expressément prévue. Toute autre utilisation est à considérer comme inappropriée et par conséquent, comme dangereuse.
- Cette chaudière sert à chauffer l'eau à une température inférieure à celle d'ébullition à pression atmosphérique.
- Les appareils sont conçus exclusivement pour une installation à l'intérieur des locaux ou de compartiments techniques adaptés. Donc, ces appareils ne peuvent pas être installés et fonctionner à l'extérieur. L'installation à l'extérieur peut provoquer des dysfonctionnements et dangers. Pour des installations à l'extérieur, il est recommandé de choisir des appareils convenablement conçus et préparés.
- L'utilisation de la chaudière par des enfants ou des personnes ayant des capacités réduites non assistées EST INTERDITE.
- NE PAS laisser les éléments de l'emballage à la portée des enfants ou de personnes ayant des capacités physiques, sensorielles, mentales réduites ou ayant une faible expérience et peu de connaissances.
- NE PAS toucher la chaudière avec les pieds nus et avec des parties du corps mouillées ou humides
- Les ouvertures d'aération sont indispensables pour une bonne combustion.
- Après une période sans utilisation, avant d'allumer la chaudière, contrôler la présence d'éventuelles obstructions.
- NE PAS boucher ni réduire les dimensions des ouvertures d'aération du local d'installation
- NE PAS tirer, détacher ni altérer les câbles électriques qui sortent de la chaudière, même si celle-ci est débranchée du secteur.
- Attention : certaines parties de la chaudière peuvent atteindre des températures élevées ; nous vous conseillons donc d'utiliser des protections thermiques adaptées.
- IL EST INTERDIT de modifier les dispositifs de sécurité ou de réglage sans l'autorisation du constructeur.
- Pendant le fonctionnement normal du produit, la porte du foyer DOIT rester fermée.
- La chaudière a été conçue pour fonctionner dans n'importe quelle condition climatique, en cas de conditions particulièrement difficiles (vent fort, gel), des systèmes de sécurité qui éteignent la chaudière pourraient intervenir. Dans ce cas, contacter le centre d'assistance et ne jamais désactiver les sécurités.
- En cas d'incendie du conduit de fumée, demander l'intervention des pompiers.
- En cas de blocage de la chaudière, non provoqué par un entretien normal, appeler le centre d'assistance.
- Avant de brancher la chaudière, faire effectuer par un personnel professionnellement qualifié :
 - a) Un lavage minutieux de tous les tuyaux de l'installation, afin d'éliminer les éventuels résidus ou impuretés qui pourraient compromettre le bon fonctionnement de la chaudière
 - b) Un contrôle de la cheminée/du conduit de fumée pour vérifier qu'elle ait un tirage adapté, qu'elle ne présente pas de goulots d'étranglement et que des décharges d'autres appareils ne soient pas insérées. Le raccord entre la chaudière et la cheminée ne pourra être monté qu'après ce contrôle.
- L'appareil doit être installé par un technicien qualifié possédant les conditions requises techniques et professionnelles selon la loi 46/90 et le D.M. 37 du 22 janvier 2008 qui, sous sa propre responsabilité, garantissent le respect des normes selon les règles de bonne technique.
- La chaudière doit être raccordée à un système de chauffage et/ou à un réseau de production d'eau chaude sanitaire, de manière compatible avec ses performances et sa puissance.

4.2. Emballage

La chaudière est livrée sur une seule palette avec une cage en bois et protégée par un emballage en carton. La chaudière doit toujours être manipulée en position verticale, à l'aide de chariots manuels ou mécaniques, pouvant soulever le banc sur lequel elle est emballée ou directement la chaudière elle-même.

Faire très attention à ne pas endommager les pièces électriques ou mécaniques, par des chocs ou des éclaboussures d'eau, une fois que l'emballage de protection a été enlevé.

- Après avoir enlevé l'emballage, s'assurer que la chaudière soit complète et non endommagée
- En cas de doute, s'adresser au revendeur
- Dans l'enveloppe des papiers, insérée dans le réservoir de pellets, se trouvent :
 - ▶ Le manuel du système
 - ▶ Un mode d'emploi pour l'installation, l'utilisation et l'entretien
 - ▶ Annexe G - Rapport de contrôle technique pour installation thermique de puissance inférieure à 35 kW
 - ▶ Garantie

4.3. Chaufferie

Vérifier que le local a les conditions requises et des caractéristiques conformes aux normes en vigueur. Il est en outre nécessaire que l'air afflue sans obstacle au local pour permettre une combustion correcte. Il est donc nécessaire de pratiquer, dans les parois du local, des ouvertures correspondant aux conditions requises suivantes :

- Avoir une section libre d'au moins 6 cm² pour chaque 1 kW (859,64 kcal/h). La section minimale de l'ouverture ne doit toutefois pas être inférieure à 100 cm². La section peut en outre être calculée en utilisant la relation suivante :
$$S = K * Q \geq 100 \text{ cm}^2$$
Où « S » est exprimée en cm², « Q » en kW, « K » = 6 cm²/kW
- L'ouverture doit être située dans la partie basse d'une paroi externe, de préférence opposée à celle où se trouve l'évacuation des gaz brûlés.

4.4. Raccordement au conduit de fumée

Pour le raccordement du conduit d'échappement des fumées, il convient de respecter les normes locales et nationales (voir Normes UNI 7129 et UNI 10683).

Un conduit de fumée doit répondre aux conditions requises suivantes :

- Il doit être en matériau imperméable et résistant à la température des fumées et des condensations correspondantes.
- Il doit présenter une résistance mécanique suffisante et une faible conductivité thermique.
- Il doit être parfaitement étanche, pour éviter le refroidissement du conduit de fumée.
- Il doit avoir une disposition la plus verticale possible.
- Des conduits anciens ou neufs, construits sans respecter les spécifications indiquées, pourront être convenablement récupérés en « intubant » ledit conduit. Il faudra donc introduire un conduit métallique à l'intérieur de la cheminée existante et remplir avec un isolant ad hoc l'espace entre le conduit métallique et la cheminée.
- Dans le but d'éviter que le vent ne puisse créer autour du faîtage des zones de pression susceptibles de prévaloir sur la force ascensionnelle des gaz brûlés, il est nécessaire que l'orifice d'échappement soit

plus haut d'au moins 0,5 mètre par rapport à n'importe quelle structure adjacente audit conduit (y compris le faîte du toit) à une distance de moins de 8 mètres.

- **Le conduit des fumées doit avoir un diamètre au moins égal à celui du raccord de la chaudière** ; pour un conduit de fumée avec une section carrée ou rectangulaire, la section interne doit être majorée de 10 % par rapport à celle du raccord de chaudière.
- Pour garantir un tirage adapté, nous vous recommandons de calculer la section du conduit de fumée à partir du rapport suivant :

$$S = K \times P / \sqrt{H}$$

S section en cm²

K coefficient de réduction: 0,4 pour le bois et le pellet

P puissance de la chaudière en kcal/h

H hauteur du conduit en mètres mesurée depuis l'axe de la flamme jusqu'à l'échappement du conduit dans l'atmosphère. Dans le dimensionnement du conduit de fumée, il faut tenir compte de la hauteur effective de la cheminée en mètres, mesurée depuis l'axe de la flamme jusqu'au sommet, diminuée de :

- 0,50 m pour chaque changement de direction du conduit de raccord entre chaudière et conduit de fumée.
- 1,00 m pour chaque mètre de développement horizontal dudit raccord.



- **Il est recommandé d'utiliser uniquement des conduits d'échappement adaptés au type de combustible utilisé. Toute responsabilité contractuelle et extra-contractuelle du fournisseur pour les dommages causés par des erreurs d'installation et d'utilisation et de toute façon pour non-respect des instructions données par ledit constructeur, est exclue.**
- **Il n'est pas permis de laisser s'échapper des produits de la combustion de la chaudière dans des conduits de fumée collectifs.**
- **Une réalisation correcte du conduit de fumée est nécessaire pour favoriser, en cas d'interruption de l'émission de l'énergie électrique par l'organisme, le flux normal des fumées de la chambre de combustion vers l'extérieur.**
- **Nous vous rappelons qu'il faut garantir un tirage de 25-30 Pa.**

Nous indiquons ci-après les principales particularités qui caractérisent le conduit d'échappement des fumées, sur la base des dispositions établies dans les normes UNI 7129 et UNI 10683 :

- L'échappement des fumées doit être doté de soupapes d'inspection ;
- La hauteur minimale du tuyau directement raccordé à l'échappement des fumées de la chaudière doit être comprise entre 2-3 m ;
- Si la présence d'un tronçon horizontal est nécessaire, il est conseillé de le réaliser sur une longueur maximale de 1,5 m et avec une pente de 3-5 % pour favoriser la sortie des fumées ;
- **Utilisation d'une extrémité qui soit anti-vent et anti-pluie** afin d'éviter d'altérer le léger état de surpression où se trouve le conduit de fumée (il est déconseillé de terminer le conduit de cheminée par un tronçon horizontal) ;
- Les canaux d'échappement doivent être réalisés avec des matériaux aptes à résister aux produits de la combustion et à leurs éventuelles condensations (la soupape d'inspection peut permettre l'échappement de l'éventuelle condensation qui s'est formée) ;
- Les conduits doivent être construits de façon à assurer l'étanchéité maximale aux fumées (UNI 10683) ;
- Il est conseillé de calorifuger le conduit surtout dans sa partie externe exposée aux intempéries.

Éviter la réalisation de tronçons totalement horizontaux.

Dans le local où doit être installé le générateur de chaleur, il ne doit pas préexister ou y avoir de hottes d'aspiration des fumées, afin d'éviter de mettre l'environnement en dépression.

Il est interdit de fermer les prises d'air.

Nettoyer le conduit de fumée au moins une fois par an.



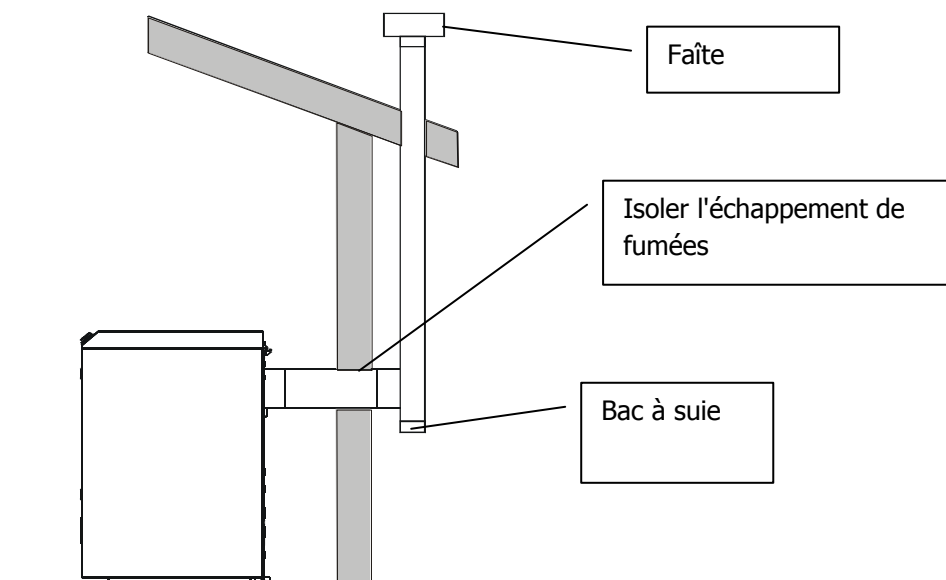
En cas d'incendie du conduit de fumée ou du conduit, éteindre immédiatement la chaudière et la débrancher du réseau électrique domestique

4.4.1. *Échappement sur le toit à l'aide d'un conduit de fumée extérieur en acier*

Une des solutions d'installation pouvant être adoptée peut être celle qui consiste à positionner la chaudière à proximité d'une paroi extérieure de l'habitation afin que l'échappement des fumées se fasse par le biais d'un conduit de fumée extérieur. Voici quelques indications mises en évidence par la norme UNI 7129 pour cette configuration particulière de système :

- Toujours garantir la présence d'une soupape d'inspection permettant de réaliser un nettoyage efficace et périodique, ainsi que l'évacuation de l'éventuelle condensation qui s'est formée ;
- Le faîtage doit être rigoureusement anti-vent et anti-pluie ;
- Réaliser une isolation correcte du conduit d'échappement des fumées dans le tronçon de traversée du mur.

Il convient que le conduit d'évacuation des fumées, s'il est totalement extérieur, soit réalisé en acier inox à double paroi pour garantir une résistance supérieure aux agents atmosphériques ainsi qu'une température adéquate d'échappement des fumées.

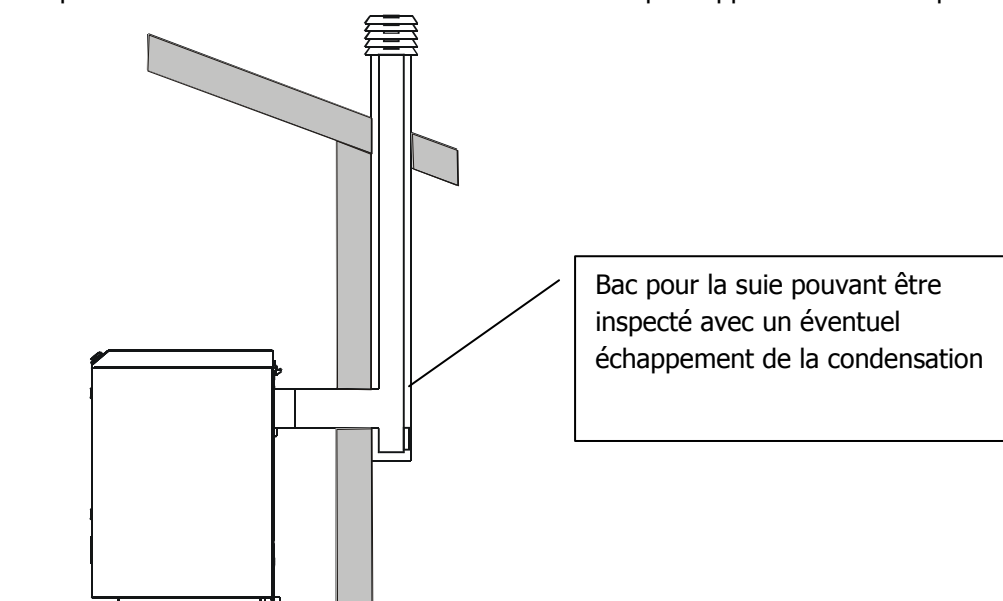


4.4.2. Échappement sur le toit à l'aide d'un conduit de fumée traditionnel

Les fumées de la combustion peuvent être déchargées en utilisant également un conduit de fumée traditionnel préexistant à condition que celui-ci soit réalisé selon la norme (voir UNI 10683).

Nous énumérons brièvement certaines des principales caractéristiques mises en évidence dans la norme et caractérisant un bon conduit :

- Une isolation adéquate et un calorifugeage surtout dans sa partie extérieure exposée à l'atmosphère ;
- Une section interne constante (il ne doit pas y avoir de rétrécissements) ;
- Réalisé avec un matériau résistant aux températures élevées, à l'action des produits de la combustion et à l'action corrosive de la condensation éventuellement formée ;
- Disposition essentiellement verticale avec déviations par rapport à l'axe ne dépassant pas 45° ;



Il est obligatoire de prévoir une chambre de collecte du matériau solide et/ou d'une éventuelle condensation pouvant être inspectée par le biais d'un volet étanche.

Il est obligatoire de suivre les dispositions des normes UNI 9615 et 9731 pour le dimensionnement de la section de la cheminée et de toute façon de ne pas réaliser de conduits de section inférieure à 150 mm.

Si des sections supérieures existent, il est nécessaire d'insérer un conduit en acier à l'intérieur de celui en maçonnerie.

L'échappement direct mural n'est pas autorisé.



Le conduit en acier doit être convenablement isolé avec un matériau résistant aux températures élevées et scellé par rapport à la cheminée extérieure.

5. PROCÉDURE DE MONTAGE DE L'INSTALLATION

5.1. Installation

La chaudière Variomatic est un générateur de chaleur qui prélève l'air comburant nécessaire pour le processus de combustion directement dans la pièce dans laquelle elle est installée.

Pour cette raison, et pour celle encore plus importante de la sécurité des personnes qui utilisent la chaudière, il est nécessaire que la chaudière soit installée dans une pièce suffisamment aérée afin qu'un flux continu d'air comburant soit toujours assuré.

Il est donc indispensable de réaliser des prises d'aération de branchement avec l'extérieur et qu'en accord avec ce qui est indiqué par la Norme UNI 10683, elles aient les caractéristiques suivantes :

1. Avoir une section libre d'au moins 80 cm²;
2. Être réalisées à une hauteur proche du sol ;
3. Être convenablement protégées par un treillis métallique ou par une grille de façon à ce que la section minimale de passage ne soit pas réduite ;
4. Être positionnées de façon à ne pouvoir être obstruées en aucune façon.



L'afflux d'air correct peut être garanti également en utilisant des ouvertures vers un local contigu à condition que celui-ci soit doté d'une ventilation directe et que ce ne soit pas un environnement présentant un risque d'incendie comme les remises, les garages ou magasins tel que réglementé par la norme UNI 10683.

Réaliser la pose en œuvre de la chaudière dans des locaux sans appareils qui ne fonctionnent pas de façon étanche par rapport au local ou sans appareils pouvant mettre le local en dépression, par rapport à l'environnement extérieur et donc causer des problèmes de mauvais tirage du système d'évacuation des fumées (UNI 10683).

Lors de la vérification de compatibilité de l'installation, s'assurer que le plan d'appui (sol) possède une portée (kg) adaptée au poids du produit qu'il doit soutenir. Si ce n'est pas le cas, prendre des mesures de sécurité appropriées.

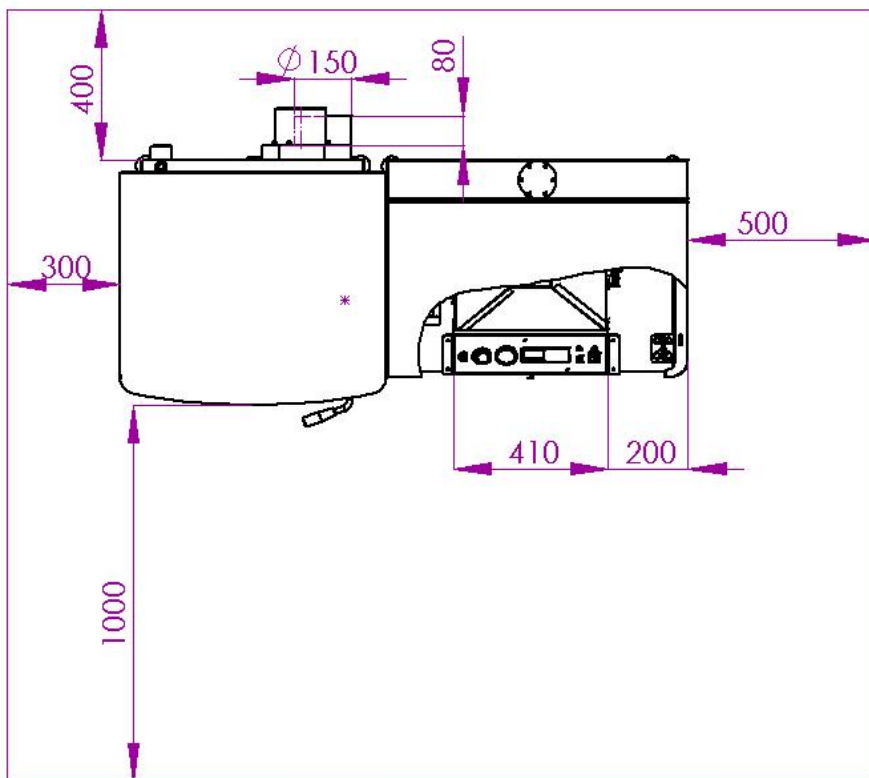
De plus, si le sol est composé de matériau combustible (par exemple, parquet), le protéger en utilisant une plaque de matériau incombustible posée au-dessous de la chaudière et ayant une largeur suffisamment supérieure à celle de la base.

Une fois l'installation effectuée, la chaudière doit être horizontale et bien stable afin de réduire les éventuelles vibrations et le bruit (pour la mise de niveau, utiliser les pieds installés sous la chaudière).

La chaudière Variomatic doit être installée dans un local ayant une hauteur MINIMUM de 1865 mm environ.

Les dimensions minimales du local chaudière doivent être d'environ 2300 x 2300 h 1865 réparties comme sur la figure :

- ✓ 1000 mm entre le mur et la partie avant de la chaudière
- ✓ 400 mm entre le mur et la partie arrière de la chaudière
- ✓ 500 mm entre le côté droit de la chaudière et le mur ; mesure nécessaire pour le chargement du combustible
- ✓ 300 mm entre le côté gauche de la chaudière et le mur pour permettre l'entretien du ventilateur des gaz d'échappement
- ✓ 500 mm entre le dessus de la chaudière et le plafond afin de garantir l'accès au réservoir de chargement du combustible.



5.2. Raccordement du circuit hydraulique

Lors de l'installation de la chaudière, il faudra respecter toutes les éventuelles normes nationales, régionales, provinciales et communales en vigueur dans le pays.

Il existe deux types de circuit :

- circuit à vase ouvert
- circuit à vase fermé (prévu par la chaudière Variomatic)

CIRCUIT À VASE OUVERT

Circuit dans lequel l'eau est en communication directe ou indirecte avec l'atmosphère, doté d'un vase d'expansion ouvert, placé au sommet du circuit, en communication avec l'atmosphère à travers un tube de purge approprié.

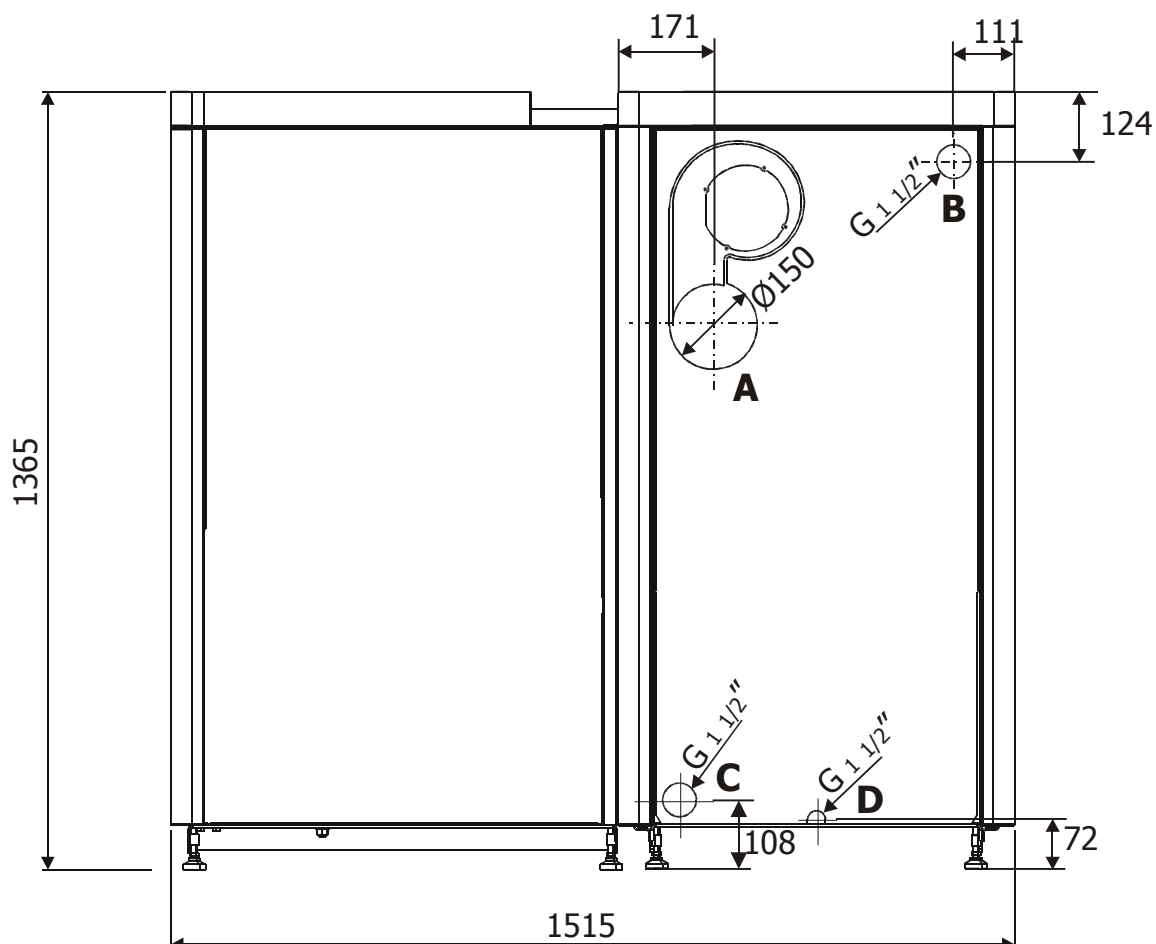
CIRCUIT À VASE FERMÉ POUR APPAREILS À CHARGEMENT AUTOMATIQUE

Circuit dans lequel l'eau n'est pas en communication directe ou indirecte avec l'atmosphère. Le circuit à vase fermé est doté d'un vase d'expansion.

Les circuits fermés doivent être dotés de :

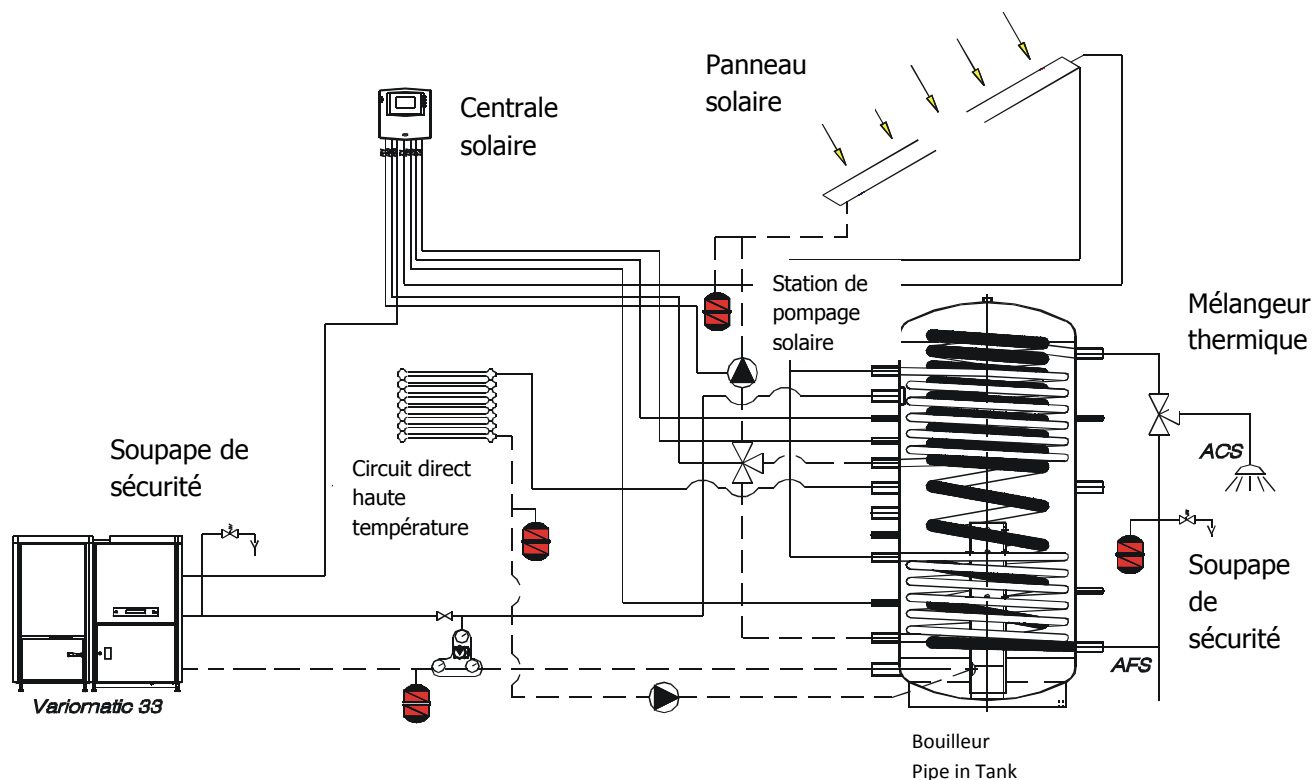
- soupape de sécurité, non comprise
- thermostat de commande du circulateur
- Indicateur de température
- Indicateur de pression

- Interrupteur thermique automatique de régulation
- Interrupteur thermique automatique de blocage (thermostat de blocage)
- Pompe de circulation, non comprise
- Vase d'expansion, non compris



A	TUYAU DE SORTIE GAZ DE COMBUSTION
B	RACCORDEMENT AMENÉE INSTALLATION G 1 1/2" FEMELLE
C	RACCORDEMENT RETOUR INSTALLATION G 1 1/2" FEMELLE
D	RACCORDEMENT D'ÉCHAPPEMENT G 1/2" FEMELLE

5.2.1. Schéma hydraulique



La figure représente un exemple de branchement hydraulique doté d'un vase d'expansion ouvert (obligatoire), d'une vanne de mélange et d'un accumulateur de chaleur.

5.3. Lavage du circuit

Les raccordements doivent être aisément démontables par des embouts à raccords pivotants. Monter des robinets d'arrêt appropriés sur les tuyaux de l'installation de chauffage.

Attention : le montage de la soupape de sécurité est obligatoire.

Pour préserver le circuit thermique de la corrosion nocive, du tartre ou des dépôts, il est de la plus grande importance, avant l'installation de l'appareil, de procéder au lavage du circuit, conformément à la norme UNI-CTI 8065, en utilisant des produits appropriés tels que, par exemple, le Sentinel X300 (nouvelles installations), les X400 et X800 (anciennes installations) ou le Fernox Cleaner F3.

Des instructions complètes sont fournies avec les produits mais, pour plus d'explications, il est possible de contacter directement le producteur SENTINEL PERFORMANCE SOLUTIONS LTD ou FERNOX COOKSON ELECTRONICS.

Après le lavage du circuit, pour le protéger contre la corrosion et les dépôts, il est recommandé d'utiliser des inhibiteurs type Sentinel X100 ou Fernox Protector F1.

Il est important de vérifier la concentration de l'inhibiteur après chaque modification du circuit et chaque vérification d'entretien selon les prescriptions des producteurs (des tests ad hoc sont disponibles chez les revendeurs).

L'échappement de la soupape de sécurité doit être raccordé à un entonnoir de collecte pour convoyer l'éventuelle purge en cas d'intervention. Si le circuit de chauffage est situé sur un plan supérieur par rapport à la chaudière, il est nécessaire d'installer sur les tuyaux d'amenée/retour du circuit les robinets de coupure disponibles dans les kits en option.

Attention : l'absence de lavage du circuit thermique et d'addition d'un inhibiteur adapté annulent la garantie de l'appareil et des autres accessoires tels que la pompe et les vannes.

5.3.1. Remplissage de l'installation

Avant de procéder au raccordement de la chaudière, il convient de faire circuler de l'eau dans les tuyaux pour éliminer les éventuels corps étrangers qui pourraient compromettre le bon fonctionnement de l'appareil.

Le remplissage doit être effectué lentement pour permettre aux bulles d'air de sortir par le biais des échappements prévus, situés sur le système de chauffage. Dans les circuits de chauffage à circuit fermé, la pression de chargement à froid du circuit et la pression de pré-gonflage du vase d'expansion devront correspondre, ou du moins ne pas être inférieures, à la hauteur de la colonne statique du circuit (par exemple, pour une colonne statique de 5 mètres, la pression de précharge du vase et la pression de chargement du circuit devront correspondre à une valeur d'au moins 0,5 bar).

Caractéristiques de l'eau d'alimentation

L'eau d'alimentation du circuit de chauffage doit être traitée conformément à la norme UNI-CTI 8065.

Il faut rappeler que même de petites incrustations de quelques millimètres d'épaisseur provoquent un réchauffement important des parois de la chaudière avec les graves inconvénients qui en découlent en raison de leur faible conductivité thermique.

IL EST ABSOLUMENT INDISPENSABLE DE TRAITER L'EAU UTILISÉE POUR LE CIRCUIT DE CHAUFFAGE DANS LES CAS SUIVANTS :

- Très grandes installations (avec de grandes quantités d'eau)
- Introduction fréquente d'eau de réintégration dans le circuit
- S'il est nécessaire de vider partiellement ou totalement le circuit.

5.4. Raccordements électriques

5.4.1. Avertissements généraux

La sécurité électrique de l'installation est assurée uniquement quand celle-ci est correctement branchée à un système efficace de mise à la terre, effectué comme prévu par les normes de sécurité en vigueur : les tuyaux des installations de gaz, hydriques et de chauffage ne sont absolument pas adaptées comme prises de terre.

Il est nécessaire de vérifier cette condition requise fondamentale de sécurité ; en cas de doute, demander un contrôle précis du système électrique par un personnel professionnellement qualifié, puisque le constructeur de la chaudière n'est pas responsable d'éventuels dommages causés par l'absence de mise à la terre de l'installation.

Faire vérifier par un personnel professionnellement qualifié que l'installation électrique est adaptée à la puissance maximale absorbée par l'installation, en vérifiant en particulier que la section des câbles de l'installation est adaptée à la puissance absorbée par les charges.

Pour l'alimentation générale des pompes ou des autres charges du secteur, l'utilisation d'adaptateurs, de prises multiples et/ou de rallonges est interdite.

L'utilisation de tout composant employant l'énergie électrique comporte le respect de certaines règles fondamentales, à savoir :

- ne pas toucher l'appareil avec des parties du corps mouillées et/ou humides et/ou avec les pieds nus ;
- ne pas tirer les câbles électriques ;
- ne pas laisser l'appareil exposé aux agents atmosphériques (pluie, soleil, etc.) sauf s'il a été spécialement prévu à cet effet ;
- ne pas laisser les enfants ou les personnes inexpertes utiliser l'appareil.

Branchement de l'alimentation électrique 230 V

L'installation des composants électriques accessoires de la chaudière nécessite le branchement électrique à un secteur à **230 V – 50 Hz** : Ce branchement doit être effectué selon les règles de l'art comme prévu par les normes CEI en vigueur.



Danger !

L'installation électrique doit être effectuée uniquement par un technicien autorisé.

Avant d'effectuer les branchements ou toute opération sur les parties électriques, toujours débrancher l'alimentation électrique et s'assurer qu'elle ne puisse pas être accidentellement réenclenchée.



Nous vous rappelons qu'il est nécessaire d'installer sur la ligne d'alimentation électrique de la chaudière un interrupteur bipolaire avec une distance entre les contacts supérieure à 3 mm, d'accès facile, de façon à rendre les éventuelles opérations d'entretien rapides et sûres.

Le remplacement du câble d'alimentation doit être effectué par un personnel technique agréé. Le non-respect des dispositions précédentes peut compromettre la sécurité de l'appareil.

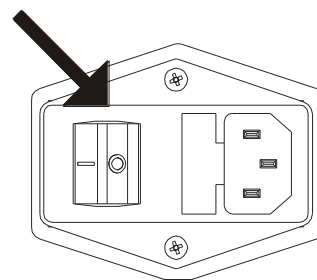
5.5. Réglages à effectuer avant le premier allumage

Une fois le câble d'alimentation branché dans la partie arrière de la chaudière, mettre l'interrupteur, toujours situé à l'arrière, dans la position **(I)**.

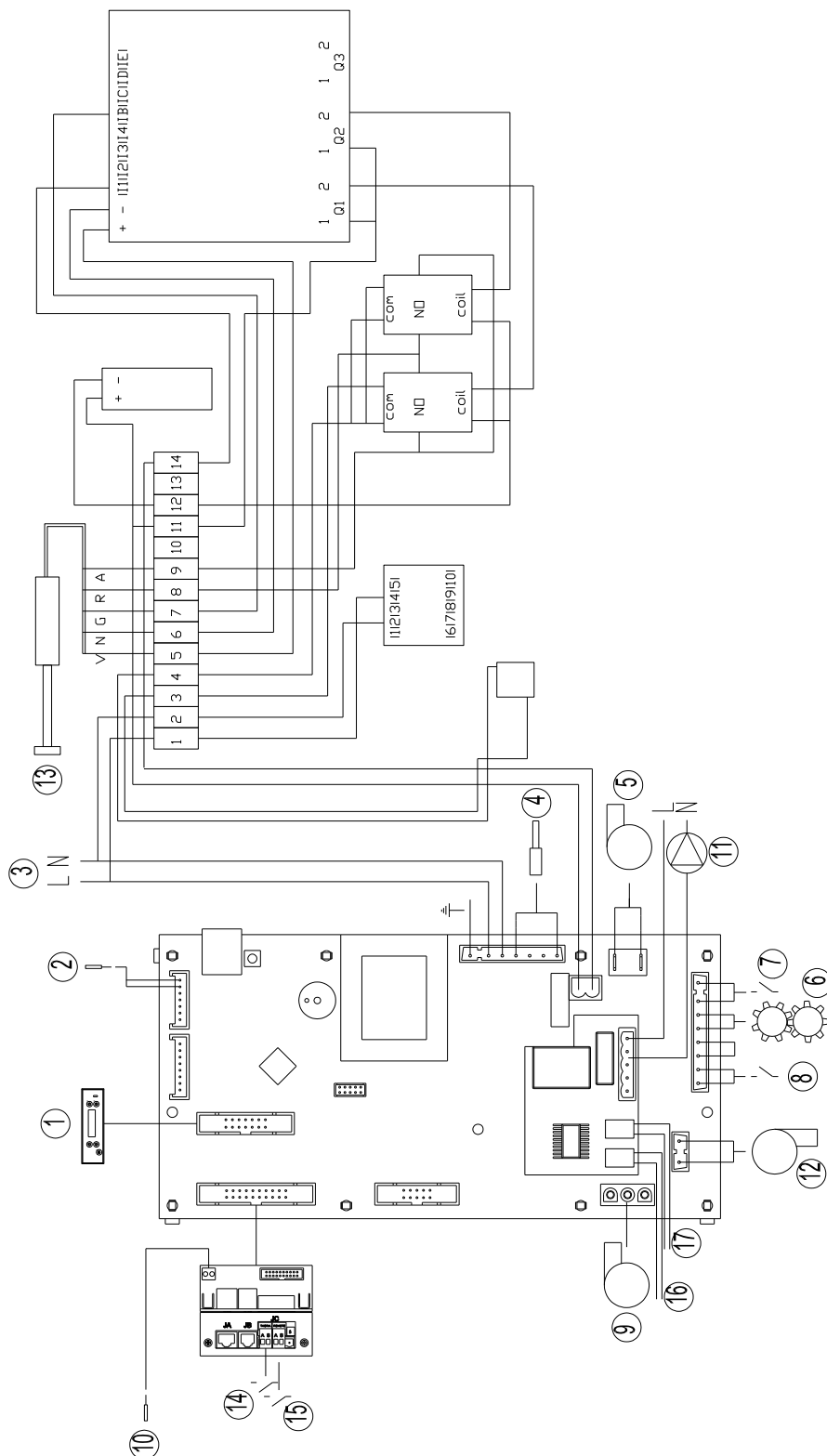
Le poussoir lumineux de l'interrupteur s'allumera.

L'interrupteur situé derrière la chaudière sert à alimenter le système.

La chaudière reste éteinte et sur le panneau, un premier écran apparaît sur le panneau, indiquant **OFF**, en appuyant sur une touche quelconque, l'écran portant l'inscription **MENU** apparaîtra.



5.5.1. Schéma électrique de la chaudière pour eau chaude à pellets



1. PANNEAU DE COMANDES
2. SONDE FUMÉES
3. ALIMENTATION
4. BOUGIE
5. VENTILATEUR FUMÉES
6. MOTORÉDUCTEUR
7. PROTECTION THERMIQUE TEMPÉRATURE EAU
8. PROTECTION THERMIQUE TEMPÉRATURE PELLET
9. CONTRÔLE RÉGIME VENTILATEUR EXPULSION FUMÉES

10. SONDE TEMPÉRATURE EAU
11. POMPE max 230 V 3 A
12. EXTRACTEUR FUMÉES
13. NETTOYEUR AUTOAMTIQUE
14. THERMOSTAT AMBIANT À CONTACT SEC
15. DOMOTIQUE
16. SIGNAL AUX EXTERNE (N.C., max 230 V 3 A)
17. SIGNAL D'ANOMALIE (N.A., max 230 V 3 A)

6. RÉGLAGE DE LA CHAUDIÈRE

6.1.1. Mode de fonctionnement nominal de la chaudière

La charge thermique nominale de l'appareil doit être utilisée pour effectuer les essais à chaud, c'est-à-dire la vérification de l'ensemble du circuit de chauffage en fonction des normes en vigueur pour un circuit de chauffage en fonction (par exemple, vérifier la présence de fuites de l'eau de circulation).

REMARQUES :

- Contrôler que la température à l'entrée de la chaudière est supérieure à 60 °C. En cas de température d'entrée basse, il est possible de noter de la condensation de vapeur d'eau sur les surfaces d'échange thermique internes (noter que la vapeur d'eau est l'un des produits finaux du processus de combustion et persiste également dans les gaz de combustion de la chaudière).



ATTENTION !

Le débit d'air est crucial pour le fonctionnement optimal du processus de combustion qui se déroule dans le brûleur et pour l'efficacité de fonctionnement de la chaudière en général. Lorsque le débit d'air est inférieur au débit optimal, cette insuffisance provoque une combustion incomplète du combustible, car l'oxygène fourni est inférieur à celui nécessaire. Même lorsque le débit d'air est supérieur au débit optimal, le résultat n'est pas satisfaisant, car l'air en excès porte le volume pour la combustion contrôlée à basse température et provoque une combustion incomplète des gaz volatils du combustible, émis par le processus de combustion.

6.1.2. Arrêt du fonctionnement de la chaudière à pellets pour l'eau chaude.

Pour arrêter le fonctionnement de la chaudière, appuyer sur le bouton B du combiné de bord d'interface de l'appareil. Si la chaudière reste inactive pendant une période de temps relativement courte, il est conseillé de nettoyer les cendres déposées sur les surfaces de chauffage facilement accessibles de l'échangeur chaleur.



ATTENTION !

Si la chaudière reste inactive pendant une longue période, il est alors nécessaire d'effectuer un nettoyage minutieux des cendres déposées sur l'échangeur de chaleur. Les cendres déposées sur les surfaces métalliques ont une action corrosive sur les surfaces en acier au carbone, avec une diminution consécutive de la durée des modules principaux de la chaudière - échangeur de chaleur et brûleur. Il est obligatoire de faire effectuer les procédures d'entretien et de vérification préventive de l'appareil uniquement par un personnel dûment formé pour l'assistance, ainsi qu'un nettoyage minutieux à la fin de la saison de chauffage. Si ces procédures sont respectées, la chaudière pourra avoir une longue durée, ainsi qu'un rendement et une fiabilité élevés.

6.1.3. *Extinction de la chaudière.*

- **Arrêt d'urgence de la chaudière.**

Pendant le processus de fonctionnement de la chaudière, des situations d'urgence peuvent se vérifier et la chaudière passera en mode alarme/panne. Avant d'effectuer toute intervention, consulter le texte d'information sur l'écran du module de contrôle. Une fois la cause de la situation d'alarme éclaircie, adopter des mesures opportunes pour remettre la chaudière dans des conditions de fonctionnement normal.

**ATTENTION !**

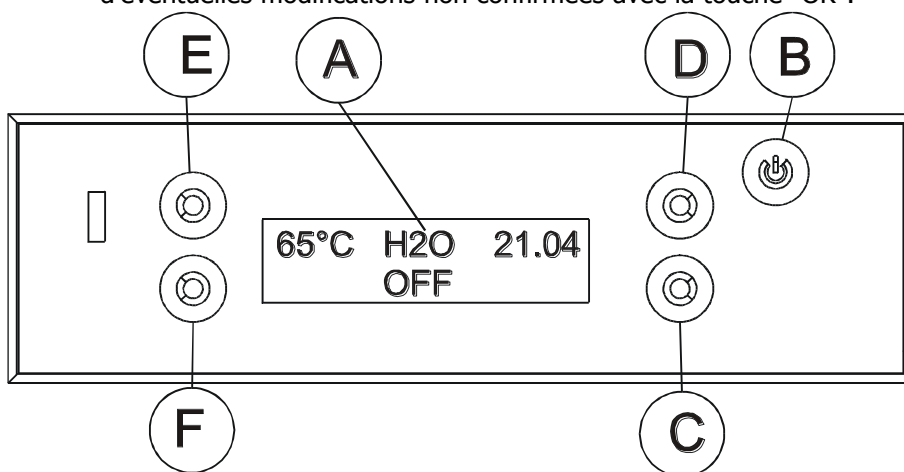
En cas de situation d'urgence ou de surchauffe de la chaudière, le thermostat d'urgence est activé et l'écran du module de contrôle affiche l'inscription correspondante, puis le témoin de signalisation s'allume. Dans ce cas, la chaudière doit être refroidie et la cause de cet excès doit être vérifiée, en adoptant donc des mesures préventives. Le thermostat d'urgence doit être réarmé manuellement en dévissant le bouchon de protection et en appuyant sur la tige jusqu'à ce que l'interrupteur du thermostat soit rétabli (on entend un « clic ») ; puis, revisser le bouchon.

7. ÉCRAN DU PANNEAU DE COMMANDES

7.1. Logique du panneau de commandes

Nous indiquons ci-après quelques informations utiles pour comprendre la logique de navigation et d'utilisation du panneau de commandes :

- La luminosité du panneau de commandes s'éteint après environ 30" secondes d'inactivité du clavier. Pour rallumer le rétro-éclairage, il suffit d'appuyer sur l'un quelconque des poussoirs du panneau.
- Le premier écran qui apparaît affiche l'état de fonctionnement de la chaudière (ON, OFF, ALLUMAGE, EXTINCTION). Visualiser également l'heure et la température de l'eau mesurée dans la chaudière.
- En appuyant sur l'une des 4 touches autour de l'écran (C D E F), on entre dans l'écran de réglage du fonctionnement de la chaudière (niveau maximum de flamme, température de consigne de chaudière). Depuis ce niveau, les 4 touches autour de l'écran prennent des fonctionnalités "spéciales", c'est-à-dire qu'elles se réfèrent directement aux inscriptions correspondantes qui apparaissent aux 4 coins de l'écran (ex, l'inscription en haut à droite se réfère à la touche D).
- Quand je modifie un réglage à n'importe quel niveau du menu et que je ne confirme pas la modification par la touche "OK" en laissant le clavier inactif pendant quelques secondes, l'écran initial réapparaît automatiquement et les modifications ne sont pas sauvegardées.
- Si, à partir d'un niveau quelconque du menu, j'appuie brièvement sur la touche on/off (B), l'écran se remet automatiquement à l'écran initial (état de fonctionnement de la chaudière) sans sauvegarder d'éventuelles modifications non confirmées avec la touche "OK".



LÉGENDE

- A.** Écran ; indique une série d'informations sur la chaudière, en plus du code d'identification d'une éventuelle anomalie de fonctionnement.
- B.** Touche d'allumage et d'extinction (ON/OFF) ou ESC (sortie du menu)
- C.** Touche de sélection/modification (de l'écran suivant)
- D.** Touche de sélection/modification (de l'écran suivant)
- E.** Touche de sélection/modification (de l'écran suivant)
- F.** Touche de sélection/modification (de l'écran suivant)
- N.B. sur le panneau de commande, il est possible de régler la langue.

8. STRUCTURE DU MENU

Le menu permet de régler/modifier une série d'informations :

MENU GÉNÉRAL

- *RÉGLAGE HEURE*
 - Heure
 - Minutes
- *RÉGLAGES*
 - Langue
 - Auto Eco (ON-OFF)
 - Éclairage
 - Bip touches
 - °C/°F
 - Recette pellet
 - Offset expulseur fumées
 - Accumulation/Pompe EC
 - Temp. On Pompe
 - Off AUX
 - Chargement Pellet
 - Nettoyage
 - Activation pompe
- *INFO*
 - Code carte
 - Code sécurité
 - Code Display
 - Heures fonctionnement
 - Heures service
 - Expulseur de fumées
 - Temps alimentation pellet
 - Détecteur flamme
- *ANOMALIES*
 - Service
 - Sonde temp. eau défectueuse
 - Volet ouvert

8.1. Réglage heures/minutes

À partir de l'écran d'allumage, appuyer sur une touche quelconque, et l'écran apparaîtra avec l'inscription **MENU**.

En appuyant sur la touche correspondant au **MENU** l'inscription **SET** apparaîtra. Taper **SET** et le programme apparaîtra pour modifier :

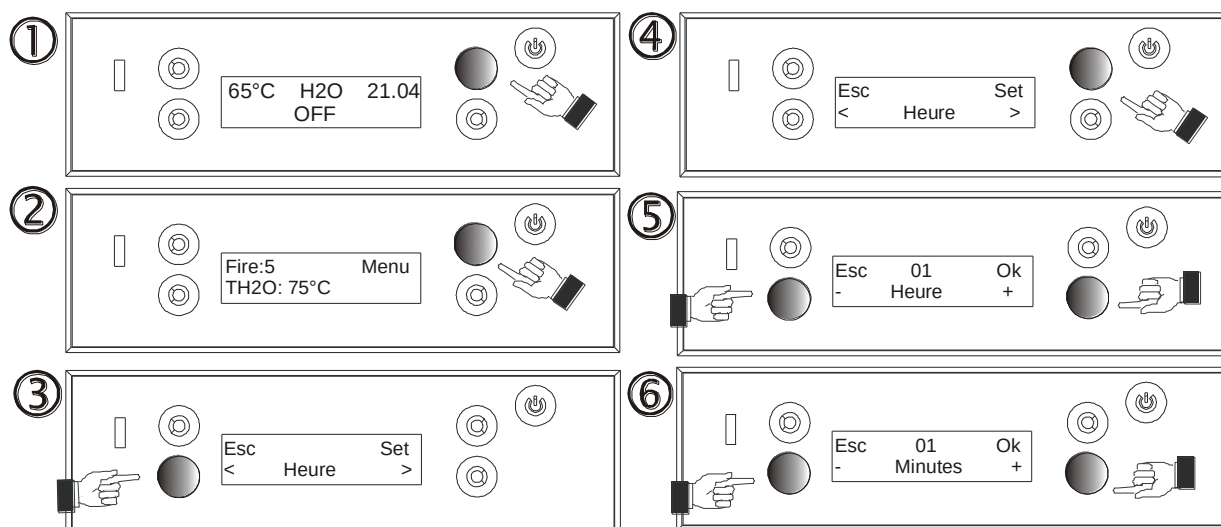
l'heure

les minutes

Par exemple, si nous devons modifier l'heure, quand le message **HEURE** apparaît à l'écran, appuyer sur **SET**, l'heure commencera à clignoter au centre de l'écran, puis avec les touches en bas à gauche ou à droite, nous modifions l'heure puis les minutes, selon les mêmes modalités et selon les besoins. Toutes les modifications apportées doivent être confirmées en appuyant sur la touche **OK** autrement, elles ne seront pas sauvegardées. La touche **ESC** permet de revenir à l'écran précédent sans sauvegarder les modifications.



Si, pendant 10 secondes, le clavier du panneau de commandes reste inactif, on revient à l'écran d'allumage sans sauvegarder les modifications.

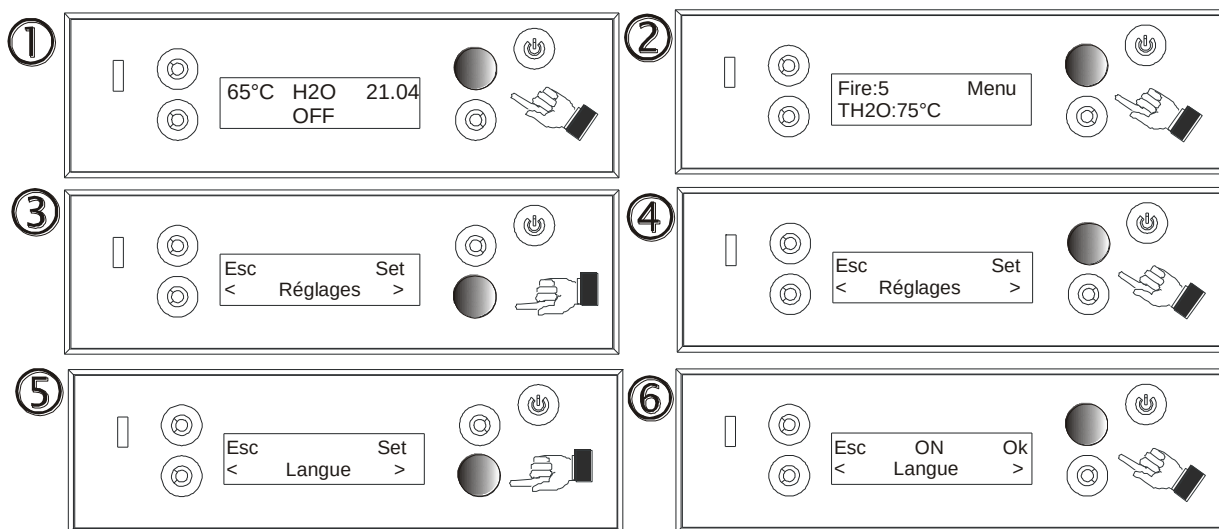


8.2. Menu Réglages

8.2.1. Langue

À partir de l'écran d'allumage, appuyer sur une touche quelconque, et l'écran apparaîtra avec l'inscription **MENU**.

Appuyer sur la touche relative au **MENU** puis faire défiler avec les touches en bas à droite jusqu'à ce que l'inscription **RÉGLAGE** apparaisse, appuyer sur **SET** et faire défiler à nouveau avec les touches situées en dessous jusqu'à ce que l'inscription **LANGUE** apparaisse, appuyer à nouveau sur **SET** et régler la langue choisie.

EXEMPLE :

8.2.2. Mode ECO

Par défaut, la chaudière est en mode – AUTO-ECO – c'est-à-dire : quand le thermostat extérieur est satisfait, la chaudière module à la puissance 1 pendant un court laps de temps à la fin duquel, si le thermostat est encore satisfait, la chaudière s'éteint. La chaudière se rallume automatiquement uniquement quand le thermostat extérieur demande à nouveau de la chaleur (pas avant un intervalle nécessaire au refroidissement de la chaudière).

8.2.2.1. Activation/désactivation mode ECO

Quand cette option est activée, l'inscription **ECO ACTIF**

Depuis le premier écran avec l'inscription OFF, appuyer sur une touche quelconque, et l'écran avec l'inscription MENU apparaîtra.

Avec le poussoir en bas à droite, faire défiler jusqu'à trouver l'inscription RÉGLAGES, appuyer sur la touche en haut à gauche correspondant à SET, faire défiler à nouveau avec la touche en bas à droite jusqu'à ce que l'inscription AUTO-ECO apparaisse. Sélectionner à nouveau SET en haut à droite et avec la touche en bas à droite ou à gauche, régler OFF ou ON et appuyer sur OK pour sauvegarder le réglage. Une fois la fonction ECO activée, sur l'écran d'allumage, apparaîtront en alternance l'état de fonctionnement de la chaudière et l'inscription ECO ACTIF.

Pour désactiver la fonction AUTO-ECO, suivre la même procédure.

Avec la fonction désactivée, quand le thermostat extérieur est satisfait (contact ouvert), la chaudière modulera à la puissance minimale, et ne s'éteindra que dans le cas où l'on dépasse de 5 °C la température réglée dans la chaudière.

8.2.3. *Éclairage*

Ce réglage active ou désactive l'extinction automatique du rétro-éclairage de l'écran.

8.2.4. *Bip touches (Visualisation panneau : ON-OFF)*

Ce réglage désactive le son émis à la pression des touches. Cela n'a pas d'effet sur les signaux d'alarme.

8.2.5. *°C/°F*

Ce réglage permet de sélectionner l'unité de mesure de la température (°C ou °F).

8.2.6. *Procédure choisie recette*

Cette fonction sert à optimiser le chargement de la chaudière sur la base du pellet utilisé. En effet, il existe sur le marché de multiples types de pellets, par conséquent, le fonctionnement de la chaudière peut être conditionné par la variabilité du chargement dû aux différentes caractéristiques physiques du combustible. Si le pellet tend à encrasser le foyer à cause d'un excès de charge de combustible ou d'une mauvaise qualité de celui-ci, ou si la flamme est trop basse même à la puissance, il est possible de diminuer/d'augmenter l'apport de pellets dans le foyer :

1. Appuyer sur le poussoir en haut à droite "**D**" de l'écran pour accéder au menu
2. Faire défiler avec les deux poussoirs en bas "**F**" et "**C**" les différents menus, jusqu'à atteindre le menu **RÉGLAGES**.
3. Appuyer sur le poussoir "**D**" au niveau de l'inscription **SET**.
4. Faire défiler avec les deux poussoirs en bas "**F**" et "**C**" les différents menus jusqu'à atteindre le menu **RECETTE PELLET**.
5. Confirmer en appuyant sur le poussoir "**D**" au niveau de la touche **SET**.
6. Modifier la valeur avec les touches inférieures "**F**" et "**C**" correspondant aux symboles **+** et **-**
7. Confirmer en appuyant sur le poussoir "**D**" au niveau de la touche **OK**.

À chaque augmentation/diminution, le chargement de 5% varie à tous les niveaux de flamme

8.2.7. *Offset expulseur fumées*

Cette fonction sert à modifier la vitesse du ventilateur afin d'adapter le débit de l'air pour la combustion selon les différents combustibles et les différentes caractéristiques des conduits d'échappement des fumées.

À chaque augmentation/diminution, le chargement de 5% varie à tous les niveaux de flamme

8.2.8. *Accumulation/Pompe EC*

En activant cette fonction, la gestion logique de la pompe est modifiée pour l'adapter si l'on installe une accumulation ou une pompe à haut rendement.

8.2.9. Température On Pompe

Avec cette fonction, on règle la température d'allumage de la pompe de circulation. Avec la chaudière allumée, avec de l'eau à des températures inférieures à la température de consigne, la pompe est activée uniquement pendant 10 secondes par minute, tandis qu'à des températures supérieures, la logique de fonctionnement de la pompe dépend de ce qui a été établi dans le paramètre précédent (en cas d'activation, la pompe fonctionne en continu, en cas de désactivation, la pompe travaille en modulant jusqu'à atteindre la valeur de consigne de la chaudière, après quoi, elle passe en continu).

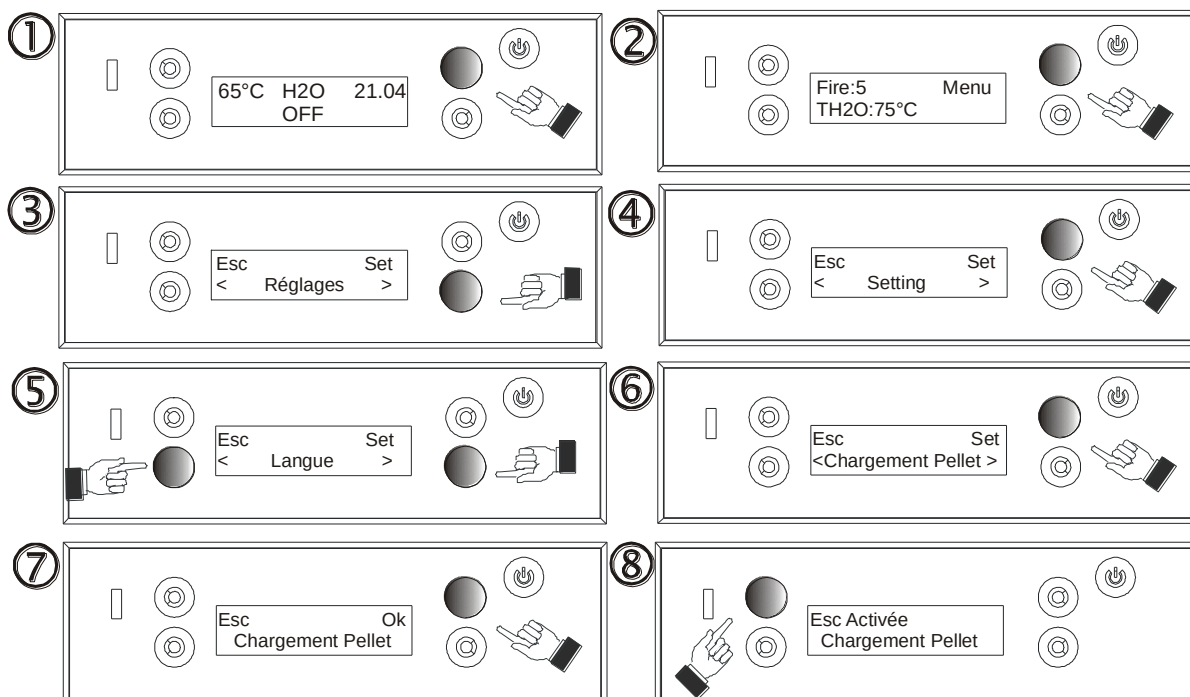
8.2.10. Off AUX

Par ce poste, on règle la température de la chaudière au-dessus de laquelle un autre éventuel générateur de chaleur peut être désactivé, en ouvrant un contact auxiliaire prévu sur la carte.

8.2.11. Chargement pellet (ON-OFF - affichée uniquement lorsque la chaudière est éteinte)

Ce paramètre, pouvant être activé uniquement avec la chaudière éteinte, permet de remplir rapidement le transporteur à vis de pellets. Cette fonction est utilisable à chaque fois que le transporteur à vis se vide du fait de l'épuisement des pellets dans le réservoir (voir alarme A02). Elle est utile pour éviter les problèmes d'allumages suite à un vidage du réservoir.

Quand le pellet commence à descendre dans le foyer, interrompre le chargement forcé en appuyant sur la touche Esc et procéder à l'allumage régulier de la chaudière.



8.2.12. Nettoyage

Cette fonction active manuellement le ventilateur du brûleur au maximum, fonction utile pour éliminer les résidus de poussière restés dans le brûleur après un nettoyage mécanique. Il est important de fermer la porte avant d'activer le nettoyage.

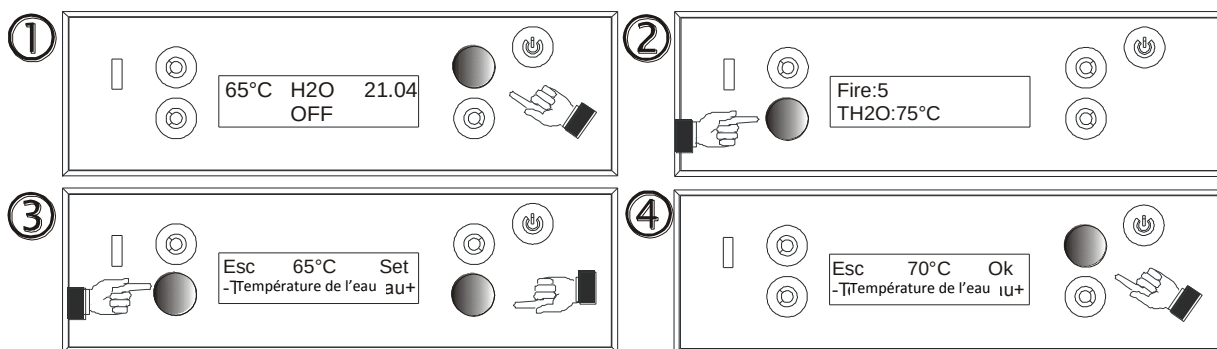
8.2.13. Activation pompe

Cette fonction active manuellement la pompe de circulation pour effectuer un test de circulation sur l'installation.

8.3. Réglage de la température de l'eau dans la chaudière

La température de l'eau est affichée en temps réel sur l'écran d'allumage du panneau de commandes. La valeur de consigne de la chaudière (TH₂O) est la température voulue de l'eau dans la chaudière. Lorsque cette température est atteinte, la chaudière diminue ses performances pour éviter la surchauffe. La température réglée de base est de 65 °C mais il est possible de la régler entre 50 °C et 80 °C. Si l'utilisateur souhaite changer cette valeur, il peut le faire de la façon suivante :

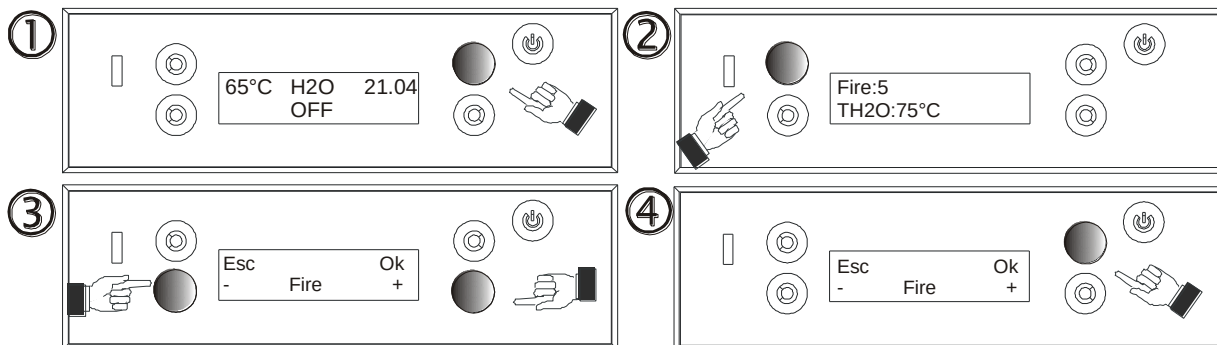
- appuyer sur le bouton D pour entrer dans l'écran des réglages.
- Appuyer sur 1 selon le bouton F jusqu'à ce que le réglage du paramètre apparaisse.
- En appuyant sur F et C, changer la valeur et confirmer par D.



8.4. Réglage du niveau maximum de flamme

Le niveau maximum de flamme est la limite maximale que peut atteindre la chaudière pendant une modulation. Si par exemple, le réglage est Fire : 3, quand la chaudière module vers le haut, elle ne dépasse jamais le niveau de flamme 3. Si l'utilisateur souhaite changer cette valeur, il peut le faire de la façon suivante :

- appuyer sur le bouton D pour entrer dans l'écran des réglages.
- Appuyer sur 1 selon le bouton E jusqu'à ce que le réglage du paramètre apparaisse.
- En appuyant sur F et C, changer la valeur et confirmer par D.



8.5. Premier allumage



Contrôles préliminaires

RED décline toute responsabilité dans le cas de dommages aux personnes, aux animaux ou aux biens suite à un non-respect des dispositions ci-dessus.

Avant la mise en fonction de la chaudière, il convient de vérifier que :

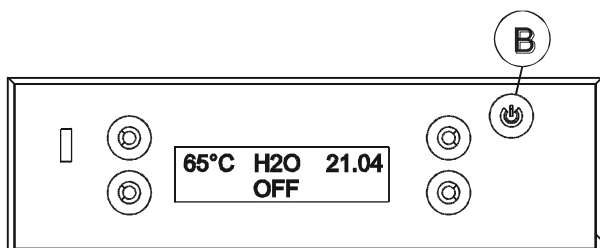
- l'adduction de l'air comburant et l'évacuation des fumées se font correctement selon ce qui est établi par les normes en vigueur ;
- la chaudière est dotée de tous les dispositifs de sécurité et de contrôle prescrits par les normes en vigueur ;
- la tension d'alimentation des composants électriques accessoires de la chaudière est de 230 V - 50 Hz ;
- l'installation a été remplie d'eau ;
- les éventuelles vannes d'interception de l'installation sont ouvertes ;
- l'interrupteur général extérieur est enclenché ;
- la soupape de sécurité de l'installation n'est pas bloquée et est branchée à l'échappement ;
- il n'y a pas de fuites d'eau ;
- les conditions pour l'aération et les distances minimales pour effectuer l'entretien sont garanties.

8.5.1. Allumage/extinction depuis le panneau de contrôle

L'allumage et l'extinction de la chaudière sont effectués **en appuyant 1 seconde sur la touche B du panneau de contrôle.**

Après une phase d'allumage d'une durée d'environ 15 minutes, la chaudière passe à l'état de fonctionnement au régime.

Après l'extinction de la chaudière en appuyant sur le bouton **B** sur le panneau de contrôle, la procédure de refroidissement commence. Elle comprend l'interruption du chargement de combustible, le nettoyage du foyer et la poursuite de la ventilation jusqu'à ce que la chaudière soit suffisamment froide ; cette phase peut durer de 20 à 40 minutes selon le nombre d'heures pendant lesquelles la chaudière a été allumée.



8.5.2. Note sur le premier allumage



Le premier allumage pourrait également échouer, si le transporteur à vis est vide et n'arrive pas toujours à charger à temps le foyer avec la quantité nécessaire de pellets pour l'allumage régulier de la flamme.



Si le transporteur à vis est vide, il est possible, par le biais du panneau de commandes, d'activer le chargement manuel de la vis de chargement (voir fonction "chargement pellet" - 9.2.11).



ANNULER LA CONDITION D'ALARME EN AGISSANT SUR LE PANNEAU DE CONTRÔLE (voir paragraphe 10.2). ENLEVER LES PELLETS RESTÉS DANS LE FOYER ET RÉPÉTER L'ALLUMAGE

Si, après des absences d'allumages répétées, aucune flamme n'apparaît, même avec un afflux régulier de pellets, vérifier que le foyer est bien mis en place. Il doit être **appuyé en parfaite adhérence à sa poche à encastrement et nettoyé des éventuelles incrustations de cendre**. Si, lors de ce contrôle, on ne constate rien d'anormal, cela signifie qu'il pourrait y avoir un problème lié aux composants de la chaudière ou bien imputable à une mauvaise installation.



ENLEVER LES PELLETS DU FOYER ET DEMANDER L'INTERVENTION D'UN TECHNICIEN AUTORISÉ RED.

8.6. Branchement du thermostat ambiant ou du thermostat du réservoir d'accumulation

La chaudière doit être branchée à un thermostat extérieur à contact propre.

Le thermostat et les câbles électriques correspondants sont à la charge de l'utilisateur. L'installation doit être faite par un technicien spécialisé.

9. LES SÉCURITÉS

La chaudière est dotée des dispositifs de sécurité suivants :

- **SONDE POUR TEMPÉRATURE FUMÉES**

Elle détecte la présence de la flamme.

- **THERMOSTAT DES PELLETS (ALARME A03)**

Si la température dépasse la valeur de sécurité établie, il arrête immédiatement le fonctionnement de la chaudière. Pour la redémarrer, il faut réinitialiser la sonde uniquement après le refroidissement de la chaudière.

- **THERMOSTAT DE SURTEMPÉRATURE DE LA CHAUDIÈRE (ALARME A18)**

Si la température de l'eau approche de la température de blocage (95 °C), la chaudière s'éteint.

- **SONDE DE TEMPÉRATURE D'EAU (ALARME A17)**

Quand la température de l'eau atteint 80 °C, la chaudière commence à diminuer progressivement sa puissance jusqu'à 85 °C. Si l'on dépasse les 85 °C, une extinction de sécurité a lieu ; la chaudière se rallume quand elle a atteint le bon refroidissement de la structure.

- **SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE**

La chaudière est protégée contre les variations violentes de courant par un fusible général qui se trouve dans le panneau d'alimentation situé à l'arrière de la chaudière. D'autres fusibles pour la protection des cartes électroniques sont situés sur ces dernières.

- **RUPTURE DU VENTILATEUR DES FUMÉES (ALARME A08)**

Si le ventilateur s'arrête, la carte électronique bloque en temps voulu la fourniture des pellets et l'alarme est affichée.

- **RUPTURE DU MOTORÉDUCTEUR (ALARME A11)**

Si le motoréducteur s'arrête, la chaudière continue à fonctionner jusqu'à ce que l'on atteigne le niveau minimum de refroidissement.

- **ABSENCE TEMPORAIRE DE COURANT**

Si, pendant le fonctionnement, une absence de tension électrique se produit, lors du retour de l'alimentation, la chaudière se met en refroidissement, puis se rallume automatiquement.

- **ABSENCE D'ALLUMAGE (ALARME A01)**

Si, pendant la phase d'allumage, aucune flamme ne se développe, la chaudière se met en alarme.

- **FONCTION ANTIGEL**

Si la sonde insérée à l'intérieur de la chaudière détecte une température de l'eau inférieure à 5 °C, la pompe de circulation s'active automatiquement pour éviter le gel de l'installation.

- **FONCTION ANTIBLOCCAGE DE POMPE**

En cas d'inactivité prolongée de la pompe, celle-ci est activée à intervalles périodiques pendant une minute toutes les 24 heures d'inactivité, pour éviter qu'elle ne se bloque.


ATTENTION !

Si la chaudière N'EST PAS utilisée comme indiqué dans le présent manuel, le constructeur décline toute responsabilité pour des dommages qui pourraient survenir aux personnes et aux biens. En outre, il décline toute responsabilité pour des dommages aux personnes et aux biens, causés par le non-respect de toutes les règles indiquées dans le manuel, et en outre :

- **Dans la réalisation de travaux d'entretien, de nettoyage et de réparation, il convient d'adopter toutes les mesures et/ou précautions nécessaires.**
- **Ne pas modifier les dispositifs de sécurité.**
- **Ne pas enlever les dispositifs de sécurité.**
- **Brancher la chaudière à un système d'évacuation des fumées efficace.**
- **Contrôler tout d'abord que l'environnement où elle sera installée est convenablement aéré.**

9.1. Signalisation des alarmes

Si une anomalie de fonctionnement se manifeste, la chaudière entre en phase d'extinction pour alarme et informe l'utilisateur du type de panne survenu par le biais d'un code à 3 chiffres qui reste affiché sur le panneau de commandes de la chaudière (et une brève description du type d'alarme).

Le tableau qui suit décrit les alarmes possibles signalées par la chaudière, associées à la codification respective qui apparaît dans le panneau d'urgence, et donne des suggestions utiles pour résoudre le problème.

INSCRIPTION À L' ÉCRAN	TYPE DE PROBLÈME	SOLUTION
A01	Absence d'allumage du feu	Contrôler le niveau de pellet dans le réservoir. Contrôler que le foyer soit appuyé correctement dans son logement et ne présente pas d'incrustations évidentes de produits imbrûlés ; Contrôler si la bougie d'allumage chauffe.
A02	Extinction anormale du feu	Elle dérive d'une extinction provoquée par une absence de combustible (réservoir vide).
A03	La température du réservoir de pellets dépasse le seuil de sécurité prévu. Surchauffe de la structure	La structure est trop chaude car le produit a fonctionné trop longtemps à la puissance maximale ou bien parce qu'elle est faiblement ventilée ou parce que les ventilateurs d'air sont en panne. Quand la chaudière est suffisamment froide, agir sur le bouton B du panneau de commandes. Une fois l'alarme annulée, on peut rallumer régulièrement la chaudière.
A08	Ventilateur des fumées défectueux	Contrôler le nettoyage du ventilateur de fumées, afin de vérifier si de la saleté le bloque. Si cela ne suffit pas, le ventilateur des fumées est défectueux. Appeler un centre d'assistance agréé pour effectuer le remplacement.

A10	La bougie est défectueuse	Contactez un centre d'assistance agréé pour effectuer le remplacement du composant.
A11	Panne d'alimentation de pellets	Contactez un centre d'assistance agréé pour effectuer le remplacement du composant.
A13	Panne de la carte électronique	Cette alarme intervient en cas de panne de la carte électronique. Contactez un centre d'assistance pour effectuer le remplacement du composant.
A18	Température du réservoir d'eau trop élevée	Cette alarme intervient si l'eau à l'intérieur du système ne circule pas et donc si la température monte. Vérifier et éventuellement débloquer la pompe. Contacter éventuellement un centre d'assistance pour effectuer le remplacement du composant.
Service	Avis d'entretien périodique	Quand, à l'allumage, cette inscription clignotante apparaît, cela signifie que les heures de fonctionnement préétablies avant l'entretien sont terminées, et il faut effectuer un nouvel entretien en contactant un technicien spécialisé RED.

9.2. Sortie de la condition d'alarme

Si une alarme intervient, pour rétablir le fonctionnement normal de la chaudière, appuyer longtemps sur la touche on/off. Après une courte phase visant à vérifier si la cause ayant provoqué l'alarme ne perdure pas, la chaudière sort de l'état d'alarme et peut repartir.

Blocage de la chaudière

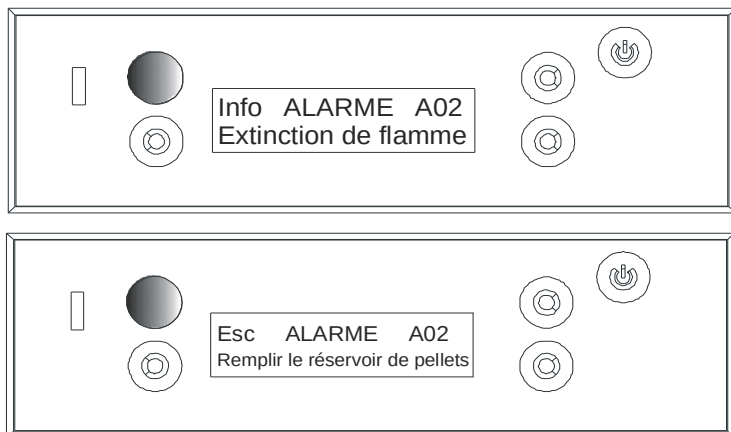
Les causes de blocage mécanique de la chaudière sont les suivantes :

- Extinction anormale du feu (« **A02** »)

COMMENT AGIR :

Si l'alarme « **A02** » s'affiche : la chaudière s'éteint en raison de l'absence de combustible dans la chaudière (réservoir vide). Charger le réservoir de combustible, annuler l'alarme et rallumer la chaudière.

Ce n'est qu'après avoir éliminé de manière permanente la cause du blocage que l'on peut procéder à un nouvel allumage.



Exemple : alarme sur l'écran du panneau de contrôle

10. DÉFAUTS DE FONCTIONNEMENT ET SOLUTIONS

Le présent paragraphe a été conçu pour donner à l'acheteur de notre produit un guide rapide et efficace pour comprendre les éventuels problèmes qui pourraient se présenter au moment de l'utilisation de la Variomatic.

N.	PROBLÈMES	CAUSES	SOLUTIONS
1.	Températures basses dans les locaux chauffés	Puissance thermique insuffisante	Le réglage des paramètres de fonctionnement est nécessaire. Cette opération doit être effectuée par un technicien autorisé
		Température de consigne basse du thermostat de la chaudière	Il est nécessaire d'augmenter le point de consigne du thermostat de la chaudière (jusqu'à 90 °C)
		Basse température de consigne du thermostat ambiant à distance (s'il est branché)	Il est nécessaire d'augmenter le point de consigne du thermostat ambiant.
2.	Températures élevées dans les locaux chauffés	Température de consigne haute du thermostat de la chaudière	Il est nécessaire de diminuer le point de consigne du thermostat de la chaudière (il est conseillé de le maintenir au dessus de 60 °C)
		Température de consigne élevée du thermostat ambiant à distance (s'il est branché)	Il est nécessaire de diminuer le point de consigne du thermostat ambiant.
3.	La chaudière est active mais le processus de combustion ne se vérifie pas	Le signal d'ALLUMAGE n'est pas présent	Il est nécessaire de contrôler l'état du signal de fonctionnement sur les dispositifs suivants : Thermostat ambiant, interrupteur d'ALLUMAGE, thermostat de fonctionnement de la chaudière.
4.	Allumage difficile du combustible	Mauvaise qualité du combustible	Remplacer le combustible, très probablement à cause de la teneur élevée en humidité, qui pourrait s'avérer supérieure à la valeur requise pour le fonctionnement nominal de la chaudière.
5.	Surchauffe d'urgence de la chaudière	Absence de consommation thermique ou réglage incorrect des paramètres de la chaudière ou mauvais fonctionnement de l'installation de chauffage.	Il est nécessaire de vérifier le processus de bon fonctionnement de l'installation de chauffage et éventuellement d'effectuer un réglage correct des paramètres de fonctionnement de la chaudière et/ou des soupapes de contrôle de l'installation. Ces interventions doivent être effectuées par un technicien autorisé. Une fois la chaudière refroidie à température ambiante et que la cause de la surchauffe a été éliminée, dévisser le bouchon de protection du thermostat de surchauffe d'urgence Appuyer sur la tige jusqu'à réinitialiser le thermostat, puis revisser le bouchon. Éteindre, puis rallumer l'interrupteur général d'alimentation puis redémarrer la chaudière.
6.	Allumage du combustible raté	Absence de combustible dans la trémie	La trémie du combustible doit être chargée.
		Absence de combustible dans le brûleur	Il est possible de redémarrer manuellement le fonctionnement de la chaudière.
		Le combustible est présent dans le brûleur mais celui-ci n'est pas allumé, ou bien est totalement brûlé et le processus de combustion s'est éteint (c'est-à-dire qu'il est absent).	Si le chauffage électrique ne fonctionne pas ou est défectueux, il doit être remplacé par un chauffage fonctionnant correctement.

7.	La flamme semble « opaque » et on observe de la fumée à la sortie de la cheminée	Pellets de mauvaise qualité	Il est conseillé de remplacer le combustible, la teneur en humidité étant très probablement supérieure à ce qui est demandé.
		Réglage non optimal des paramètres de fonctionnement	Il est nécessaire d'effectuer un réglage correct des paramètres de fonctionnement de l'appareil pour obtenir un processus de combustion efficace. Le réglage doit être effectué par un technicien autorisé.
8.	Présence de combustible non brûlé dans le bac à cendres	Processus de combustion du combustible inefficace	Il est nécessaire d'effectuer un réglage correct des paramètres de fonctionnement et du débit d'air. Le réglage doit être effectué par un technicien autorisé.
9.	Alarme – absence de nettoyage des cendres	Problème du module de nettoyage des cendres	Il est nécessaire de contacter le centre d'assistance et de faire intervenir un technicien autorisé.
10.	Température élevée des gaz de combustion	Cendres déposées sur les surfaces d'échange thermique de la chaudière, avec une couche résistante à la chaleur, qui diminue donc l'intensité d'échange thermique.	Il est nécessaire de nettoyer minutieusement les surfaces de l'échangeur thermique de la chaudière.
11.	Condensation de vapeur d'eau sur les surfaces de la chambre de combustion	Basse température du flux d'eau en entrée	Il est nécessaire d'effectuer le réglage du paramètre de la température de consigne, qui contrôle la pompe de recyclage de l'installation de chauffage. Régler le point de consigne du thermostat à une valeur minimum de 65 °C.
12.	Des fumées sont émises dans le local de la chaudière après une certaine période d'utilisation	Le ventilateur des fumées est obstrué ou bloqué par des dépôts de cendres volatiles	Il est nécessaire de nettoyer soigneusement l'enveloppe du ventilateur des gaz de combustion
		Absence d'étanchéité du volet de la chambre de combustion et/ou d'une autre conduite des fumées	Il est nécessaire d'effectuer le réglage et le serrage du volet de la chambre de combustion et de tout autre volet. Remplacer éventuellement les garnitures. Ces interventions doivent être effectuées uniquement par un technicien spécialisé.
13.	Autres pannes non décrites précédemment		Il est nécessaire de consulter un technicien autorisé et si possible d'effectuer une intervention d'entretien

11. NETTOYAGE ET ENTRETIEN



Des inspections et entretiens effectués selon les règles de l'art et à intervalles réguliers ainsi que l'utilisation exclusive de pièces de rechange d'origine sont essentiels pour permettre un fonctionnement sans anomalie et garantir une longue durée de la chaudière.

L'entretien de l'appareil est obligatoire conformément aux lois en vigueur et doit être effectué selon une cadence établie par le D.P.R. 412 du 26 août 1993 et modifications successives relativement au type de combustible utilisé et à la puissance de la chaudière.



Toute inspection et tout entretien non effectués peuvent provoquer des dommages matériels et personnels.

C'est pourquoi nous recommandons de stipuler un contrat d'inspection ou d'entretien.

L'inspection sert à déterminer l'état effectif d'un appareil et à le comparer à l'état nominal. Elle s'effectue par le biais d'une mesure, d'un contrôle, d'une observation.

L'entretien est nécessaire pour éliminer éventuellement les différences entre l'état effectif et l'état nominal. Cela se fait habituellement par un nettoyage, un réglage et un éventuel remplacement de pièces individuelles soumises à l'usure.

Ces intervalles d'entretien et leur ampleur sont déterminés par le spécialiste sur la base de l'état de l'appareil avéré dans le cadre de l'inspection.

11.1. Instructions pour l'inspection et pour l'entretien



Afin d'assurer longtemps toutes les fonctions de votre appareil et de ne pas altérer l'état du produit de série homologué, il convient de n'utiliser que des pièces de rechange d'origine RED.

Avant de procéder aux opérations d'entretien, effectuez toujours les opérations ci-après :

- Éteindre la chaudière
- Débrancher l'interrupteur du secteur.
- Fermer les éventuels robinets d'arrêt sur l'amenée et sur le retour du chauffage, ainsi que le robinet d'entrée de l'eau froide.
- Après l'extinction de la chaudière, il faut attendre qu'elle refroidisse.

Il est nécessaire d'attendre que la température de l'eau en circulation dans la chaudière baisse et que les surfaces d'échange de chaleur se soient refroidies, jusqu'à des niveaux de sécurité. À ce stade, la procédure de nettoyage des cendres pourrait commencer.

Après avoir achevé tous les travaux d'entretien, effectuer toujours les opérations ci-après.

- Ouvrir l'amenée et le retour du chauffage, ainsi que le robinet d'entrée de l'eau froide.
- Si nécessaire, rétablir la pression du circuit de chauffage.
- Rebrancher l'appareil au réseau électrique et enclencher l'interrupteur du secteur.
- Contrôler l'étanchéité de l'appareil tant du côté des fumées que du côté de l'eau.
- Purger l'air du circuit de chauffage et rétablir la pression si nécessaire.

11.2. Nettoyage de l'échangeur et du compartiment sous le foyer

Le nettoyage de l'échangeur et du compartiment sous le foyer est une opération simple mais très importante pour toujours maintenir les performances déclarées par RED.

Pour nettoyer l'échangeur interne, suivre dans l'ordre ces opérations simples :

- **Activer la fonction "NETTOYAGE"** – lorsque la chaudière est éteinte, appuyer pendant 2 secondes sur la touche du panneau de commandes mise en évidence sur la figure 14. Cette procédure active le ventilateur de fumées au maximum, afin d'expulser la suie que nous manipulons pendant le nettoyage de l'échangeur.
- **Désactiver la fonction "NETTOYAGE"** en appuyant de nouveau sur la touche du panneau de commande mis en évidence sur la figure 14.

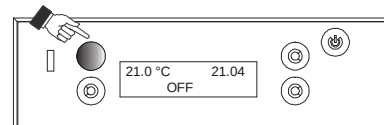


Figure 14 – Fonction "Nettoyage"

11.3. Entretien extraordinaire variomatic

Pour l'entretien extraordinaire, procéder comme suit :

- Durant la saison estivale, tenir fermée la porte de la chaudière.
- Nettoyer la chambre de combustion en utilisant un aspirateur prévu pour la récupération des produits de la combustion.
- Vérifier l'intégrité des garnitures d'étanchéité.
- À la fin de la saison, vider complètement le réservoir de pellets pour éviter qu'ils ne se détériorent avec l'humidité et qu'ils provoquent un mauvais fonctionnement lors du rallumage suivant.
- Effectuer un nettoyage minutieux de la cheminée et du raccord des fumées pour éviter les risques d'incendie.
- Remonter tous les composants en scellant aux points nécessaires avec du silicone résistant aux températures élevées.
- Tous les deux ans, il est nécessaire d'effectuer un nettoyage du ventilateur en acier du ventilateur d'aspiration des fumées et de son logement.
- Vérifier l'intégrité du système de chargement des pellets
- Vérifier le positionnement correct de la résistance d'allumage des pellets.
- Vérifier la précharge du vase d'expansion qui devra être d'environ 1 bar lorsque l'appareil est froid.

11.4. Procédure de nettoyage

11.4.1. *Nettoyage de la cendre sur les surfaces d'échange thermique*

Avant le nettoyage de la cendre, il est nécessaire d'ouvrir le couvercle supérieur du corps de l'échangeur de chaleur.



Dévisser les écrous de fixation et retirer le couvercle de la conduite des gaz de combustion

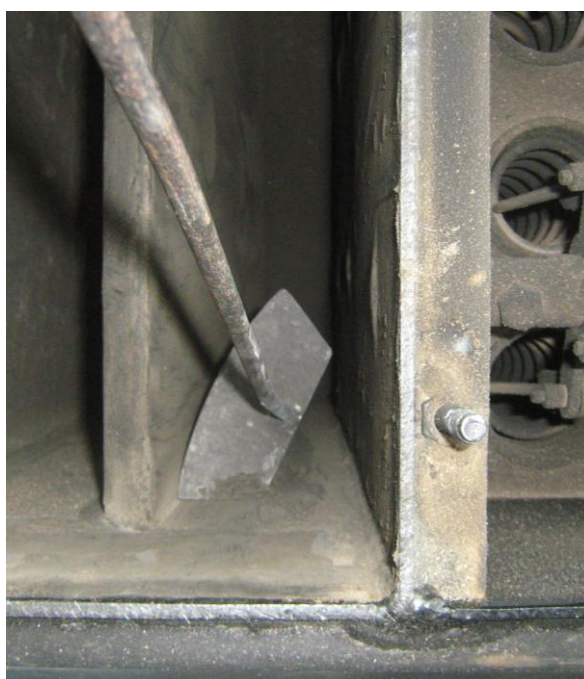
Les écrous de fixation doivent être desserrés et le couvercle de la conduite des gaz de combustion doit être retiré.



Utiliser un outil approprié pour nettoyer (racler) la cendre et le dépôt de résidus de combustion des surfaces internes du corps de la chaudière.

**ATTENTION :**

l'expérience pratique démontre que le raclage de la cendre produit une grande quantité de cendre volatile. Il est donc vivement conseillé de porter un masque de protection des voies respiratoires pour réduire au minimum les problèmes aux poumons et de porter des vêtements appropriés pour éviter les taches

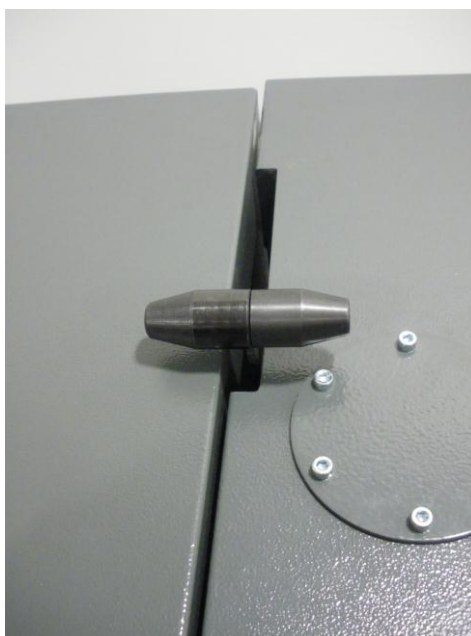


Nettoyer les dépôts de cendre sur la troisième partie de la conduite des gaz de combustion de la chaudière.



La cendre doit être soigneusement nettoyée des parties métalliques (du mécanisme de nettoyage et de l'échangeur de chaleur).

La phase suivante de la procédure de nettoyage consiste à nettoyer les surfaces internes des tuyaux de l'échangeur de chaleur. Cette opération s'effectue avec un mouvement manuel du mécanisme de nettoyage de la cendre dans les tuyaux. Déplacer pour ce faire le levier au sommet de la chaudière.



Détacher le panneau avant extérieur de l'échangeur de chaleur afin de pouvoir accéder au couvercle de la deuxième zone de dépôt des cendres de la chaudière (la zone au-dessus du brûleur et au-dessous des tubes).



Dévisser les écrous de fixation du couvercle qui ferme la zone secondaire de dépôt des cendres de la conduite des gaz de combustion à trois voies de l'échangeur de chaleur. Noter que le couvercle est serré pour empêcher les fuites de gaz de combustion ou le passage de l'air ambiant dans la conduite des gaz de combustion.



EXPLICATION : il est conseillé de positionner la trémie des cendres de manière à permettre de collecter facilement le résidu de cendre.

Nettoyer les résidus de combustion et la cendre déposés dans le brûleur.



ATTENTION :

avant de soulever le couvercle du brûleur, il est nécessaire d'effectuer une vérification de sécurité, c'est-à-dire de vérifier que la température des composants du brûleur est suffisamment basse pour pouvoir les manipuler. Il est vivement conseillé d'adopter des dispositifs de protection individuelle.



EXPLICATION : le couvercle du brûleur est monté sans attaches et aucune fixation n'est utilisée. Il est positionné à l'aide de pivots de blocage spéciaux fixés à la partie inférieure du brûleur sur l'avant.



Après avoir soigneusement nettoyé la grille du brûleur, il est nécessaire de nettoyer la cendre qui se trouve sous la grille.

EXPLICATION : la grille du brûleur est détachée en la soulevant et en la tirant en même temps. Il est possible de rencontrer des difficultés pour détacher la grille en raison de la cendre déposée et à cause des éventuelles déformations des composants. Il est nécessaire de faire très attention durant la procédure de retrait de la grille et de ne pas endommager l'élément de la grille des cendres (il n'est pas nécessaire de forcer excessivement pour retirer la grille).

Élément de la grille des cendres, déplacé en avant et en arrière par un mécanisme spécial.



Retirer la trémie des cendres qui se trouve sur le fond de la chambre de combustion. La cendre refroidie peut être utilisée comme engrais pour le terrain.



Introduction et montage des composants détachés durant la procédure de nettoyage des cendres

La procédure d'introduction doit être suivie dans l'ordre inverse par rapport aux phases décrites auparavant dans le manuel.



Attention !

il est nécessaire de garantir l'étanchéité des couvercles de la conduite des gaz de combustion de la chaudière (le couvercle de la zone secondaire de dépôt des cendres et le couvercle supérieur qui couvre la conduite des gaz de combustion de l'échangeur de chaleur) pour assurer une fiabilité et une efficacité élevées de l'appareil.

11.4.2. *Recommandations et prescriptions*

Il est vivement conseillé d'effectuer la procédure de nettoyage des dépôts de cendre décrite ci-dessus qui garantira une fiabilité et une efficacité élevées de la chaudière. Il est conseillé de nettoyer la cendre de l'appareil au bout d'un mois de fonctionnement, mais il est nécessaire de la nettoyer au moins tous les deux mois, compte tenu du mode de fonctionnement de la chaudière et du contenu de cendres du combustible brut.



Attention !

- Après chaque procédure de nettoyage, la chaudière doit être contrôlée pour vérifier l'enclenchement correct des composants, l'étanchéité des couvercles et la fonctionnalité de la chaudière.
- À la fin de la saison de chauffage, il est nécessaire d'effectuer un nettoyage minutieux des cendres de la chaudière, car les cendres minérales agissent comme un réactif corrosif et réduisent la fiabilité de la chaudière. Il est conseillé d'enlever de la trémie de combustible tous les pellets (ou tout autre combustible utilisé), étant donné que les pellets peuvent absorber l'humidité de l'air ambiant et provoquer l'encrassement du transporteur à vis du combustible, des problèmes d'allumage, etc.

La procédure de nettoyage des cendres décrite ci-dessus est **OBLIGATOIRE** sous peine de déchéance de la garantie. Si les procédures d'entretien de la chaudière et de nettoyage des cendres ne sont pas effectuées, le rendement et la fiabilité des performances de la chaudière peuvent être compromis, des pannes pouvant même se manifester (par exemple encrassement du mécanisme de nettoyage des cendres, obstruction du ventilateur des gaz d'échappement, etc.)



Via La Croce n°8

33074 Vigonovo di Fontanafredda (PN) – ITALIE

Téléphone: +39 0434 / 599599 r.a.

Fax: +39 0434/599598

E-mail : info.red@mcz.it