

Document Technique d'Application

Référence Avis Technique **14/13-1901**

Poêle
Roomheater
Raumheizer

Poêle ou insert à granulés de bois (encore appelés pellets)

Poêles à granulés ATLANTIS et LXE

relevant de la norme

NF EN 14785

Titulaire : CMG (Caminetti Montegrappa S.p.A.)
Via Annibale da Bassano, 7/9
36020 POVE DEL GRAPPA
ITALIE

Tél. : +39.0424.800.500
Fax : +39.0424.800.590
Internet : <http://www.cmgeurope.net>
E-mail : info@cmgeurope.net

Commission chargée de formuler des Avis Techniques
(arrêté du 21 mars 2012)

Groupe Spécialisé n° 14

Installations de génie climatique et installations sanitaires

Vu pour enregistrement le 4 décembre 2013



Secrétariat de la commission des Avis Techniques
CSTB, 84 avenue Jean Jaurès, Champs sur Marne, FR-77447 Marne la Vallée Cedex 2
Tél. : 01 64 68 82 82 - Fax : 01 60 05 70 37 - Internet : www.cstb.fr

Le Groupe Spécialisé n° 14 « Installations de génie climatique et installations sanitaires » de la commission chargée de formuler les Avis Techniques a examiné, le 19 septembre 2013, les poêles à granulés ATLANTIS et LXE présentés par la Société CMG. Le présent Document Technique d'Application, auquel est annexé le Dossier Technique établi par le demandeur, transcrit l'avis formulé par le Groupe Spécialisé n° 14 sur les dispositions de mise en œuvre proposées pour l'utilisation du procédé dans le domaine d'emploi visé et dans les conditions de la France européenne et des départements d'Outre-mer. Il est attaché au Cahier des Prescriptions Techniques Communes suivant : e-cahier du CSTB n° 3708, approuvé par le Groupe Spécialisé n° 14 le 29 mars 2012.

1. Définition succincte

1.1 Description succincte

Les corps de poêles des gammes ATLANTIS et LXE complétés d'habillages définis ci-après sont des poêles automatiques fonctionnant exclusivement aux granulés de bois, à circuit de combustion étanche. Ces poêles peuvent être installés en configuration étanche ou non étanche.

En configuration étanche, l'appareil prélève l'air comburant directement à l'extérieur par un conduit d'amenée d'air et, il est raccordé à un conduit d'évacuation des produits de combustion.

Note : L'installation de l'appareil avec prise d'air dans la pièce n'est pas visée par le présent document.

La diffusion de chaleur est assurée par convection forcée et par rayonnement.

Note : les systèmes de distribution d'air chaud éventuellement associés aux poêles à granulés ne font pas l'objet du présent Document Technique d'Application.

Un système d'évacuation de produits de combustion sous Avis Technique ou Document Technique d'Application et spécialement conçu pour le raccordement de poêles à granulés de bois à circuit de combustion étanche doit être utilisé. Il permet de s'assurer de conditions adéquates pour l'évacuation des gaz brûlés et d'alimentation en air de combustion.

Les corps de poêles ATLANTIS et LXE sont prévus pour être installés dans l'habitat individuel isolé, jumelé ou groupé en bande.

Les corps de poêles ATLANTIS et LXE peuvent être mis en œuvre avec des terminaux concentriques ou séparés, dans les configurations décrites dans le Dossier Technique, en respectant les prescriptions figurant dans l'Avis Technique ou dans le Document Technique d'Application relatif aux conduits d'évacuation des produits de combustion et d'amenée d'air comburant, ainsi que celles figurant dans le Cahier des Prescriptions Techniques Communes n° 3708.

Note : La définition des zones d'implantation du terminal, ainsi que les prescriptions spécifiques de conception et de mise en œuvre du système d'évacuation des produits de combustion en fonction de la position du terminal sont précisées dans le Cahier des Prescriptions Techniques Communes n° 3708.

1.2 Mise sur le marché

Les poêles à granulés font l'objet d'une déclaration de performances établie par le fabricant sur la base de la norme NF EN 14785 : 2006.

Note : la norme NF EN 14785 ne traite pas de l'étanchéité des appareils, ni du fonctionnement des appareils lorsqu'ils sont installés en configuration étanche.

1.3 Identification

Les produits mis sur le marché portent le marquage CE accompagné des informations visées par l'annexe ZA de la norme NF EN 14785 :

- Nom et modèle du poêle.
- Norme de référence.
- Puissance du poêle.
- Type de combustible.
- Rendement énergétique.
- Température des produits de combustion.
- Taux de CO dans les fumées.
- Distance par rapport aux matériaux combustibles.

Le numéro du Document Technique d'Application et le fait que le circuit de combustion du poêle soit étanche sont également précisés sur cette plaque signalétique.

2. AVIS

2.1 Domaine d'emploi accepté

Le domaine d'emploi du Cahier des Prescriptions Techniques Communes n° 3708 concernant :

- les appareils domestiques à convection à granulés de bois à circuit de combustion étanche sous Avis Technique,
- et les systèmes individuels d'amenée d'air comburant et d'évacuation des produits de combustion, sous Avis Technique, raccordés à des appareils domestiques à convection à granulés de bois,

est complété par les dispositions suivantes particulières aux poêles à granulés de bois ATLANTIS et LXE.

2.11 Spécifications particulières liées aux combustibles

Les corps de poêles ATLANTIS et LXE utilisent uniquement les granulés de bois (encore appelés pellets) certifiés EN PLUS-A1, DIN Plus, ONORM ou marqués NF 444 de catégorie "NF Granulés Biocombustibles Bois Qualité Haute Performance" comme combustible. Tout combustible biomasse autre que ces granulés de bois est interdit.

2.12 Spécifications particulières liées aux générateurs

Les corps de poêles ATLANTIS et LXE sont conformes à la norme NF EN 14785.

La température moyenne maximale des produits de combustion en fonctionnement à puissance nominale est égale à 227 °C.

Pour ces poêles à circuit de combustion étanche, l'étanchéité par rapport à la pièce où est installé le poêle est assurée compte tenu des caractéristiques spécifiées au § 2.2 du Dossier Technique.

2.13 Spécifications particulières liées à l'utilisation

Les corps de poêles ATLANTIS et LXE doivent être raccordés à un conduit individuel d'évacuation des produits de combustion, faisant l'objet d'un Avis Technique ou d'un Document Technique d'Application et dont la désignation CE est compatible avec les caractéristiques du poêle.

Le domaine d'emploi de l'Avis Technique ou du Document Technique d'Application vise les poêles à granulés de bois à circuit de combustion étanche.

2.2 Appréciation sur le système

2.21 Aptitude à l'emploi

D'une façon générale, les corps de poêles ATLANTIS et LXE et leurs habillages permettent la réalisation d'installations conformes à la réglementation.

Stabilité

La conception et les dispositions de mise en œuvre de ce système permettent d'assurer sa stabilité sans risque pour le reste de la construction, sous réserve du respect des règles de mise en œuvre du Dossier Technique.

Sécurité de fonctionnement

Les corps de poêles ATLANTIS et LXE et leurs habillages permettent l'installation de poêles propres à assurer la sécurité des usagers sous réserve d'une utilisation normale du système conformément au manuel d'utilisation fourni par le titulaire.

L'utilisation d'un poêle, en configuration étanche (donc avec une aménée d'air comburant directe sur l'extérieur, par conduit), sous réserve du respect des prescriptions du Dossier Technique, constitue une amélioration sensible de la sécurité d'utilisation par rapport aux appareils non étanches, quant au risque de refoulement de produits de combustion dans le logement.

Les configurations intégrant des terminaux horizontaux sont réservées aux constructions existantes.

Les configurations intégrant des terminaux verticaux améliorent la diffusion des produits de combustion dans l'atmosphère.

Protection contre l'incendie

Les éléments constituant les corps de poêles ATLANTIS et LXE et leurs habillages sont réalisés en matériaux incombustibles.

La mise en œuvre du poêle doit respecter les distances de sécurité par rapport aux matériaux combustibles qui figurent dans le manuel d'utilisation et sur sa plaque signalétique.

La mise en œuvre du système d'évacuation des produits de combustion et du conduit d'amenée d'air comburant selon les dispositions prévues dans son Avis Technique ou son Document Technique d'Application permet de respecter la réglementation incendie.

Réglementation sismique

La mise en œuvre des corps de poêles ATLANTIS et LXE et de leurs habillages ne s'oppose pas au respect des exigences du décret n° 2010-1254 du 22 octobre 2010 dans la mesure où aucune exigence n'est requise pour les équipements.

Données environnementales et sanitaires

Il n'existe pas de FDES pour les corps de poêles ATLANTIS et LXE et leurs habillages. Il est rappelé que les FDES n'entrent pas dans le champ d'examen d'aptitude à l'emploi du système.

Réglementation acoustique

Le système n'est pas caractérisé dans le présent Document Technique d'Application en termes de niveau de pression acoustique.

2.22 Durabilité - Entretien

Sous réserve du respect des dispositions prévues par le Cahier des Prescriptions Techniques, la durabilité des installations équipées de corps de poêles ATLANTIS et LXE et de leurs habillages peut être estimée équivalente à celle des ouvrages traditionnels de même nature et de même destination.

L'entretien ne pose pas de problème particulier, et doit être réalisé conformément aux prescriptions du Dossier Technique.

2.23 Fabrication et contrôle de fabrication

La fabrication des corps de poêles ATLANTIS et LXE et de leurs habillages relève de techniques classiques.

Les contrôles de fabrication prévus au Dossier Technique permettent d'assurer une constance de la qualité des éléments constituant les corps de poêles ATLANTIS et LXE.

2.24 Conception et mise en œuvre

Dans les limites d'emploi proposées, la gamme d'accessoires associée aux corps de poêles ATLANTIS et LXE permet une mise en œuvre simple des installations équipées de ces poêles par des entreprises formées pour ces travaux selon le § 7 du Dossier Technique.

2.3 Cahier des Prescriptions Techniques

2.31 Caractéristiques des produits

Les caractéristiques des produits doivent être conformes à celles données dans le Dossier Technique.

2.32 Contrôle

Les contrôles de fabrication prévus dans le Dossier Technique doivent être réalisés par le titulaire.

2.33 Conception et dimensionnement

La conception de l'installation des corps de poêles ATLANTIS et LXE et de leurs habillages doit respecter les prescriptions du Dossier Technique ainsi que celles de l'Avis Technique ou du Document Technique d'Application du système d'évacuation des produits de combustion, notamment en ce qui concerne le choix du poêle, l'amenée d'air comburant et l'évacuation des produits de combustion.

Le dimensionnement de l'installation du poêle avec le système d'évacuation des produits de combustion sera déterminé suivant la norme de calcul NF EN 13384-1 en respectant les dispositions spécifiques décrites dans le Dossier Technique.

2.34 Mise en œuvre

La mise en œuvre des corps de poêles ATLANTIS et LXE et leurs habillages doit être réalisée par une entreprise formée, conformément aux prescriptions du Dossier Technique.

Le poêle doit être installé à une distance minimale des matériaux combustibles conforme aux dispositions figurant dans le manuel d'utilisation et sur sa plaque signalétique.

La mise en œuvre du système d'évacuation des produits de combustion et du conduit d'amenée d'air comburant doit respecter les dispositions prévues dans l'Avis Technique ou le Document Technique d'Application correspondant.

Conclusions

Appréciation globale

L'utilisation du procédé dans le domaine d'emploi proposé est appréciée favorablement.

Validité

Jusqu'au 30 septembre 2016

Pour le Groupe Spécialisé n°14
Le Président
Pierre CAROFF

3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

L'installation de poêles à granulés de bois en configuration étanche (avec prise d'air comburant à l'extérieur par conduit) est considérée comme non traditionnelle et relève de la procédure de Document Technique d'Application. La conception des systèmes d'évacuation des produits de combustion et d'amenée d'air comburant doit respecter les dispositions des Documents Techniques d'Application correspondants.

Dans le cas d'installation de poêles à granulés de bois avec prise d'air comburant dans la pièce, la conception des conduits de fumée doit respecter les dispositions du NF DTU 24.1 pour les conduits de fumée traditionnels et des Documents Techniques d'Application pour les conduits de fumée non traditionnels.

Lorsqu'une distribution d'air chaud est réalisée à partir d'un poêle, objet du présent Document Technique d'Application, le Groupe Spécialisé n°14 rappelle que les conditions de mise en œuvre de cette distribution d'air chaud doivent être visées dans un Avis Technique spécifique.

Dans l'attente de l'intégration du critère d'étanchéité dans le marquage CE, les appareils à granulés de bois sont considérés étanches s'ils respectent un débit de fuite mesuré sous 50 Pa inférieur à :

- 0,25 m³/h par kilowatt (kW) de débit calorifique pour les appareils présentant un débit calorifique inférieur ou égal à 12 kW,
- 3 m³/h pour les appareils présentant un débit calorifique supérieur à 12 kW.

Le Rapporteur du Groupe Spécialisé n°14
Cédric NORMAND

Dossier Technique

établi par le demandeur

A. Description

1. Principe

Les corps de poêles des gammes ATLANTIS et LXE complétés d'habillages définis ci-après sont des poêles automatiques fonctionnant exclusivement aux granulés de bois, à circuit de combustion étanche.

Ces poêles peuvent être installés en configuration étanche ou non étanche.

En configuration étanche, l'appareil prélève l'air comburant directement à l'extérieur par un conduit d'amenée d'air et il est raccordé à un conduit d'évacuation des produits de combustion.

Note : L'installation de l'appareil avec prise d'air dans la pièce n'est pas visée par le présent document.

La diffusion de chaleur est assurée par convection forcée et par rayonnement.

Note : Les systèmes de distribution d'air chaud éventuellement associés aux poêles à granulés ne font pas l'objet du présent Dossier Technique.

Un système d'évacuation de produits de combustion sous Avis Technique ou Document Technique d'Application et spécialement conçu pour le raccordement de poêles à granulés de bois à circuit de combustion étanche doit être utilisé et permet de s'assurer de conditions adéquates pour l'évacuation des gaz brûlés et l'alimentation en air de combustion.

Les corps de poêles ATLANTIS et LXE et leurs habillages sont prévus pour être installés dans l'habitat individuel isolé, jumelé ou groupé en bande.

Les corps de poêles ATLANTIS et LXE et leurs habillages peuvent être mis en œuvre dans les configurations indiquées dans le tableau ci-dessous, avec des terminaux concentriques ou séparés, en respectant les prescriptions figurant dans l'Avis Technique ou dans le Document Technique d'Application relatif aux conduits d'évacuation des produits de combustion et d'amenée d'air comburant, ainsi que celles figurant dans le Cahier des Prescriptions Techniques Communes n°3708. En cas de prescriptions divergentes entre ces textes, les exigences du présent Document Technique d'Application prévalent.

Configurations d'installation du terminal ⁽¹⁾		Configurations des systèmes EVAPDC ⁽²⁾	Types ⁽³⁾
Terminal concentrique	Horizontale Zone 3	-Conduits systèmes concentriques (AAC + EVAPDC) -Terminal concentrique horizontal	C ₁
	Verticale Zone 1 ou 2	-Conduits systèmes concentriques (AAC + EVAPDC) -Terminal concentrique vertical	C ₃
	Verticale en rénovation Zone 1 (ou 2)	- Raccordement concentrique (AAC + EVAPDC) - Tubage pour EVAPDC et espace annulaire pour AAC - Terminal concentrique vertical	C ₉
Terminal séparé	Verticale Zone 1 ou 2	- Raccordement concentrique "lame d'air", conduit SP ou isolé CI ⁽⁴⁾ - EVAPDC : CC "lame d'air" ou CI et terminal vertical - AAC : Conduit et terminal façade	C ₅
	Verticale en rénovation Zone 1 (ou 2)	- Raccordement SP - EVAPDC : tubage - AAC : Conduit et terminal façade	C ₅

⁽¹⁾ Zone 1 : conduit dont la position du débouché est conforme à l'arrêté du 22/10/1969
Zone 2 : terminal en toiture, hors zone 1
Zone 3 : terminal en façade

⁽²⁾ EVAPDC : Evacuation des produits de combustion
AAC : Amenée d'air comburant
SP : simple paroi, CC : conduit concentrique, CI : conduit isolé

⁽³⁾ Les typologies d'installation sont définies par analogie à celles existantes pour les appareils à gaz, telles que défini dans le CEN TR 1749 : mai 2010

⁽⁴⁾ Les conduits isolés sont les seuls types de conduits autorisés en situation extérieure

Les configurations verticales (zones 1 et 2) sont autorisées jusqu'à 8 m de hauteur pour des conduits concentriques de diamètre 80 /130.

Les configurations intégrant des terminaux horizontaux sont réservées aux constructions existantes.

2. Poêles à granulés ATLANTIS ET LXE

2.1 Généralités

Un poêle complet est constitué du corps de poêle ATLANTIS ou LXE et d'un habillage. Les corps de poêle ne sont jamais vendus ni installés seuls.

Les poêles à granulés ATLANTIS et LXE sont des appareils automatiques utilisant exclusivement du granulé de bois comme combustible, et qui comportent un circuit de combustion étanche. Le schéma de principe en figure 1 détaille les différents organes des appareils de type ATLANTIS et LXE.

Les gammes LXE et ATLANTIS sont identiques sauf en ce qui concerne le panneau de commande : fixe pour LXE et inclinable pour ATLANTIS.

Leurs principaux composants et caractéristiques sont les suivants :

- Un réservoir intégré qui constitue la réserve de granulés correspondant à plusieurs heures d'autonomie selon le régime d'utilisation.
- Une vis d'alimentation de type vis sans fin prélève les granulés en fond de réservoir et alimente le brûleur de la chambre de combustion par gravité au travers d'une goulotte, celle-ci créant une rupture dans la chaîne d'alimentation en combustible pour une sécurité anti-retour de feu vers le réservoir.
- Une bougie d'allumage est intégrée dans un conduit d'amenée d'air à proximité du brûleur.
- Le granulé est brûlé dans le brûleur puis réduit en cendres qui tombent dans le cendrier.
- L'apport d'air comburant est assisté par un ventilateur d'extraction situé en aval de la chambre de combustion. L'air comburant est prélevé à l'extérieur, via un conduit d'alimentation raccordé sur la prise d'air, situé à l'arrière du poêle.
- Les produits de combustion sont rejetés dans le conduit d'évacuation des produits de combustion.
- Un ventilateur assure la diffusion de l'air de convection qui est propulsé hors du poêle en partie frontale ou canalisé dans deux conduits d'air raccordés sur l'arrière du poêle.
- Plusieurs sondes dont une sonde de température des fumées, et une sonde d'ambiance (qui peut être remplacée par la sonde intégrée dans la radiocommande).
- L'ensemble est piloté par une carte électronique de manière à assurer la combustion la plus performante en fonction de la demande de chaleur. Le fonctionnement du poêle vise à délivrer exactement la quantité de combustible nécessaire et suffisante en fournissant le volume d'air requis pour obtenir une combustion optimisée. Pour cela, un système automatique de réglage de la combustion KCC (Kit Contrôle de la Combustion) régule la vitesse de l'extracteur des fumées.

La sécurité du poêle est assurée par :

- Un pressostat de sécurité connecté à la sortie de l'extracteur de fumées. Il réagit à une surpression en cas de résistance à l'évacuation. En cas de conduit de fumée partiellement ou totalement bouché, le pressostat arrête l'alimentation des granulés, le poêle se met en arrêt, et affiche un message d'erreur : « Pressostat ».
- La sonde de température des fumées évoquée ci-avant et un capteur de température ("thermostat de sécurité") situé sur la paroi arrière de la chambre de combustion juste avant la paroi du réservoir de granulé. En cas de température trop élevée, le poêle coupe l'alimentation des granulés, se met en arrêt, et affiche un message d'erreur : « Thermostat ».
- Deux capteurs d'ouverture, l'un pour la porte du poêle, l'autre pour le couvercle du réservoir, qui coupent l'alimentation des granulés. Le poêle se met alors en arrêt, et affiche le message d'erreur correspondant : « Porte » ou « Couvercle ».

Les habillages du corps de poêle ATLANTIS ou LXE sont constitués des éléments décoratifs (panneaux latéraux, dessus de poêle, éléments fixes de façade) et de la porte (voir figure 2), caractérisés par :

- un système modulaire qui s'adapte sur le corps de poêle sans modification de ce dernier,

- les corps de poêles ATLANTIS et LXE et leurs habillages bénéficient du marquage CE (voir liste des habillages tableau 2),
- un nettoyage de la face interne de la vitre par un rideau d'air canalisé à partir de la prise d'amenée d'air comburant. Les portes avec double vitrage ont la vitre intérieure avec les mêmes distances et dimensions que les modèles à simple vitrage.

Les poêles répondent aux exigences du règlement produit de la construction, de la directive basse tension pour la sécurité électrique et de la directive CEM pour la compatibilité électromagnétique. Ils sont conformes à la norme NF EN 14785 et ont été testés dans un laboratoire notifié pour obtenir leur marquage CE.

Les performances et caractéristiques générales de fonctionnement des corps de poêles de type ATLANTIS et LXE sont données dans le tableau 1.

2.2 Etanchéité des poêles

Le débit de fuite des corps des poêles ATLANTIS et LXE, mesuré sous 50 Pa, est inférieur à :

- 0,25 m³/h par kilowatt (kW) de débit calorifique pour les appareils présentant un débit calorifique inférieur ou égal à 12 kW,
- 3 m³/h pour les appareils présentant un débit calorifique supérieur à 12 kW.

Le poêle est conforme à l'exigence d'étanchéité de la norme NF EN 613 "Appareils de chauffage indépendants à convection utilisant les combustibles gazeux" retenue dans l'attente de la publication d'une norme spécifique relative aux poêles à granulés de bois à circuit de combustion étanche.

2.3 Combustible

Les corps de poêles ATLANTIS et LXE sont prévus pour brûler des granulés de bois certifiés EN PLUS-A1, DIN Plus, ÖNORM ou marqués NF 444 de catégorie "NF Granulés Biocombustibles Bois Qualité Haute Performance". Tout combustible biomasse autre que ces granulés de bois est interdit.

Des ajustements de réglage de combustion sont possibles sur l'appareil pour s'adapter aux variations des caractéristiques de combustibles dans leur plage de tolérance autorisée dans les référentiels de certification.

Chez l'utilisateur le combustible granulé doit être entreposé dans un endroit sec à l'abri de l'humidité.

De plus, à chaque fin de saison de chauffe, le réservoir de stockage dans le poêle doit être vidé et nettoyé. Des nouveaux granulés devront être introduits dans le poêle pour le redémarrage en début de saison de chauffe.

3. Fabrication et contrôles

3.1 Fabrication

Les corps de poêles à granulés de bois ATLANTIS et LXE et leurs habillages sont conçus, fabriqués et assemblés par CMG sur le site de Pove del Grappa (Italie).

Les constituants électriques et électroniques sont développés et dimensionnés spécifiquement pour ces appareils. Ils sont fabriqués en sous-traitance.

3.2 Contrôles

3.2.1 Matières premières et composants

Les matières premières utilisées pour la fabrication sont principalement la fonte, l'acier, le verre, l'acier inoxydable, l'acier galvanisé, la céramique.

Les constituants électroniques et électriques sont vérifiés en contrôle d'entrée par prélèvement et sont testés fonctionnellement et unitairement lors du contrôle final sur produit fini (chaîne de montage).

3.2.2 Produits finis

Les contrôles de production (FPC) sont réalisés selon les prescriptions de la norme NF EN 14785.

Une notice d'installation, d'emploi et d'entretien est jointe à chaque corps de poêle et décrit les caractéristiques, l'installation, les règles de sécurité, le fonctionnement de l'appareil et son entretien.

Une autre notice décrit la mise en place de chaque habillage.

Les appareils sont contrôlés fonctionnellement et de façon unitaire pour l'étanchéité, et en fin de ligne d'assemblage avant emballage pour la sécurité électrique.

3.3 Marquage

Les produits mis sur le marché portent une plaque signalétique avec le marquage CE accompagné des informations visées par l'annexe ZA de la norme NF EN 14785 (cf. figures 3 et 4) :

- Nom et modèle du poêle.
- Norme de référence.

- Puissance du poêle.
- Type de combustible.
- Rendement énergétique.
- Température des produits de combustion.
- Taux de CO dans les fumées à une teneur de 13 % d'oxygène.
- Distance par rapport aux matériaux combustibles.

Le numéro du présent Document Technique d'Application et le fait que le circuit de combustion du poêle à granulés de bois soit étanche sont également précisés sur cette plaque signalétique.

4. Dimensionnement et Conception du système

4.1 Dimensionnement

Les conduits d'évacuation des produits de combustion associés sont des conduits spécialement conçus pour les poêles à granulés de bois à circuit de combustion étanche et doivent être conformes à leur Avis Technique ou leur Document Technique d'Application spécifique.

Le dimensionnement de l'installation du poêle avec le système d'évacuation des produits de combustion doit être déterminé suivant la norme de calcul NF EN 13384-1 et en respectant les dispositions décrites dans le Cahier des Prescriptions Techniques Communes n°3708 et dans le paragraphe 4.2 ci après.

Les caractéristiques suivantes du poêle doivent être utilisées :

- Puissance.
- Rendement.
- Taux de CO₂.
- T° fumées.
- Débit de fumée.
- Dépression à la buse P_w.

4.2 Règles de conception générales

Les règles de conception générales doivent respecter les dispositions du Cahier des Prescriptions Techniques Communes n°3708 concernant :

- les appareils domestiques à convection à granulés de bois à circuit de combustion étanche sous Avis Technique,
- et les systèmes individuels d'amenée d'air comburant et d'évacuation des produits de combustion, sous Avis Technique, raccordés à des appareils domestiques à convection à granulés de bois.

De plus :

a) Local où est situé l'appareil

Il est interdit d'installer le poêle dans les salles d'eau, WC et chambres à coucher.

b) Conduits d'amenée d'air comburant

Lors de la mise en place d'un poêle à circuit de combustion étanche, il est obligatoire de le raccorder à un conduit de prise d'air comburant sur l'extérieur.

Cette prise d'air peut être réalisée avec un conduit concentrique ou non de la façon suivante :

- En situation concentrique, par le conduit extérieur du conduit concentrique, de diamètre minimum de 80/125 mm,
- En situation séparée, par un conduit raccordé sur l'extérieur en respectant les dimensions précisées dans la notice d'installation de l'appareil.

Dans le cas d'une prise d'air extérieure en configuration séparée, l'extrémité du terminal d'amenée d'air doit être équipée d'un dispositif prévu pour empêcher la pénétration des oiseaux, rongeurs ou insectes, avec un maillage (espace libre de passage de l'air) supérieur à 3 mm, et qui conserve à minima la section totale de passage d'air indiquée dans la notice d'installation.

Note : lors de la réalisation de l'amenée d'air comburant, l'installateur doit mettre en œuvre un manchon garantissant l'intégrité de l'isolation de l'habitation, afin qu'il n'y ait pas de mise en circulation d'air dans l'enveloppe isolante de la construction.

c) Conduit d'évacuation des produits de combustion

L'évacuation des produits de combustion est réalisée conformément aux prescriptions de l'Avis Technique ou du Document Technique d'Application du conduit d'évacuation des produits de combustion dont le domaine d'emploi vise les poêles à granulés de bois à circuit de combustion étanche.

Le diamètre du conduit doit être supérieur ou égal au diamètre de la buse du poêle (soit 80 mm).

En configuration horizontale (terminal en zone 3), une longueur verticale est imposée à l'intérieur du logement entre la buse de sortie

du poêle et la traversée du mur. Elle doit être supérieure à 1,50 m.

d) Position des terminaux

L'Avis Technique ou le Document Technique d'Application du conduit d'évacuation des produits de combustion et le Cahier des Prescriptions Techniques Communes n° 3708 donnent des prescriptions spécifiques de conception et de mise en œuvre du système.

5. Mise en œuvre du système

5.1 Généralités

Les distances minimales de sécurité du poêle par rapport aux matériaux combustibles présents dans les éléments de la construction (murs, plafond, sol) figurent dans la notice d'installation du poêle et sur la plaque signalétique, et doivent être respectées.

Les distances de sécurité aux matériaux combustibles du conduit d'évacuation des produits de combustion doivent être respectées conformément à son Avis Technique ou son Document Technique d'Application.

5.2 Raccordement du conduit d'évacuation des produits de combustion

Le raccordement sur le poêle est effectué directement ou au moyen d'un adaptateur pour appareil étanche adapté au diamètre de la buse (soit 80 mm).

Le mode de raccordement et l'adaptateur éventuel sont validés par le fabricant du poêle.

5.3 Plaque signalétique

La plaque signalétique (cf. figures 3 et 4) est fixée sur l'appareil et mentionne que le poêle à granulés de bois est à circuit de combustion étanche.

6. Mise en service et entretien

Lors de la mise en service, l'installateur doit impérativement montrer au client le mode d'utilisation de l'appareil et effectuer avec lui un cycle de démarrage complet. Il doit également expliquer les modes de défaillances possibles et la manière de les résoudre en s'aidant de la notice d'emploi et d'entretien.

A cette occasion, une fiche de mise en service (cf. figure 5) comprenant les différentes phases doit être renseignée par l'installateur et signée par le client. Ce document permet de suivre les différentes installations et prendre des mesures correctives dans le suivi des prestataires (formation).

L'installateur doit également informer l'utilisateur des opérations d'entretien en distinguant celles qu'il devra réaliser lui-même de celles qu'il devra confier à un prestataire qualifié.

Ces opérations d'entretien de poêles à granulés, régulières à réaliser par l'utilisateur ou périodiques à réaliser par un prestataire qualifié, sont détaillées en figure 6.

L'entretien régulier de l'appareil comporte notamment les opérations suivantes :

- le décentrage,
- le nettoyage de la vitre,
- le nettoyage de l'appareil.

L'entretien de l'installation et le ramonage doivent être conformes aux prescriptions de l'arrêté CO du 23/02/09 et du RSDT.

7. Distribution et formation

Les corps de poêles à granulés de bois ATLANTIS et LXE et leurs habillages, du groupe CMG, sont distribués en France par un réseau de revendeurs-installateurs.

La société CMG n'autorise pas l'installation de ses poêles par des particuliers.

Les poêles sont installés par ce réseau de revendeurs-installateurs, qui sont qualifiés et formés. La société CMG assure la formation de l'ensemble de son réseau. Les revendeurs-installateurs qui débutent une collaboration avec CMG suivent une formation d'abord technique-commerciale et ensuite exclusivement technique relative à l'installation, au fonctionnement, au réglage, à la maintenance et au dépannage.

Au moins une fois par an, il y a une actualisation de la formation et de la documentation.

B. Résultats expérimentaux

Les essais suivants ont été réalisés sur les corps de poêles :

- Essais de marquage CE selon NF EN 14785 (notamment respect des exigences de la norme en matière de rendement et de rejets

CO) réalisés par le TUV Rheinland Energie und Umwelt GmbH suivant le rapport initial n° K 868 2012 T1 (pour LXE) et l'extension n° K 873 2012 Z1 (pour ATLANTIS) du 04/02/2013.

- Essais de fonctionnement des poêles pour les différentes conditions d'évacuation des produits de combustion et test d'étanchéité réalisés au CERIC suivant le rapport d'essai n° 1518 le 17/07/2013.

C. Références

C1. Données environnementales et sanitaires¹

Les corps de poêles à granulés ATLANTIS et LXE et leurs habillages ne font pas l'objet d'une Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES).

Les données issues des FDES ont pour objet de servir au calcul des impacts environnementaux des ouvrages dans lesquels les produits (ou procédés) visés sont susceptibles d'être intégrés.

C2. Autres références

Depuis avril 2013, CMG a commercialisé quelques unités de poêles à granulés de bois ATLANTIS et LXE.

¹ Non examinées par le groupe spécialisé dans le cadre de cet avis

Tableaux et figures du Dossier Technique

Tableau 1 – Caractéristiques des corps de poêles ATLANTIS ET LXE

Type de corps de poêle à granulés	Puissance (kW)	Rendement (%)	Taux de CO (à 13% O ₂) (%)	Taux de CO ₂ (%)	Débit de fumée (g/s)	Température moyenne des fumées (°C)	Tirage minimum requis à la buse "P _w " (Pa)
ATLANTIS 6 LXE 6	Nominale : 6	88,6	0,02	6,76	6,6	138,7	0
ATLANTIS 9 LXE 9	Nominale : 9,2	87,5	0,01	8,78	8,0	180,2	0
ATLANTIS 12 LXE 12	Nominale : 12,4	85,3	0,02	10,1	9,8	227,3	0
Tous les modèles ci-dessus	Réduite : 2,6	90,7	0,06	4,83	3,9	91,9	0

Tableau 2 – Liste des habillages ATLANTIS ET LXE

Habillages ATLANTIS/LXE	PORTE FOYER	DESSUS	PARTIE FRONTALE	COTES
CLASSIC XW	FONTE	ACIER + CERAMIQUE	ACIER	ACIER + CERAMIQUE
DUAL XW	FONTE	ACIER + CERAMIQUE	ACIER	ACIER + CERAMIQUE
STEEL XW	FONTE	ACIER	ACIER	ACIER
LINEA Pellet XW	ACIER	ACIER	ACIER	ACIER
ICONA XW	ACIER	ACIER	ACIER	ACIER
VIDEO XW	ACIER	ACIER	ACIER + CERAMIQUE	ACIER
MONDE XW	ACIER	ACIER	ACIER	ACIER
ILE XW	ACIER	ACIER + CERAMIQUE	ACIER	ACIER
TILE XW	ACIER	ACIER	ACIER + CERAMIQUE	ACIER
IRON XW	ACIER	ACIER	ACIER	ACIER
RING XW	ACIER	ACIER	ACIER	ACIER
TOUR XW	ACIER	ACIER + CERAMIQUE	ACIER	ACIER

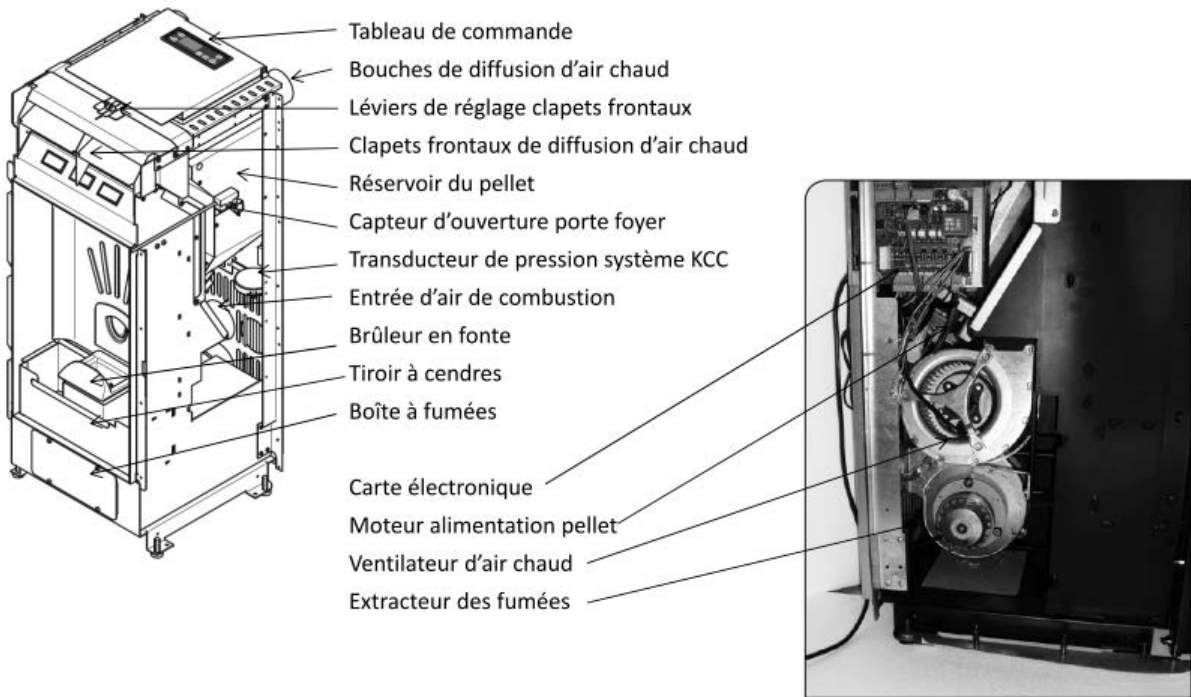


Figure 1 – Description d'un corps de poêle ATLANTIS ou LXE

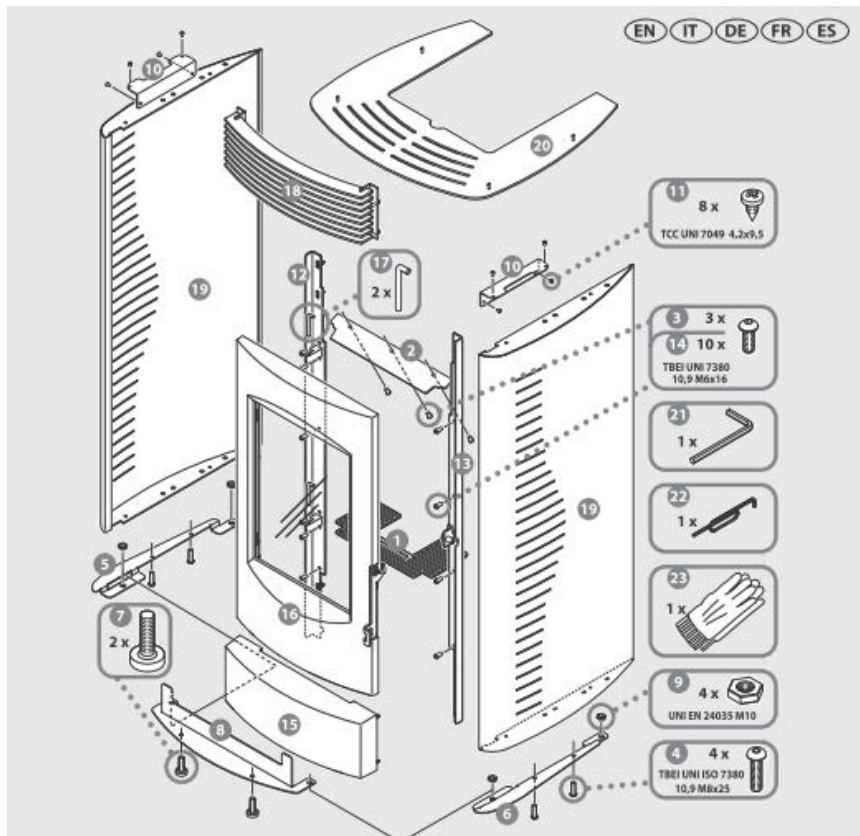


Figure 2 – Exemple de description d'un d'habillage "STEEL" pour corps de poêle ATLANTIS ou LXE

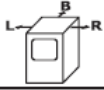
CE 13	15a B-VG	EN 14785:2006	I-36020 POVE DEL GR. (VI) ITALY		
			<input type="checkbox"/> 1. ATLANTIS 6 <input type="checkbox"/> 2. ATLANTIS 9 <input type="checkbox"/> 3. ATLANTIS 12		
N = P.T. Nominale / Nominal T. O. / NW Leistung / P.T. Nominale R = P.T. Minimale / Minimum T. O. / Min. Leistung / P.T. Ridotta			1	2	3
Potenza Termica / Thermal Output WL=Wärmeleistung / Potenza Termica		N R	6,0 2,6	9,2 2,6	12,4 2,6
Emission CO (mesure à 13% Oxygène) / CO emission (at 13% oxygen) CO Emission (bei 13% Sauerstoff) / CO misurato (al 13% di ossigeno)		N R	0,02 0,05	0,01 0,05	0,02 0,05
Rendimento / Efficiency / Wirkungsgrad / Rendimento		N R	88,6 90,6	87,4 90,6	85,3 90,6
Apport énergétique / Heating Input / Energie-Input / Potenza Ingresso		N R	6,8 2,9	10,5 2,9	14,6 2,9
Température fumées / Flue gas temperature Abgastemperatur / Temperatura dei fumi		N R	138,7 91,9	180,2 91,9	227,3 91,9
Puissance électrique nominale / Nominal electrical output Elektrische Nennleistung / Potenza elettrica nominale				460	W
Tensione nominale / Nominal voltage / Nennspannung / Tensione nominale				230	V
Fréquence nominale / Nominal frequency / Nennfrequenz / Frequenza nominale				50	Hz
Combustible / Fuel / Brennstoff / Combustibile		GRANULÉS DE BOIS / WOODPELLET HOLZPELLET / PELLETTI DI LEGNO			
Distance minimum des matériaux inflammables Minimum distance from inflammable materials Mindestabstand zu brennbaren Materialien Distanza minima da materiali infiammabili				R = 400	mm
				L = 400	mm
				B = 200	mm
<p>LIRE ET SUIVRE LES INSTRUCTIONS D'EMPLOI / READ AND FOLLOW THE USE INSTRUCTIONS BEDIENUNGSANLEITUNGEN LESEN UND BEACHTEN / LEGGERE E SEGUIRE LE ISTRUZIONI D'USO UTILISER SEULEMENT LES COMBUSTIBLES RECOMMANDÉS / USE RECOMMENDED FUELS ONLY AUSSCHLIEßLICH EMPFOHLENE BRENNSTOFFE VERWENDEN / USARE SOLO COMBUSTIBILI RACCOMANDATI CET APPAREIL NE PEUT PAS ÊTRE UTILISÉ SUR UN CONDUIT DE FUMÉE À USAGE COLLECTIF / THIS APPLIANCE CANNOT BE USED ON A MULTI-FLUE CHIMNEY / DAS GERÄT DARF NICHT AN MEHRFACHBELEGTEM SCHORNSTEIN ANGESCHLOSSEN WERDEN / QUESTO APPARECCHIO NON PUÒ ESSERE USATO SU CANNA FUMARIA CONDIVISA</p>					
TPOLOGIE DE POSE / INSTALLATION TPOLOGIE EINBAU TPOLOGIE / TIPOLOGIA DI INSTALLAZIONE		FC _{S2x}			
Poêle à granulés de bois à circuit de combustion étanche Pellet burning stove with airtight combustion circuit Pelletofen mit luftdichtem Verbrennungskreis Stufa a pellet con circuito di combustione ermetico		FRANCE DTA 14/13-1XXX			
0953109009C_01					

Figure 3 – Plaque signalétique du corps de poêle ATLANTIS

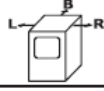
CE 13	15a B-VG	EN 14785:2006	I-36020 POVE DEL GR. (VI) - ITALY		
			<input type="checkbox"/> 1. LXE6 <input type="checkbox"/> 2. LXE9 <input type="checkbox"/> 3. LXE12		
N = P.T. Nominale / Nominal T. O. / NW Leistung / P.T. Nominale R = P.T. Ridotta / Minimum T. O. / Min. Leistung / P.T. Minimale			1	2	3
Potenza Termica / Thermal Output WL=Wärmeleistung / Potenza Termica		N R	6,0 2,6	9,2 2,6	12,4 2,6
CO misurato (al 13% di ossigeno) / CO emission (at 13% oxygen) CO Emission (bei 13% Sauerstoff) / Emission CO (mesure à 13% Oxygène)		N R	0,02 0,05	0,01 0,05	0,02 0,05
Rendimento / Efficiency / Wirkungsgrad / Rendement		N R	88,6 90,6	87,4 90,6	85,3 90,6
Potenza Ingresso / Heating Input / Energie-Input / Apport énergétique		N R	6,8 2,9	10,5 2,9	14,6 2,9
Temperatura dei fumi / Flue gas temperature Abgastemperatur / Température fumées		N R	138,7 91,9	180,2 91,9	227,3 91,9
Potenza elettrica nominale / Nominal electrical output Elektrische Nennleistung / Potenza elettrica nominale				460	W
Tensione nominale / Nominal voltage / Nennspannung / Tensione nominale				230	V
Fréquence nominale / Nominal frequency / Nennfrequenz / Frequenza nominale				50	Hz
Combustibile / Fuel / Brennstoff / combustibile		PELLET DI LEGNO / WOODPELLET HOLZPELLET / GRANULÉS DE BOIS			
Distanza minima da materiali infiammabili Minimum distance from inflammable materials Mindestabstand zu brennbaren Materialien Distanza minima des matériaux inflammables				R = 400	mm
				L = 400	mm
				B = 200	mm
<p>LEGGERE E SEGUIRE LE ISTRUZIONI D'USO / READ AND FOLLOW THE USE INSTRUCTIONS BEDIENUNGSANLEITUNGEN LESEN UND BEACHTEN / LIRE ET SUIVRE LES INSTRUCTIONS D'EMPLOI USARE SOLO COMBUSTIBILI RACCOMANDATI / USE RECOMMENDED FUELS ONLY / AUSSCHLIEßLICH EMPFOHLENE BRENNSTOFFE VERWENDEN / UTILISER SEULEMENT LES COMBUSTIBLES RECOMMANDÉS QUESTO APPARECCHIO NON PUÒ ESSERE USATO SU CANNA FUMARIA CONDIVISA / THIS APPLIANCE CANNOT BE USED ON A MULTI-FLUE CHIMNEY / DAS GERÄT DARF NICHT AN MEHRFACHBELEGTEM SCHORNSTEIN ANGESCHLOSSEN WERDEN / CET APPAREIL NE PEUT PAS ÊTRE UTILISÉ SUR UN CONDUIT DE FUMÉE À USAGE COLLECTIF</p>					
TPOLOGIA DI INSTALLAZIONE / INSTALLATION TPOLOGIE EINBAU TPOLOGIE / TPOLOGIE DE POSE		FC _{S2x}			
Stufa a pellet con circuito di combustione ermetico Pellet burning stove with airtight combustion circuit Pelletofen mit luftdichtem Verbrennungskreis Poêle à granulés de bois à circuit de combustion étanche		FRANCE DTA 14/13-1XXX			
0953109009_01					

Figure 4 – Plaque signalétique du corps de poêle LXE



FICHE DE MISE EN FONCTION

Date de renseignement de cette fiche : / /		Date d'installation : / /	
UTILISATEUR :	REVENDEUR :	INSTALLATEUR :	
Coordonnées :	Coordonnées :	Coordonnées :	
Modèle :		N° de série :	

CONTROLES EFFECTUES

Distances du poêle aux matériaux combustibles	Conformes (cf plaque signalétique ou notice)	OUI	NON	Commentaire :
Distances du conduit de raccordement (ou conduit concentrique) aux matériaux combustibles	Correctes (conformes au DTU 24.1 ou au DTA)	OUI	NON	Commentaire :
Conduit d'évacuation des produits de combustion	Hauteur ? Diamètre ? Distance matériaux combustibles ? Classes ?			
Amenée d'air comburant OBLIGATOIRE	Présente, section et maillage conformes	OUI	NON	Commentaire :
Thermostat ambiance raccordé au poêle	Conforme (cf notice)	OUI	NON	Commentaire :
Paramètres de réglage du poêle	Confirmés	OUI	NON	Corrigés :

GRANULES DE BOIS

Marque granulés :	Feuillus ou résineux ?	Certification (encercler ci-dessous) :			
		NF Biocombustible	DIN+	EN+	ONORM

EXPLICATIONS DONNEES A L'UTILISATEUR

Le client soussigné reconnaît avoir été correctement informé sur l'utilisation et le fonctionnement de l'appareil.
 Le client reconnaît que l'allumage et l'extinction de l'appareil lui ont été expliqués, et qu'une mise à feu a été effectuée.
 Le client soussigné reconnaît avoir été sensibilisé à l'utilisation de combustibles de qualité, et conservés dans un endroit sec.
 Le client reconnaît que le réglage et la programmation de l'appareil lui ont été expliqués.
 Le client reconnaît que les opérations de nettoyage lui ont été montrées (foyer, échangeur, tiroir à cendres).
 Le client reconnaît avoir été informé sur la maintenance obligatoire de l'appareil et l'obligation de ramonage du conduit 2 fois/an dont une fois en saison de chauffe, conformément au Règlement Sanitaire Départemental.
 Le client reconnaît avoir reçu la notice de l'appareil en français.
 Le client reconnaît avoir eu les conditions de garantie.

Observations

Signature Utilisateur	Signature Installateur	Signature Service Technique

Figure 5 – Fiche de mise en service

**TABLE D'ENTRETIEN**

U : opérations à exécuter par l'utilisateur de l'appareil

ST : opérations à exécuter par le Service Technique lors de l'entretien annuel

DESCRIPTIF DE L'OPERATION	2/3 fois par semaine	Tous les 500 kg de granulés utilisés	1 fois/an
Nettoyage de la vitre	U		ST
Nettoyage du foyer	U		ST
Vidage du cendrier (sur modèle équipé)	U		ST
Démontage et nettoyage du brasero	U		ST
Débouchage des orifices (aspiration et écouvillon)	U		
Aspiration des cendres sous le brasero	U		
Démontage de la plaque de fond		U	ST
Nettoyage de l'échangeur (derrière la plaque de fond) avec écouvillon		U	ST
Nettoyage de la boîte à fumées dessous de la chambre de combustion		U	ST
Nettoyage et aspiration du Té et des conduits d'évacuation		U	ST
Contrôle de la bougie			ST
Contrôle du pressostat de sécurité			ST
Contrôle de la platine électronique			ST
Contrôle des sondes			ST
Nettoyage des ventilateurs			ST
Aspiration et dépoussiérage de la partie technique du poêle			ST
Contrôle des joints d'étanchéité (porte foyer, couvercle réservoir, vitre, boîte à fumées)			ST
Vérifier et modifier si nécessaire le programmeur			ST
Mise en route du poêle pour vérification du parfait fonctionnement			ST
Réglage, si nécessaire, du paramètre de combustion (PREDEFINITION)			ST
Etalonnage, si nécessaire, du KCC			ST

Figure 6 – tableau d'entretien