

Document Technique d'Application

Référence Avis Technique **14.2/19-2282_V2**

Annule et remplace le Document Technique d'Application 14.2/19-2282_V1

*Poêle ou insert à granulés
de bois
Roomheater fired by wood
pellets*

Poêles étanches à granulés THERMOROSSI

Relevant de la norme

NF EN 14785

Titulaire : THERMOROSSI SpA
Via Grumolo, 4
IT-36011 Arsiero (VI) Italie
Tél. : +39 0445 741310
Fax : +39 0445 741657
E-mail : export@thermorossi.com
Internet : www.thermorossi.fr

Groupe Spécialisé n° 14.2

Equipements / Installations de combustion

Publié le 21 février 2020



Commission chargée de formuler des Avis Techniques et Documents Techniques
d'Application

(arrêté du 21 mars 2012)

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 - Internet : www.ccfat.fr

Le Groupe Spécialisé n° 14.2 « Equipements / Installations de combustion » de la Commission Chargée de formuler les Avis Techniques a examiné, le 13 décembre 2019, les poêles étanches à granulés THERMOROSSI présentés par la société THERMOROSSI SpA. Il a formulé, sur ce procédé, le Document Technique d'Application ci-après, qui annule et remplace le Document Technique d'Application 14.2/19-2282_V1. L'Avis a été formulé pour les utilisations en France métropolitaine et dans les DOM. Il est attaché au Cahier des Prescriptions Techniques communes suivant : e-cahier du CSTB n° 3708 V2 approuvé par le Groupe Spécialisé n° 14.2 le 30 mars 2016.

1. Définition succincte

1.1 Description succincte

Les poêles étanches THERMOROSSI sont des poêles automatiques à granulés de bois naturel, à circuit de combustion étanche. Leurs chambres de combustion et leurs caractéristiques sont présentées dans les tableaux 1 et 2 du Dossier Technique. La dénomination des chambres de combustion des poêles étanches THERMOROSSI comporte la lettre E pour spécifier que le poêle est étanche. La diffusion de la chaleur est assurée par convection forcée ou naturelle, sélectionnable par l'utilisateur, et par rayonnement.

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

Un système d'amenée d'air comburant et d'évacuation des produits de combustion conçu pour le raccordement de poêles à granulés de bois à circuit de combustion étanche et sous Document Technique d'Application doit être utilisé, ce qui permet de s'assurer de conditions adéquates pour l'alimentation en air comburant et l'évacuation des produits de combustion.

Les poêles étanches THERMOROSSI sont installés en configuration étanche : chaque appareil prélève l'air comburant directement à l'extérieur par un conduit d'amenée d'air comburant et est raccordé à un conduit d'évacuation des produits de combustion.

Note : le présent Document Technique d'Application ne vise pas les cas où :

- l'appareil à combustion prélève l'air comburant dans le local où il est situé ;
- l'appareil, muni d'un buselot d'air comburant, est raccordé directement en air comburant, mais n'est pas raccordé à un système d'évacuation des produits de combustion titulaire d'un Document Technique d'Application pour une « installation étanche » selon la définition indiquée au paragraphe 1 du Cahier des Prescriptions Techniques communes n° 3708 V2.

Dans ces deux cas, il convient d'appliquer les dispositions du NF DTU 24.1 P1.

Les poêles étanches THERMOROSSI sont prévus pour être installés dans l'habitat individuel isolé, jumelé ou groupé en bande.

Ils peuvent être mis en œuvre avec des conduits et terminaux concentriques ou séparés, conformément au Dossier Technique (tableau 3), en respectant les prescriptions figurant dans le Document Technique d'Application relatif au système d'amenée d'air comburant et d'évacuation des produits de combustion, ainsi que celles figurant dans le Cahier des Prescriptions Techniques communes n° 3708 V2. En cas de prescriptions divergentes entre ces textes, les exigences du présent Document Technique d'Application prévalent.

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 V2.

1.2 Mise sur le marché

En application du Règlement Produits de la Construction (UE) n° 305/2011, les poêles étanches THERMOROSSI font l'objet de déclarations de performances établies par le fabricant sur la base de la norme NF EN 14785 : 2006. Les produits conformes à ces déclarations de performances sont identifiés par le marquage CE.

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 une plaque signalétique avec le marquage CE accompagné des informations visées par l'annexe ZA de la norme NF EN 14785 :

- Marque commerciale et chambre de combustion

- Norme de référence
- Puissance du poêle
- Type de combustible
- Rendement énergétique
- Température des fumées
- Taux de CO dans les fumées
- Distances aux matériaux combustibles

Le numéro du 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.

2. AVIS

2.1 Domaine d'emploi accepté

Le domaine d'emploi du Cahier des Prescriptions Techniques communes n° 3708 V2 concernant :

- les appareils étanches à granulés de bois 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 étanches à granulés de bois,

est complété par les dispositions suivantes particulières aux poêles étanches THERMOROSSI.

2.1.1 Spécifications particulières liées aux combustibles

Les poêles étanches THERMOROSSI utilisent uniquement, comme combustible, des granulés de bois naturel à base de sciure (encore appelés pellets) certifiés de classe A1 selon la norme ISO 17225-2 (ENplus-A1, DIN Plus ou NF 444 de catégorie "NF Granulés Biocombustibles Bois Qualité Haute Performance"). Tout combustible biomasse autre que ces granulés de bois est interdit.

Ces dispositions doivent être précisées dans la notice d'installation et d'utilisation de chaque poêle.

2.1.2 Spécifications particulières liées aux générateurs

Les poêles étanches THERMOROSSI sont conformes à la norme NF EN 14785.

La température moyenne des produits de combustion en fonctionnement à puissance nominale est inférieure à 152°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 paragraphe 2.2 du Dossier Technique.

2.1.3 Spécifications particulières liées à l'utilisation

Les poêles étanches THERMOROSSI doivent être raccordés à un conduit individuel d'amenée d'air comburant et à un conduit individuel d'évacuation des produits de combustion, faisant l'objet d'un Document Technique d'Application et dont la désignation est compatible avec les caractéristiques du poêle.

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

L'évacuation des produits de combustion doit se faire par la sortie arrière de l'appareil, qui doit être raccordée à un té, situé en pied du conduit de fumée vertical, sauf pour la chambre de combustion QUADRO11EVOE qui dispose d'une sortie verticale des fumées concentrique avec un té intégré à l'appareil.

2.2 Appréciation sur le système

2.2.1 Satisfaction aux lois et règlements en vigueur et autres qualités d'aptitude à l'emploi

D'une façon générale, les poêles étanches THERMOROSSI permettent la réalisation d'installations conformes à la réglementation.

Stabilité

La conception et les dispositions de mise en œuvre de ces poêles permettent d'assurer leur 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 poêles étanches THERMOROSSI permettent une installation propre à assurer la sécurité des usagers sous réserve d'une utilisation normale du poêle conformément à sa notice d'installation et d'utilisation fournie par le titulaire et à sa plaque signalétique.

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 réalisées depuis plus de 3 ans, comme cela est considéré dans le Cahier des Prescriptions Techniques communes n° 3708 V2 (pour les habitations neuves, et celles de moins de 3 ans, un terminal vertical doit être mis en place).

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

Protection contre l'incendie

La mise en œuvre d'un poêle étanche THERMOROSSI doit respecter les distances de sécurité par rapport aux matériaux combustibles qui figurent dans sa notice d'installation et d'utilisation et sur sa plaque signalétique.

La mise en œuvre du système d'aménée d'air comburant et d'évacuation des produits de combustion selon les dispositions prévues dans son Document Technique d'Application permet de respecter la réglementation visant le risque d'incendie.

Réglementation sismique

La mise en œuvre des poêles étanches THERMOROSSI 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

Les poêles étanches THERMOROSSI ne disposent d'aucune déclaration environnementale (DE) et ne peuvent donc revendiquer aucune performance environnementale particulière. Il est rappelé que les DE n'entrent pas dans le champ d'examen d'aptitude à l'emploi des poêles étanches THERMOROSSI.

Aspects sanitaires

Le présent avis est formulé au regard de l'engagement écrit du titulaire de respecter la réglementation, et notamment l'ensemble des obligations réglementaires relatives aux produits pouvant contenir des substances dangereuses, pour leur fabrication, leur intégration dans les ouvrages du domaine d'emploi accepté et l'exploitation de ceux-ci. Le contrôle des informations et déclarations délivrées en application des réglementations en vigueur n'entre pas dans le champ du présent avis. Le titulaire du présent avis conserve l'entière responsabilité de ces informations et déclarations.

Réglementation acoustique

Les poêles étanches THERMOROSSI ne sont pas évalués dans le présent Document Technique d'Application en termes de niveau acoustique.

2.22 Durabilité - Entretien

La durabilité des installations équipées de poêles étanches THERMOROSSI 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 contrôles de fabrication

La fabrication des poêles étanches THERMOROSSI relève de techniques classiques.

Cet avis est formulé en prenant en compte les contrôles et modes de vérification de fabrication décrits dans le Dossier Technique.

2.24 Conception et mise en œuvre

Dans les limites d'emploi proposées, la gamme d'accessoires associée aux poêles étanches THERMOROSSI permet une mise en œuvre dans les cas courants d'installations équipées de ces poêles par des entreprises formées pour ces travaux selon le paragraphe 7 du Dossier Technique.

2.3 Prescriptions Techniques

2.31 Caractéristiques des produits

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

2.32 Contrôles

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 poêles étanches THERMOROSSI doit respecter les prescriptions du Dossier Technique ainsi que celles du Document Technique d'Application du système d'aménée d'air comburant et d'évacuation des produits de combustion, notamment en ce qui concerne le choix du poêle et la section des conduits d'aménée d'air comburant et d'évacuation des produits de combustion.

Le dimensionnement de l'installation du poêle avec le système d'aménée d'air comburant et d'évacuation des produits de combustion sera déterminé suivant la norme de calcul NF EN 13384-1+A1 en respectant les dispositions spécifiques décrites dans le Dossier Technique.

Dans le cas où le dimensionnement est réalisé en ambiance humide (W) au nominal, une évacuation des condensats doit être mise en place, sauf pour la chambre de combustion QUADRO11EVOE qui dispose d'une sortie verticale des fumées concentrique avec un té intégré à l'appareil.

2.34 Mise en œuvre

La mise en œuvre des poêles étanches THERMOROSSI doit être réalisée par une entreprise formée, conformément aux prescriptions figurant dans le Dossier Technique.

Le poêle doit être installé à une distance minimale des matériaux combustibles conforme aux dispositions figurant sur sa notice d'installation et d'utilisation et sur sa plaque signalétique. Les distances de sécurité du conduit d'évacuation des produits de combustion doivent également être respectées.

L'évacuation des produits de combustion doit se faire par la sortie arrière de l'appareil, qui doit être raccordée à un té, situé en pied du conduit de fumée vertical, sauf pour la chambre de combustion QUADRO11EVOE qui dispose d'une sortie verticale des fumées concentrique avec un té intégré à l'appareil.

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

L'installateur doit respecter la notice d'installation et d'utilisation et informer l'utilisateur sur la nature du combustible à utiliser.

2.35 Entretien

L'entretien et le ramonage doivent être réalisés selon les dispositions spécifiques indiquées au Dossier Technique.

Pour la chambre de combustion QUADRO11EVOE qui dispose d'une sortie verticale des fumées concentrique, l'entretien et le ramonage doivent être réalisés par l'accès à la boîte à suie interne au poêle. Ils doivent être effectués selon les dispositions spécifiques indiquées au Dossier Technique et nécessitent le remplacement du joint d'étanchéité de la trappe permettant l'accès à l'intérieur du circuit d'évacuation des produits de combustion.

Conclusions

Appréciation globale

L'utilisation du procédé dans le domaine d'emploi accepté (cf. paragraphe 2.1) est appréciée favorablement.

Validité

A compter de la date de publication présente en première page et jusqu'au 31 janvier 2025.

*Pour le Groupe Spécialisé n° 14.2
Le Président*

3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

Ce Document Technique d'Application est une révision partielle sous forme de version consolidée du Document Technique d'Application 14/19-2282_V1. Cette version consolidée prend en compte l'ajout des chambres de combustion PAIRPLUS13E et QUADRO11EVOE.

Lorsqu'une distribution d'air chaud est réalisée à partir d'un poêle, objet du présent Document Technique d'Application, le Groupe Spécialisé n° 14.2 rappelle que les conditions de mise en œuvre de cette distribution d'air chaud ne sont pas visées dans le présent Document Technique d'Application.

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'amenée d'air comburant et d'évacuation des produits de combustion doit respecter les dispositions des Documents Techniques d'Application correspondants.

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.

Une attention particulière doit être apportée lors de la mise en œuvre des poêles associés à la chambre de combustion QUADRO11EVOE, qui disposent d'une sortie des fumées verticale concentrique. Ces poêles étant conçus pour être installés à proximité d'un mur, il convient de s'assurer du respect de la distance de sécurité à l'arrière de l'appareil et du respect de la distance de sécurité à l'arrière du conduit d'évacuation des produits de combustion.

Le Rapporteur du Groupe Spécialisé n° 14.2

Dossier Technique

établi par le demandeur

A. Description

1. Principe

Les poêles étanches THERMOROSSI sont des poêles automatiques à granulés de bois naturel, à circuit de combustion étanche. Leurs chambres de combustion et leurs caractéristiques sont présentées dans les tableaux 1 et 2. La dénomination des chambres de combustion des poêles étanches THERMOROSSI comporte la lettre E pour spécifier que le poêle est étanche.

La diffusion de la chaleur est assurée par convection forcée ou naturelle, sélectionnable par l'utilisateur, et par rayonnement.

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

Un système d'amenée d'air comburant et d'évacuation des produits de combustion conçu pour le raccordement de poêles à granulés de bois à circuit de combustion étanche et sous Document Technique d'Application doit être utilisé, ce qui permet de s'assurer de conditions adéquates pour l'alimentation en air comburant et l'évacuation des produits de combustion.

Les poêles étanches THERMOROSSI sont installés en configuration étanche : chaque appareil prélève l'air comburant directement à l'extérieur par un conduit d'amenée d'air comburant et est raccordé à un conduit d'évacuation des produits de combustion.

Note : le présent Document Technique d'Application ne vise pas les cas où :

- l'appareil à combustion prélève l'air comburant dans le local où il est situé ;
- l'appareil, muni d'un buselot d'air comburant, est raccordé directement en air comburant, mais n'est pas raccordé à un système d'évacuation des produits de combustion titulaire d'un Document Technique d'Application pour une « installation étanche » selon la définition indiquée au paragraphe 1 du Cahier des Prescriptions Techniques communes n° 3708 V2.

Dans ces deux cas, il convient d'appliquer les dispositions du NF DTU 24.1 P1.

Les poêles étanches THERMOROSSI sont prévus pour être installés dans l'habitat individuel isolé, jumelé ou groupé en bande.

Ils peuvent être mis en œuvre dans les configurations indiquées dans le tableau 3, avec des conduits et terminaux concentriques ou séparés, en respectant les prescriptions figurant dans le Document Technique d'Application relatif au système d'amenée d'air comburant et d'évacuation des produits de combustion, ainsi que celles figurant dans le Cahier des Prescriptions Techniques communes n° 3708 V2. En cas de prescriptions divergentes entre ces textes, les exigences du présent Document Technique d'Application prévalent.

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 V2.

Les configurations intégrant des terminaux horizontaux sont réservées aux constructions existantes. Les bâtiments sont considérés existants lorsqu'ils ont été réalisés depuis plus de 3 ans. Pour les habitations neuves, et celles de moins de 3 ans, un terminal vertical doit être mis en place.

2. Poêles étanches THERMOROSSI

2.1 Généralités

Les poêles étanches THERMOROSSI sont des appareils automatiques utilisant exclusivement des granulés de bois naturel comme combustible, et comportant un circuit de combustion étanche.

Les figures 1a à 1d présentent les différents organes de ces appareils (les lettres utilisées dans la description ci-dessous font référence à ces figures) :

- Réservoir étanche de stockage du combustible granulé (A).
- Système d'alimentation du combustible par vis sans fin (B).
- Brasier (C) en fonte perforé pour permettre le passage de l'air comburant primaire et secondaire.

- Résistance électrique d'allumage (D).
- Buse étanche d'entrée air comburant (E).
- Tiroir à cendres amovible (F).
- Compartiment des cendres de l'échangeur (O).
- Ventilateur d'évacuation des fumées (G) situé en aval de la chambre de combustion et permettant l'apport d'air comburant ainsi que l'évacuation des produits de combustion.
- Amenée d'air comburant à l'arrière de l'appareil (E).
- Buse d'évacuation des fumées (H).
- Ventilateur de chauffage (I) assurant la diffusion d'air chaud via un échangeur de chaleur (P) par convection dans le local où l'appareil est installé ; l'air de convection est propulsé avec une température maximum de 135°C.
- Pressostat de sécurité (J) positionné en amont du ventilateur d'évacuation des fumées (G) : il permet de vérifier que la dépression minimum à l'intérieur de la chambre de combustion ne passe pas en dessous de 10 Pa.

Dans le cas contraire, le motoréducteur (O) du système d'alimentation en combustible est coupé et le poêle est mis en arrêt.

- Thermostat de sécurité à réarmement manuel (K) actionnant l'arrêt du motoréducteur (O) du système d'alimentation en combustible et du fonctionnement du poêle dès lors que la température de 125°C sous la vis-sans-fin de chargement du pellet (B) est dépassée.

Cela permet d'éviter la surchauffe du réservoir au-dessus de la température maximale de 85°C.

- Panneau de commandes électronique (L) permettant de faire fonctionner le poêle en mode manuel ou automatique :
 - En programmation hebdomadaire ;
 - En régulation.
- Les poêles sont équipés de plusieurs sondes :
 - Thermocouple qui mesure la température des fumées (M) ;
 - Thermostat de protection auxiliaire (N) du réservoir de stockage du combustible granulé, qui accélère le ventilateur de chauffage (I) pour réduire la température dans l'appareil en cas de surchauffe.

Les poêles répondent aux exigences du Règlement Produits 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 et font l'objet de déclarations de performances (DoP) établies par le fabricant. Les numéros de ces DoP sont reportés dans le tableau 5.

Les performances et caractéristiques générales de fonctionnement des poêles étanches THERMOROSSI sont mentionnées dans les tableaux 1 et 2.

2.2 Etanchéité des poêles

Le débit de fuite des poêles étanches THERMOROSSI, 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.

Les poêles sont conformes 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 poêles étanches THERMOROSSI sont prévus pour brûler des granulés de bois naturel à base de sciure (encore appelés "pellets") certifiés de classe A1 selon la norme ISO 17225-2 (ENplus-A1, DIN Plus ou 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 réglages de combustion sont possibles sur l'appareil pour s'adapter aux variations de caractéristiques des combustibles dans leur plage de tolérance autorisée dans le référentiel de certification.

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

poêle doit être vidé et nettoyé à chaque fin de saison de chauffe. Du combustible neuf doit être introduit dans le poêle pour le redémarrage en début de saison de chauffe.

3. Fabrication, contrôles, marquage, DoP et notice

3.1 Fabrication

Les poêles étanches THERMOROSSI sont fabriqués par l'entreprise THERMOROSSI SpA dans ses usines (Arsiero (VI), 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 la fonte, l'acier, l'acier inoxydable, l'acier galvanisé, l'aluminium extrudé, le verre trempé et vitrocéramique, des matériaux réfractaires, la céramique et la pierre ollaire.

Les composants électroniques et électriques sont vérifiés en contrôle d'entrée par prélèvement et sont testés fonctionnellement et unitairement lors du contrôle final sur produit fini.

3.2.2 Produits finis

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

A la fin de la production, les poêles sont contrôlés selon les tests de sécurité électrique prévus par les normes EN 60335-1 et EN 60335-2-102. D'autres tests de fonctionnement avec combustion sont également effectués pour vérifier le bon fonctionnement des composants électriques et des composants de sécurité. Ces tests sont effectués à la fin de la ligne d'assemblage. Les chambres de combustion des appareils sont nettoyées avant l'emballage.

Un test d'étanchéité est également réalisé à l'issue du processus de fabrication.

3.3 Marquage

Les produits mis sur le marché portent une plaque signalétique (cf. figure 5) avec le marquage CE accompagné des informations visées par l'annexe ZA de la norme NF EN 14785 :

- Marque commerciale et chambre de combustion
- Norme de référence
- Puissance du poêle
- Type de combustible
- Rendement énergétique
- Température des fumées
- Taux de CO dans les fumées
- Distances par rapport aux matériaux combustibles

Le numéro du 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. La dénomination de la chambre de combustion comporte la lettre E pour spécifier que le poêle est étanche.

Une étiquette supplémentaire est apposée par l'installateur à proximité de la plaque signalétique précisant le nom et le numéro de série de l'habillage.

3.4 Déclarations de performances (DoP)

Les produits mis sur le marché font l'objet de déclarations de performances (DoP) établies par le fabricant. Les numéros de ces DoP sont détaillés dans le tableau 5.

3.5 Notice

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

La notice précise le type de combustible qui doit être utilisé : granulés de bois naturel à base de sciure (encore appelés "pellets") certifiés de classe A1 selon la norme ISO 17225-2 (ENplus-A1, DIN Plus ou NF 444 de catégorie "NF Granulés Biocombustibles Bois Qualité Haute Performance"). Tout combustible biomasse autre que ces granulés de bois est interdit.

4. Dimensionnement et conception du système

4.1 Dimensionnement

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

Le dimensionnement de l'installation du poêle avec le système d'amenée d'air comburant et d'évacuation des produits de combustion doit être déterminé suivant la norme de calcul NF EN 13384-1+A1 et en respectant les dispositions décrites dans le Cahier des Prescriptions Techniques communes n° 3708 V2 et dans le paragraphe 4.2 ci-après.

Les caractéristiques suivantes du poêle (cf. tableaux 1 et 2) doivent être utilisées :

- Puissance
- Rendement
- Taux de CO₂
- Température moyenne des fumées
- Débit massique des fumées
- Tirage minimal requis à la buse P_w

Les tableaux 1 et 2 précisent la perte de charge de l'alimentation en air "P_a" (Pa) à respecter lors du dimensionnement de l'installation du poêle avec le système d'amenée d'air comburant et d'évacuation des produits de combustion selon la norme de calcul NF EN 13384-1+A1 (en plus du respect des autres critères de dimensionnement de cette norme).

4.2 Règles de conception générales

Les règles de conception générales doivent respecter les dispositions du Cahier des Prescriptions Techniques communes n° 3708 V2 concernant :

- les appareils étanches à granulés de bois 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 étanches à granulés de bois.

De plus :

a) Local où est situé l'appareil

Il est interdit d'installer le poêle dans les salles de bain et WC. Il est également interdit d'installer l'appareil dans un espace non ventilé.

b) Conduit d'amenée d'air comburant

La prise d'air comburant sur l'extérieur est réalisée selon l'une des configurations suivantes :

- En situation concentrique, par le conduit extérieur du conduit concentrique, de diamètre minimum 80/125 mm, en respectant les préconisations du Document Technique d'Application relatif au système d'amenée d'air comburant et d'évacuation des produits de combustion et en respectant les recommandations données dans la notice d'installation et d'utilisation de l'appareil.
- En situation séparée, par un conduit raccordé sur l'extérieur, de diamètre minimum 50 mm pour les chambres de combustion POP6E, POP8E et PAIRPLUS13E et 40 mm pour la chambre de combustion PAIR11E, en respectant les préconisations du Document Technique d'Application relatif au système d'amenée d'air comburant et d'évacuation des produits de combustion et en respectant les recommandations données dans la notice d'installation et d'utilisation de l'appareil.

Dans le cas d'une prise d'air comburant en configuration séparée, l'extrémité du terminal d'amenée d'air comburant doit être équipée d'un dispositif prévu pour empêcher la pénétration des oiseaux et des rongeurs, tout en conservant la section libre de passage d'air.

Dans le cas de la chambre de combustion QUADRO11EVOE l'amenée d'air comburant est au-dessus de l'appareil (configuration concentrique). Pour cette chambre de combustion, le système d'évacuation intégré est constitué d'une sortie verticale des fumées (cf. figure 4).

Note : lors de la réalisation d'une amenée d'air comburant en configuration séparée, l'installateur doit mettre en œuvre, dans la traversée de la paroi extérieure, un manchon garantissant l'intégrité et l'étanchéité à l'air de la paroi traversée.

c) Conduit d'évacuation des produits de combustion

L'évacuation des produits de combustion est réalisée conformément aux prescriptions du Document Technique d'Application du système d'amenée d'air comburant et d'évacuation des produits de combustion dont le domaine d'emploi vise les poêles étanches à granulés de bois.

L'évacuation des produits de combustion doit se faire par la sortie

arrière de l'appareil, qui doit être raccordée à un té, situé en pied du conduit de fumée vertical, ou par la sortie sur le dessus dans le cas de la chambre de combustion QUADRO11EVOE.

Le diamètre du conduit doit être supérieur ou égal au diamètre de la buse du poêle, c'est-à-dire 80 mm.

En configuration avec terminal horizontal, une longueur verticale est imposée à l'intérieur de la pièce où se trouve l'appareil entre la buse de sortie du poêle et la traversée du mur. Elle doit être supérieure à 1,50 m, excepté pour la chambre de combustion QUADRO11EVOE pour laquelle la hauteur minimale doit être de 0,60 m.

d) Position des terminaux

Le Document Technique d'Application du système d'amenée d'air comburant et d'évacuation des produits de combustion et le Cahier des Prescriptions Techniques communes n° 3708 V2 donnent des prescriptions spécifiques de conception et de mise en œuvre des terminaux.

Les poêles étanches THERMOROSSI sont prévus pour fonctionner avec des terminaux dont le taux de recirculation moyen des fumées est inférieur ou égal à 10 %.

Note : les terminaux décrits dans les Documents Techniques d'Application des systèmes d'amenée d'air comburant et d'évacuation des produits de combustion respectent ce taux de recirculation maximal, sauf dispositions spécifiques indiquées dans le Document Technique d'Application correspondant.

5. Mise en œuvre du système

5.1 Généralités

La mise en œuvre d'un poêle étanche THERMOROSSI doit être effectuée conformément aux indications de la notice d'installation et d'utilisation correspondante.

L'appareil doit être placé sur un plancher qui puisse le supporter.

Les distances de sécurité du poêle par rapport aux matériaux combustibles présents dans les éléments de la construction (mur, plafond, sol) figurent dans la notice d'installation et d'utilisation du poêle et sur la plaque signalétique (cf. figure 5) et doivent être respectées.

La distance de sécurité du conduit d'évacuation des produits de combustion doit être respectée conformément à son Document Technique d'Application.

5.2 Raccordement du système d'amenée d'air comburant et d'évacuation des produits de combustion

Le raccordement du conduit d'amenée d'air comburant sur le poêle est effectué, si nécessaire, au moyen d'un adaptateur pour appareil étanche adapté au diamètre du buselot d'amenée d'air, c'est-à-dire 50 mm pour les chambres de combustion POP6E, POP8E et PAIRPLUS13E et 40 mm pour la chambre de combustion PAIR11E.

De même, le raccordement du conduit d'évacuation des produits de combustion est effectué, si nécessaire, au moyen d'un adaptateur pour appareil étanche adapté au diamètre de la buse d'évacuation des produits de combustion, c'est-à-dire 80 mm.

Pour la chambre de combustion QUADRO11EVOE, le raccordement du conduit d'amenée d'air comburant et d'évacuation des produits de combustion est effectué, si nécessaire, au moyen d'un adaptateur pour appareil étanche adapté au diamètre de la buse concentrique, c'est-à-dire 80/125 mm.

Ces adaptateurs sont produits et commercialisés par le fabricant du système d'amenée d'air comburant et d'évacuation des produits de combustion. Le principe de raccordement (direct, ou au moyen d'un adaptateur) est validé par la société THERMOROSSI SpA.

Le système d'amenée d'air comburant et d'évacuation des produits de combustion est installé conformément aux prescriptions de son Document Technique d'Application.

5.3 Plaque signalétique

La plaque signalétique (cf. figure 5) est fixée sur l'appareil et mentionne, notamment, que le poêle est à circuit de combustion étanche.

Une étiquette supplémentaire est apposée à proximité de la plaque signalétique précisant le nom et le numéro de série de l'habillage (cf. figure 6).

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 expliquer les défaillances possibles et la manière d'y remédier en s'aidant de la notice d'installation et d'utilisation.

L'installateur doit vérifier que les réglages sont adaptés à la configuration dans laquelle le poêle est mis en œuvre, et les adapter, si

nécessaire.

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 dans la notice d'installation et d'utilisation de l'appareil.

L'installateur doit également informer l'utilisateur sur le type de combustible à utiliser.

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.

La récupération des suies et des éventuels condensats pour la chambre de combustion QUADRO11EVOE se fait directement dans la boîte à suies intégrée à l'appareil. Après les opérations de ramonage et d'entretien, il est nécessaire de remplacer le joint d'étanchéité de la trappe permettant l'accès à l'intérieur du circuit d'évacuation des produits de combustion.

7. Distribution et formation

Les poêles étanches THERMOROSSI sont distribués en France soit par des revendeurs, des installateurs et des distributeurs indépendants sélectionnés par la société THERMOROSSI SpA. (Grossistes Chauffage/Sanitaire/Electricité), soit par des revendeurs spécialisés de cheminées et de poêles à bois et granulés (atriers).

La société THERMOROSSI SpA n'autorise pas l'installation de ses poêles par les particuliers eux-mêmes.

La société THERMOROSSI SpA assure la formation de l'ensemble de son réseau. Elle organise périodiquement des formations destinées aux installateurs, sur le fonctionnement et la pose de ses produits.

Les installateurs doivent disposer d'un niveau de compétence professionnelle conforme à l'annexe IV de la directive 2009/28/CE.

B. Résultats expérimentaux

Les essais suivants ont été réalisés sur les poêles :

- Essais de marquage CE selon la norme NF EN 14785 (notamment respect des exigences de la norme en matière de rendement et de rejets CO) et reportés dans le tableau 5.
- Essais d'étanchéité réalisés sous 50 Pa et reportés dans le tableau 5.
- Essais de fonctionnement pour différentes conditions d'évacuation des produits de combustion et reportés dans le tableau 5.

C. Références

C1. Données environnementales¹

Les poêles étanches THERMOROSSI ne font pas l'objet d'une Déclaration Environnementale (DE). Ils ne peuvent donc revendiquer aucune performance environnementale particulière.

Les données issues des DE ont notamment 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 mars 2019, la société THERMOROSSI SpA a commercialisé 121 poêles à granulés de bois POP en France (dont 29 poêles POP6E et POP8E « type étanche » THERMOROSSI).

Depuis juin 2016, la société THERMOROSSI SpA a commercialisé 253 poêles à granulés de bois PAIRPLUS13 en France (dont aucun poêle PAIRPLUS13E « type étanche » THERMOROSSI)

Depuis mars 2014, la société THERMOROSSI SpA a commercialisé 1946 poêles à granulés de bois PAIR11 en France (dont aucun poêle PAIR11E « type étanche » THERMOROSSI).

Depuis novembre 2012, la société THERMOROSSI SpA a commercialisé 1015 poêles à granulés de bois ECOQUADRO11 et 81 poêles à granulés de bois QUADRO11EVO en France (dont aucun poêle QUADRO11EVOE « type étanche » THERMOROSSI)

¹ Non examiné par le groupe spécialisé dans le cadre de ce DTA

Tableaux et figures du Dossier Technique

Tableau 1 – Caractéristiques des chambres de combustion étanches THERMOROSSI à puissance nominale¹

Chambre de combustion	Puissance (kW)	Rendement (%)	Taux de CO		Taux CO ₂ (%)	Débit massique des fumées (g/s)	Température moyenne des fumées (°C)	Tirage minimal requis à la buse Pw (Pa) ³	Perte de charge de l'alimentation en air "P _B " (Pa) ⁴
			(mg /m ³ à 13 % O ₂)	(% à 13 % O ₂)					
POP6E ²	5,73	92,98	107	0,009	8,79	4,9	98,6	0	21,2
POP8E ²	8,25	91,95	54	0,004	11,04	5,7	128,8	0	21,2
PAIR11E	11,84	90,06	57	0,005	10,18	8,5	151,7	0	13,8
PAIRPLUS13E	12,50	91,03	47	0,004	9,57	10,0	145,3	0	14
QUADRO11EVOE ⁵	10,66	89,61	61	0,005	10,08	8,1	151	0	14

¹ Les valeurs de puissance, rendement, température des fumées et émissions présentées dans ce tableau sont mesurées avec un tirage de 12 Pa selon la norme NF EN 14785.

² Les chambres de combustion POP6E et POP8E sont identiques, seul le réglage de la puissance nominale du poêle est différent.

³ Tirage (Pw) nécessaire au dimensionnement selon la norme NF EN 13384-1+A1 garantissant le fonctionnement de l'appareil.

⁴ Perte de charge de l'alimentation en air (P_B) maximale acceptable définie par le fabricant.

⁵ Pour la chambre de combustion QUADRO11EVOE la sortie est sur le dessus.

Pour les poêles associés à cette chambre de combustion, la valeur Pw = 0 Pa est à considérer au niveau du té situé dans le poêle ; le dimensionnement selon la norme NF EN 13384-1+A1 doit prendre en compte la partie de conduit intérieure au poêle (les caractéristiques du conduit sont données dans la notice du poêle).

Tableau 2 – Caractéristiques des chambres de combustion étanches THERMOROSSI à puissance réduite¹

Chambre de combustion	Puissance (kW)	Rendement (%)	Taux de CO		Taux CO ₂ (%)	Débit massique des fumées (g/s)	Température moyenne des fumées (°C)	Tirage minimal requis à la buse Pw (Pa) ³	Perte de charge de l'alimentation en air "P _B " (Pa) ⁴
			(mg /m ³ à 13 % O ₂)	(% à 13 % O ₂)					
POP6E ²	2,36	95,04	427	0,034	5,74	3,1	56,0	0	12,5
POP8E ²	2,36	95,04	427	0,034	5,74	3,1	56,0	0	12,5
PAIR11E	3,51	93,02	471	0,038	6,80	3,70	83,9	0	10
PAIRPLUS13E	3,33	97,19	521	0,042	5,21	4,4	47,2	0	10
QUADRO11EVOE ⁵	2,82	92,24	620	0,050	5,44	3,9	78,0	0	10

¹ Les valeurs de puissance, rendement, température des fumées et émissions présentées dans ce tableau sont mesurées avec un tirage de 10 Pa selon la norme NF EN 14785.

² Les chambres de combustion POP6E et POP8E sont identiques, seul le réglage de la puissance nominale du poêle est différent.

³ Tirage (Pw) nécessaire au dimensionnement selon la norme NF EN 13384-1+A1 garantissant le fonctionnement de l'appareil.

⁴ Perte de charge de l'alimentation en air (P_B) maximale acceptable définie par le fabricant.

⁵ Pour la chambre de combustion QUADRO11EVOE la sortie est sur le dessus.

Pour les poêles associés à cette chambre de combustion, la valeur Pw = 0 Pa est à considérer au niveau du té situé dans le poêle ; le dimensionnement selon la norme NF EN 13384-1+A1 doit prendre en compte la partie de conduit intérieure au poêle (les caractéristiques du conduit sont données dans la notice du poêle).

Tableau 3 – Configurations de mise en œuvre des poêles étanches THERMOROSSI

Configurations de montage du terminal ⁽¹⁾		Configurations des systèmes EVAPDC ⁽²⁾	Chambres de combustion concernées avec type de sortie associée ⁽⁷⁾
Terminal concentrique	Horizontale Zone 3	- Conduit système concentrique (AAC + EVAPDC) - Terminal concentrique horizontal	POP6E, POP8E, PAIR11E et PAIRPLUS13E avec sortie arrière ⁽⁷⁾ QUADRO11EVOE avec sortie concentrique sur le dessus
	Verticale Zone 1 ou Zone 2	- Conduit système concentrique (AAC + EVAPDC) - Terminal concentrique vertical	
	Verticale en rénovation Zone 1 ou Zone 2	- En raccordement : conduit concentrique (AAC + EVAPDC) - Tubage pour EVAPDC et espace annulaire pour AAC - Terminal concentrique vertical	
Terminaux séparés	Verticale Zone 1 ⁽³⁾ ou Zone 2 ⁽⁴⁾	- En raccordement EVAPDC : conduit SP, conduit CC ⁽⁵⁾ ou isolé CI - EVAPDC : CI ⁽⁶⁾ et terminal vertical - AAC : conduit et terminal façade ou raccordement conduit CC ⁽⁵⁾	
	Verticale en rénovation Zone 1 ⁽³⁾ ou Zone 2 ⁽⁴⁾	- En raccordement EVAPDC : conduit SP - EVAPDC : tubage - AAC : conduit et terminal façade	

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

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

(3) Les dispositions du NF DTU 24.1 sont applicables

(4) Uniquement hors zone de surpression selon la norme EN 13384-1+A1

(5) AAC + EVAPDC raccordés à un CI d'EVAPDC situé à l'extérieur

(6) Les CI sont les seuls types de conduits autorisés en situation extérieure

(7) L'évacuation des produits de combustion doit être raccordée à un té, situé en pied du conduit de fumée vertical, pour toutes les chambres de combustion avec sortie arrière

Tableau 4 – Configurations des poêles étanches THERMOROSSI en fonction des chambres de combustion et habillages associés à chaque chambre de combustion et du type et position de la buse de fumées

Chambre de combustion	Habillages	Type de buse fumées	Position de la buse fumées
POP6E	POP 6, POP 6 EVO, POP 6 PLUS, POP 6 UP, POP 6 STAR, ROCK 6, ROCK 6 EVO, ROCK 6 PLUS, ROCK 6 UP, ROCK 6 STAR, VITA 6, VITA 6 EVO, VITA 6 PLUS, VITA 6 UP, VITA 6 XL, DISCO 6, DISCO 6 EVO, DISCO 6 PLUS, DISCO 6 UP, DISCO 6 XL, WOW 6, WOW 6 EVO, WOW 6 PLUS, WOW 6 UP, WOW 6 XL,	Simple	Arrière
POP8E	POP 8, POP 8 EVO, POP 8 PLUS, POP 8 UP, POP 8 STAR, ROCK 8, ROCK 8 EVO, ROCK 8 PLUS, ROCK 8 UP, ROCK 8 STAR, VITA 8, VITA 8 EVO, VITA 8 PLUS, VITA 8 UP, VITA 8 XL, DISCO 8, DISCO 8 EVO, DISCO 8 PLUS, DISCO 8 UP, DISCO 8 XL, WOW 8, WOW 8 EVO, WOW 8 PLUS, WOW 8 UP, WOW 8 XL	Simple	Arrière
PAIR11E	DORICA METALCOLOR, DORICA MAIOLICA, ESSENZA METALCOLOR, ESSENZA STONE, SAINT MORITZ MAIOLICA, LIENZ, MONTREUX, MOMA, MOVIDA DORICA PLUS METALCOLOR, DORICA PLUS MAIOLICA, ESSENZA PLUS METALCOLOR, ESSENZA PLUS STONE, SAINT MORITZ PLUS MAIOLICA, LIENZ PLUS, MONTREUX PLUS, MOMA PLUS, MOVIDA PLUS	Simple	Arrière
PAIRPLUS13E	DORICA SUPREME METALCOLOR, DORICA SUPREME MAIOLICA, DORICA SUPREME STONE, SAINT MORITZ SUPREME MAIOLICA, MOMA SUPREME, MOVIDA SUPREME	Simple	Arrière
QUADRO11EVOE	SLIMQUADRO 11 CRISTALLO, SLIMQUADRO 11 MAIOLICA	Concentrique	Supérieure

Tableau 5 - Références des déclarations de performances (DoP) et rapports d'essais de marquage CE, d'étanchéité et de fonctionnement associés

Chambre de combustion	N° de DoP	Rapport de marquage CE (numéro, date d'émission et laboratoire notifié)	Rapport d'essais d'étanchéité à 50 Pa (numéro, date d'émission et laboratoire)	Rapport d'essais de fonctionnement (numéro, date d'émission et laboratoire)
POP6E	88	n°2003083/C-423 du 09/11/2018 (KIWA Italie)	n°2003083.lk du 09/11/2018 (KIWA Italie)	n° P16119-V1 du 16/05/2019 (LABORATOIRE de ISOTIP-JONCOUX)
POP8E	90	n°2003083/C-423 du 09/11/2018 (KIWA Italie)	n°2003083.lk du 09/11/2018 (KIWA Italie)	
PAIR11E	06	n°3003277/C-445 du 18/12/2018 (KIWA Italie)	n°2004021.lk du 04/10/2019 (KIWA Italie)	n° P16519-V1 du 11/09/2019 (LABORATOIRE de ISOTIP-JONCOUX)
PAIRPLUS13E	62	n°K16582015T1-Rev.01 du 23/03/2016 (TÜV)	n°3004021.lk du 04/10/2019 (KIWA Italie)	n° P16619-V1 du 13/09/2019 (LABORATOIRE de ISOTIP-JONCOUX)
QUADRO11EVOE	04	n°2003277/C-440 du 13/12/2018 (KIWA Italie)	n°4004021.lk du 04/10/2019 (KIWA Italie)	n° P17319-V1 du 18/11/2019 (LABORATOIRE de ISOTIP-JONCOUX)

Tableau 6 – Description des différents habillages pour les chambres de combustion étanches THERMOROSSI

<i>Habillage</i>	<i>Porte foyer</i>	<i>Dessus</i>	<i>Partie frontale</i>	<i>Côtés</i>
POP 6 et POP 8	Acier	Fonte	Vitre-céramique + Acier	Acier ou Pierre Ollaire
POP 6 EVO et POP 8 EVO	Acier	Fonte	Vitre-céramique + Acier	Acier
POP 6 PLUS et POP 8 PLUS	Acier	Fonte	Vitre-céramique + Acier	Acier ou Pierre Ollaire
POP 6 UP et POP 8 UP	Acier	Fonte	Vitre-céramique + Acier	Acier ou Pierre Ollaire
POP STAR 6 et POP STAR 8	Acier	Fonte	Vitre-céramique + Acier	Acier ou Acier+Crystal ou Acier+Pierre Ollaire
ROCK 6 et ROCK 8	Acier	Fonte	Vitre-céramique + Acier	Acier ou Pierre Ollaire
ROCK 6 EVO et ROCK 8 EVO	Acier	Fonte	Vitre-céramique + Acier	Acier
ROCK 6 PLUS et ROCK 8 PLUS	Acier	Fonte	Vitre-céramique + Acier	Acier ou Pierre Ollaire
ROCK 6 UP et ROCK 8 UP	Acier	Fonte	Vitre-céramique + Acier	Acier ou Pierre Ollaire
ROCK STAR 6 et ROCK STAR 8	Acier	Fonte	Vitre-céramique + Acier	Acier ou Acier+Crystal ou Acier+Pierre Ollaire
VITA 6 et VITA 8	Acier	Fonte	Vitre-céramique + Acier	Acier ou Pierre Ollaire
VITA 6 EVO et VITA 8 EVO	Acier	Fonte	Vitre-céramique + Acier	Acier
VITA 6 PLUS et VITA 8 PLUS	Acier	Fonte	Vitre-céramique + Acier	Acier ou Pierre Ollaire
VITA 6 UP et VITA 8 UP	Acier	Fonte	Vitre-céramique + Acier	Acier ou Pierre Ollaire
DOLCEVITA 6 et DOLCEVITA 8	Acier	Fonte	Vitre-céramique + Acier	Acier ou Acier+Crystal ou Acier+Pierre Ollaire
DISCO 6 et DISCO 8	Acier	Fonte	Vitre-céramique + Acier	Acier
DISCO 6 EVO et DISCO 8 EVO	Acier	Fonte	Vitre-céramique + Acier	Acier
DISCO 6 PLUS et DISCO 8 PLUS	Acier	Fonte	Vitre-céramique + Acier	Acier
DISCO 6 UP et DISCO 8 UP	Acier	Fonte	Vitre-céramique + Acier	Acier
DISCO 6 XL et DISCO 8 XL	Acier	Fonte	Vitre-céramique + Acier	Acier
WOW 6 et WOW 8	Acier	Fonte	Vitre-céramique + Acier	Acier
WOW 6 EVO et WOW 8 EVO	Acier	Fonte	Vitre-céramique + Acier	Acier
WOW 6 PLUS et WOW 8 PLUS	Acier	Fonte	Vitre-céramique + Acier	Acier
WOW 6 UP et WOW 8 UP	Acier	Fonte	Vitre-céramique + Acier	Acier
WOW 6 XL et WOW 8 XL	Acier	Fonte	Vitre-céramique + Acier	Acier

Tableau 6 (suite) – Description des différents habillages pour les chambres de combustion étanches THERMOROSSI

Habillage	Porte foyer	Dessus	Partie frontale	Côtés
DORICA METALCOLOR	Fonte	Verre float trempé	Vitre-céramique + Céramique	Acier
DORICA MAIOLICA	Fonte	Verre float trempé	Vitre-céramique + Céramique	Céramique
ESSENZA METALCOLOR	Fonte	Verre float trempé	Vitre-céramique + Acier	Acier
ESSENZA STONE	Fonte	Verre float trempé	Vitre-céramique + Pierre Ollaire	Pierre Ollaire
SAINT MORITZ MAIOLICA	Fonte	Verre float trempé	Vitre-céramique + Céramique	Céramique
LIENZ	Fonte	Verre float trempé	Vitre-céramique + Céramique	Céramique
MONTREUX	Fonte	Verre float trempé	Vitre-céramique + Céramique	Céramique
MOMA	Fonte	Fonte	Vitre-céramique + Acier	Acier
DORICA PLUS METALCOLOR	Fonte	Verre float trempé	Vitre-céramique + Céramique	Acier
DORICA PLUS MAIOLICA	Fonte	Verre float trempé	Vitre-céramique + Céramique	Céramique
ESSENZA PLUS METALCOLOR	Fonte	Verre float trempé	Vitre-céramique + Acier	Acier
ESSENZA PLUS STONE	Fonte	Verre float trempé	Vitre-céramique + Pierre Ollaire	Pierre Ollaire
SAINT MORITZ PLUS MAIOLICA	Fonte	Verre float trempé	Vitre-céramique + Céramique	Céramique
LIENZ PLUS	Fonte	Verre float trempé	Vitre-céramique + Céramique	Céramique
MONTREUX PLUS	Fonte	Verre float trempé	Vitre-céramique + Céramique	Céramique
MOMA PLUS	Fonte	Fonte	Vitre-céramique + Acier	Acier
DORICA SUPREME METALCOLOR	Fonte	Verre trempé	Vitre-céramique + Céramique	Acier + Céramique
DORICA SUPREME MAIOLICA	Fonte	Verre trempé	Vitre-céramique + Céramique	Céramique
DORICA SUPREME STONE	Fonte	Verre trempé	Vitre-céramique + Pierre Ollaire	Pierre Ollaire
SAINT MORITZ SUPREME MAIOLICA	Fonte	Verre trempé	Vitre-céramique + Céramique	Céramique
MOMA SUPREME	Fonte	Verre trempé	Vitre-céramique + Acier + Fonte	Acier + Fonte
SLIMQUADRO 11 CRISTALLO	Fonte	Acier	Vitre-céramique + verre trempé	Acier
SLIMQUADRO 11 MAIOLICA	Fonte	Acier	Vitre-céramique + Céramique	Acier
MOVIDA	Fonte	Fonte	Vitre-céramique + Céramique	Céramique
MOVIDA PLUS	Fonte	Fonte	Vitre-céramique + Céramique	Céramique
MOVIDA SUPREME	Fonte	Fonte	Vitre-céramique + Céramique	Céramique

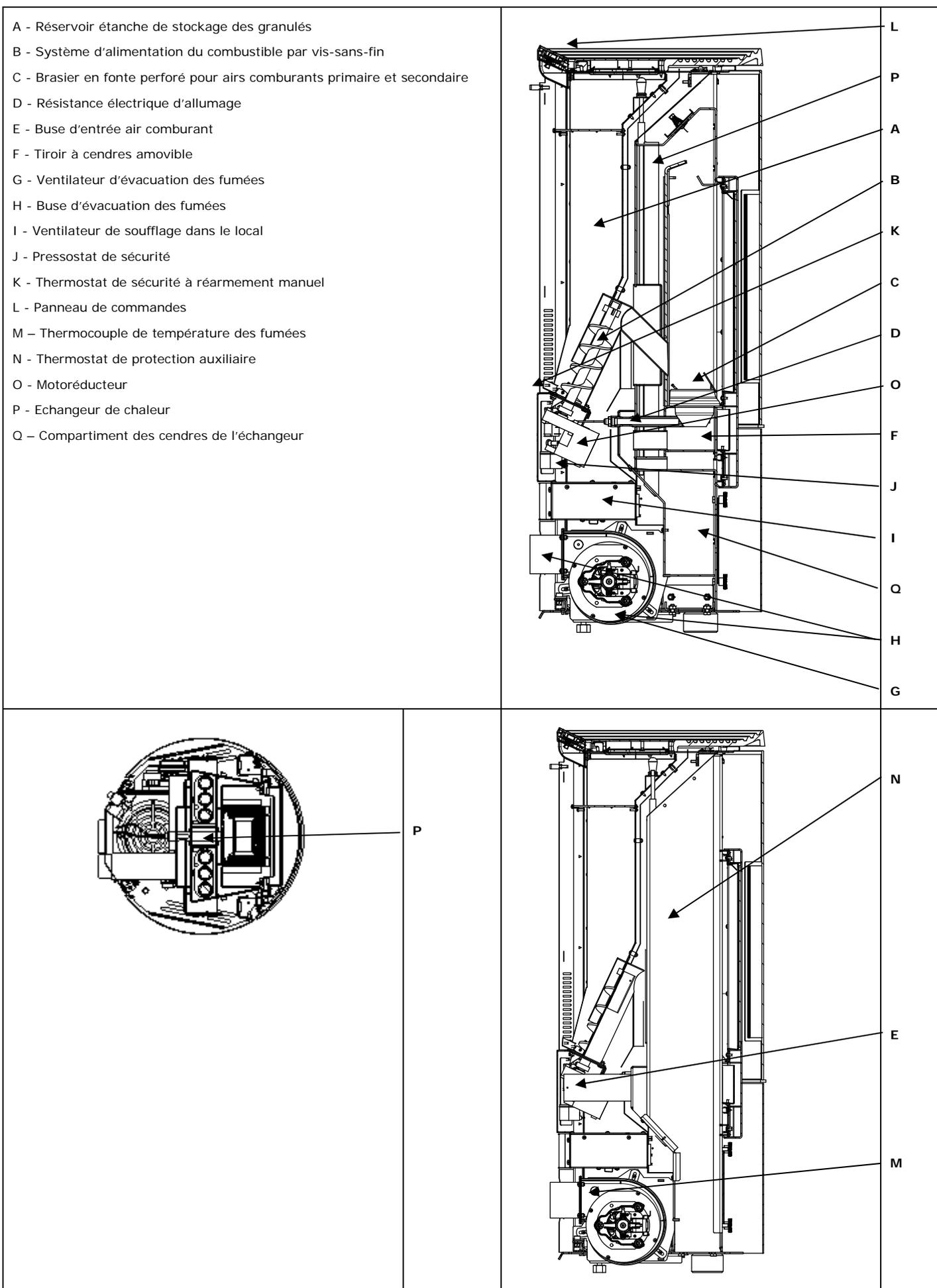


Figure 1a – Composants principaux des chambres de combustion POP6E et POP8E

- A - Réservoir étanche de stockage des granulés
- B - Système d'alimentation du combustible par vis-sans-fin
- C - Brasier en fonte perforé pour airs comburants primaire et secondaire
- D - Résistance électrique d'allumage
- E - Buse d'entrée air comburant
- F - Tiroir à cendres amovible
- G - Ventilateur d'évacuation des fumées
- H - Buse d'évacuation des fumées
- I - Ventilateur de soufflage dans le local
- J - Pressostat de sécurité
- K - Thermostat de sécurité à réarmement manuel
- L - Panneau de commandes
- M - Thermocouple de température des fumées
- N - Thermostat de protection auxiliaire
- O - Motoréducteur
- P - Echangeur de chaleur
- Q - Compartiment des cendres de l'échangeur

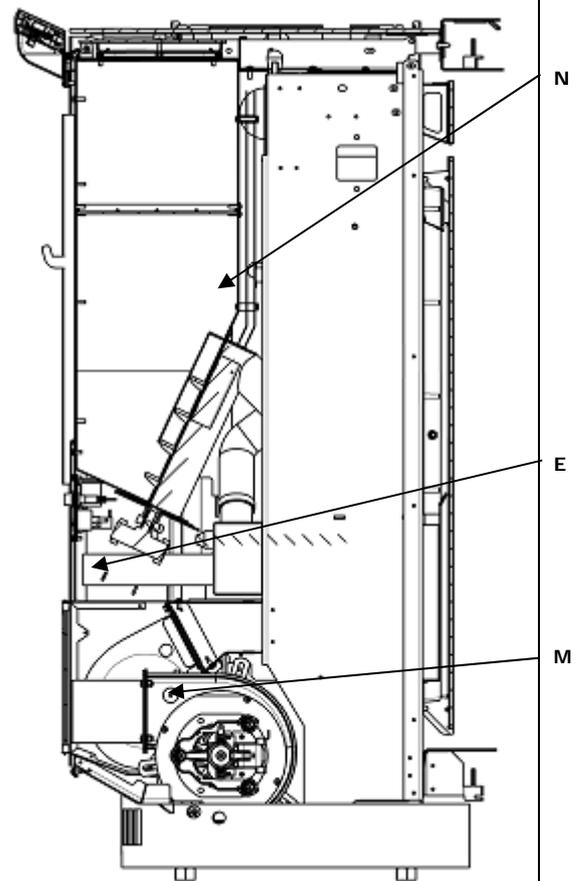
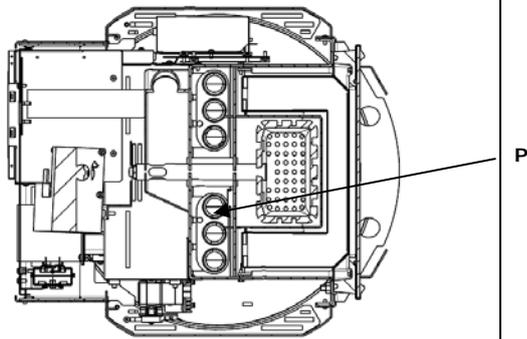
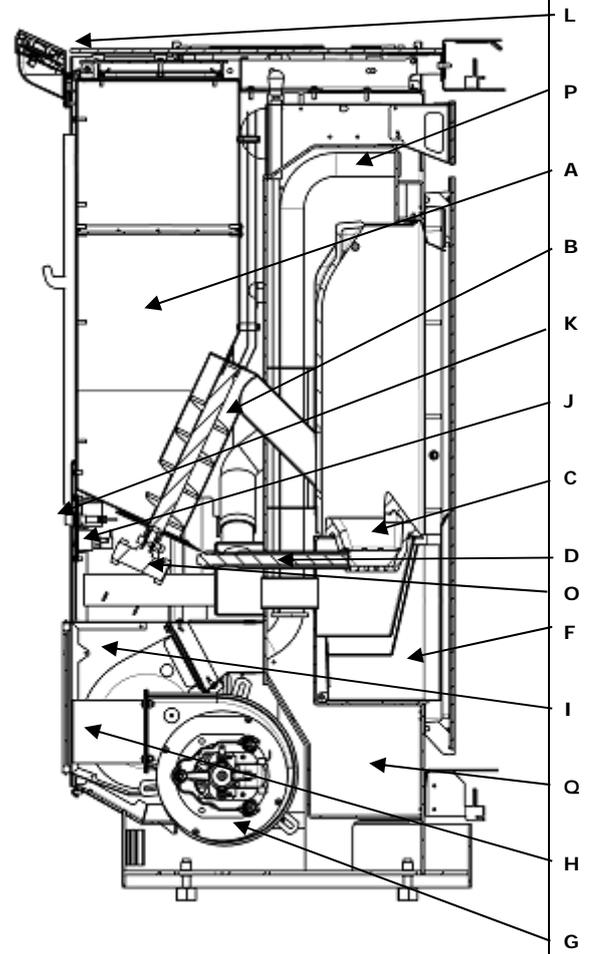


Figure 1b – Composants principaux de la chambre de combustion PAIR11E

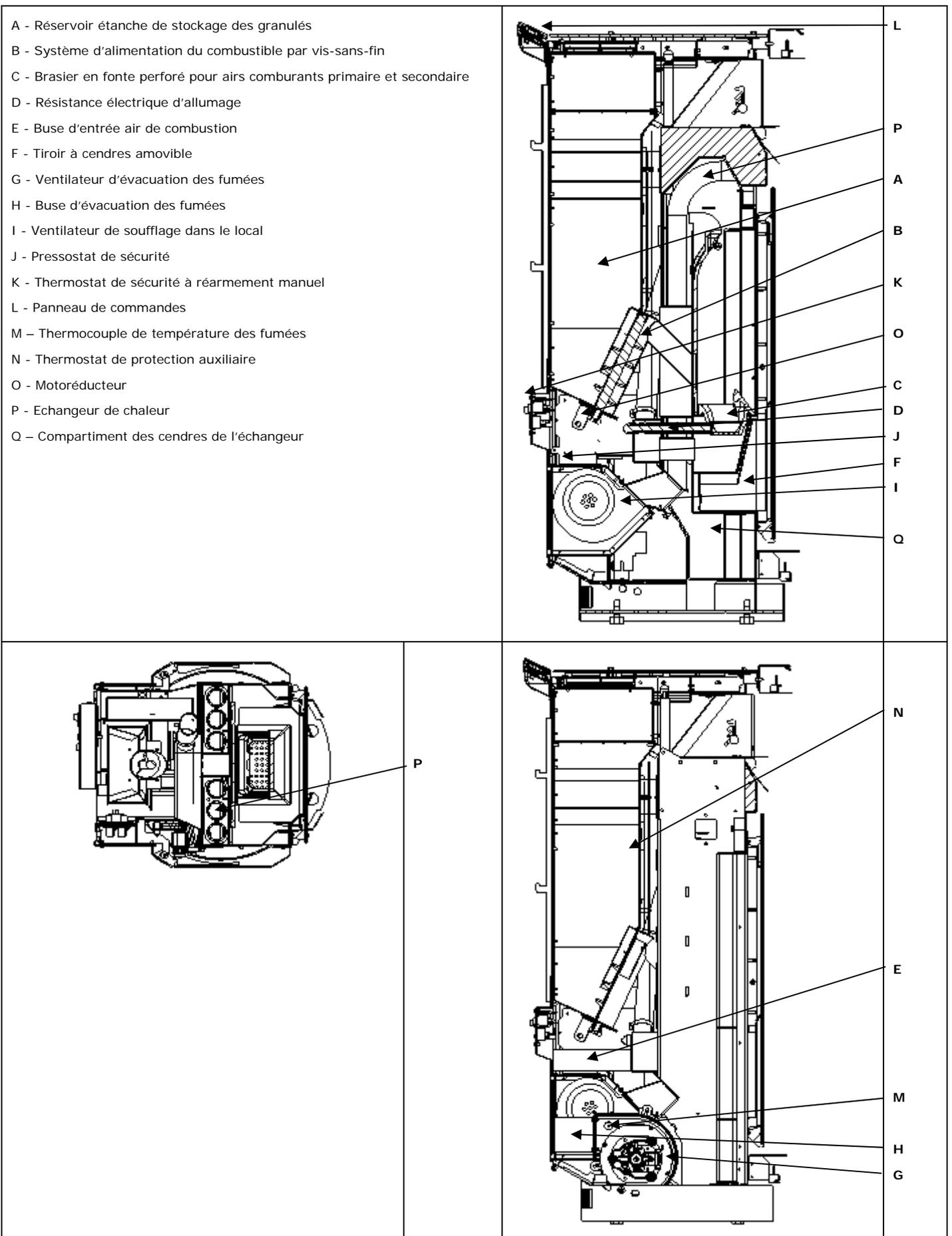


Figure 1c – Composants principaux de la chambre de combustion PAIRPLUS13E

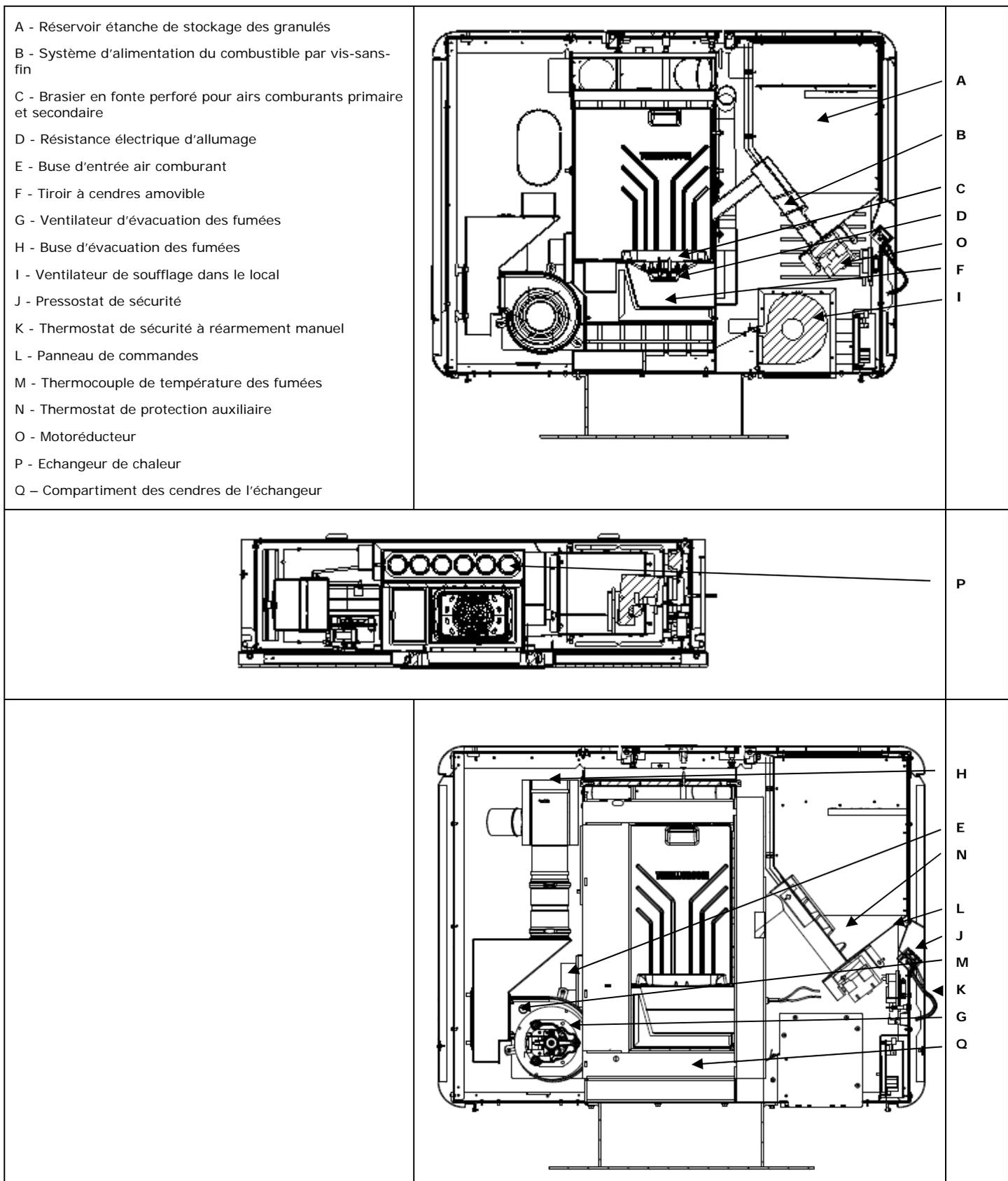


Figure 1d – Composants principaux de la chambre de combustion QUADRO11EVOE

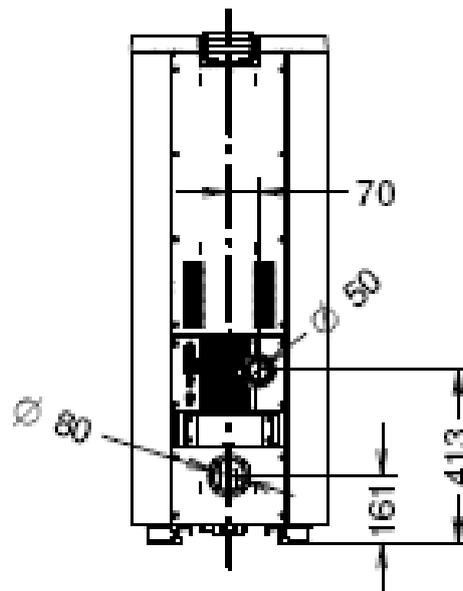
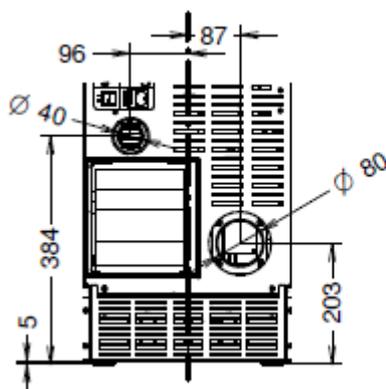
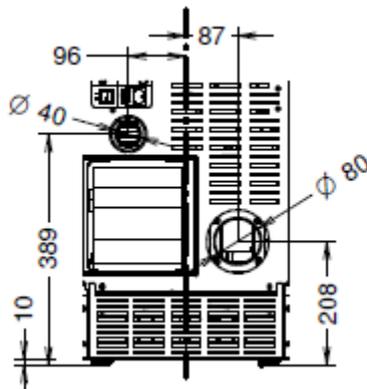


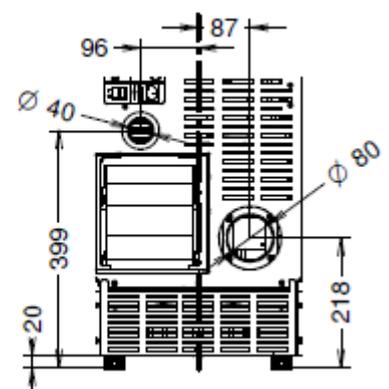
Figure 2 - Arrière des chambres de combustion POP6E et POP8E



« DORICA, MOMA »
(hauteur pied : 5 mm)



« ESSENZA »
(hauteur pied : 10 mm)



« SAINT MORITZ, LIENZ, MONTREUX »
(hauteur pied : 20 mm)

Figure 3 - Arrière de la chambre de combustion PAIR11E (suivant habillages)

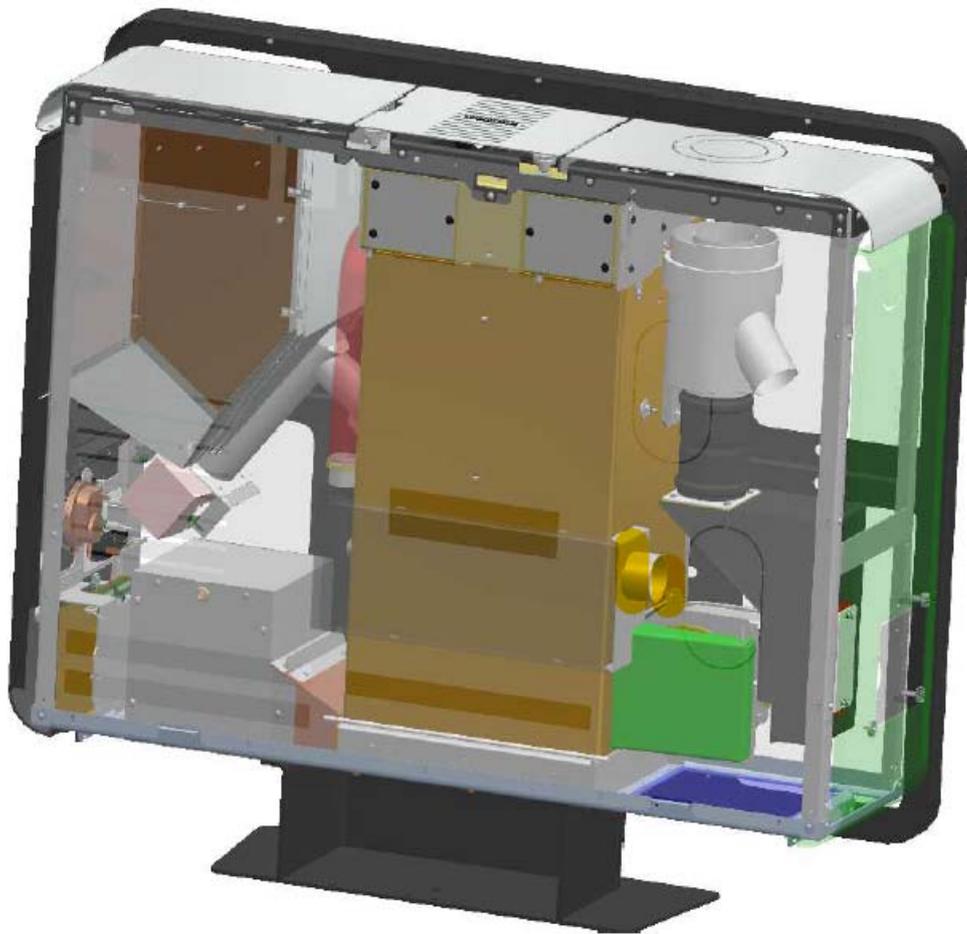


Figure 4 – Arrière de la chambre de combustion QUADRO11EVOE

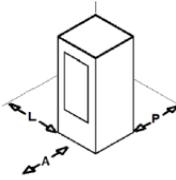
 THERMOROSSI S.p.A. Via Grumolo, 4 - 36011 ARSIERO (Vicenza) - ITALY Tel. 0445 - 741310 - Fax. 0445 - 741657		 EN 14785 Kiwa Italia S.p.a. N° 0476 Test report n° 2003083 Dop n° 90	
MODELLO MODEL MODELE CHAMBRE DE COMBUSTION MODELO		POP 8E	
MATRICOLA N° SERIAL NUMBER SERIEN - NR NUMERO DE SERIE MATRICOLA N°		1752275360000010	
APPARECCHIO STAGNO PER RISCALDAMENTO ABITAZIONI CIVILI ALIMENTATO A PELLETTI DI LEGNO DOMESTIC HEATING APPLIANCE FUELLED BY WOOD PELLETS MIT HOLZPELLETS BEFEUERTES GERÄT ZUR WOHNRAUMBEHEZUNG POÊLE À GRANULES DE BOIS À CIRCUIT DE COMBUSTION ETANCHE APARATO PARA LA CALEFACCION DE VIVIENDAS ALIMENTADO CON PELLETS DE MADERA			
LEGGERE E SEGUIRE LE ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO READ AND FOLLOW THE OPERATING INSTRUCTIONS DIE BETRIEBSANLEITUNG LESEN UND BEFOLGEN SE CONFORMER AUX INSTRUCTIONS D'UTILISATION LEER Y SEGUIR LAS INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO		UTILIZZARE SOLO COMBUSTIBILI RACCOMANDATI USE RECOMMENDED FUELS ONLY NUR EMPFOHLENE BRENNSTOFFE VERFEUERN UTILISER UNIQUEMENT LES COMBUSTIBLES RECOMMANDÉS UTILIZAR EXCLUSIVAMENTE LOS COMBUSTIBLES PRESCRITOS	
	POTENZA RIDOTTA (MIN) REDUCED POWER (MIN) REDUZIERTE NENNLEISTUNG (MIN) PUISSANCE REDUITE (MIN) POTENCIA REDUCIDA (MIN)	POTENZA NOMINALE (MAX) RATED POWER (MAX) NENNLEISTUNG (MAX) PUISSANCE NOMINALE (MAX) POTENCIA NOMINAL (MAX)	DISTANZA MINIMA DA MATERIALI INFIAMMABILI MINIMUM GAP FROM FLAMMABLE MATERIALS MINDESTABSTAND ZU ENTZÜNDBAREN STOFFEN DISTANCE MINIMALE DESUS TOUT MATERIAU INFLAMMABLE DISTANCIA MINIMA DE MATERIALES INFLAMMABLES
POTENZA AL FOCOLARE (kW) POWER TO THE HEARTH (kW) FEUERRAUMLEISTUNG (kW) PUISSANCE AU FOYER (kW) ENERGIA AL HOGAR (kW)	2,48	8,97	 A = 800 mm L = 200 mm P = 200 mm
POTENZA NOMINALE (kW) RATED POWER (kW) NENNLEISTUNG (kW) PUISSANCE NOMINALE (kW) POTENCIA NOMINAL (kW)	2,36	8,25	
RENDIMENTO (%) EFFICIENCY (%) WIRKUNGSGRAD (%) RENDIMENT (%) RENDIMIENTO (%)	95,04%	91,95%	
EMISSIONI CO (13% O ₂) mg/m ³ CO EMISSION (13% O ₂) mg/m ³ CO-AUSSICHS (13% O ₂) mg/m ³ EMISSION CO (13% O ₂) mg/m ³ EMISSION CO (13% O ₂) mg/m ³	427,0	54,0	
EMISSIONI POLVERI (13% O ₂) mg/m ³ DUST EMISSION (13% O ₂) mg/m ³ STAUB AUSSTOß (13% O ₂) mg/m ³ EMISSION POUSSIERE (13% O ₂) mg/m ³ EMISSION POLVOS (13% O ₂) mg/m ³	29,1	14,4	
TEMPERATURA FUMI (°C) EXHAUST SMOKE (°C) ABGASTEMPERATUR (°C) TEMPERATURE DES FUMÉES (°C) TEMPERATURA DE HUMOS (°C)	56	129	
COLLEGAMENTO ELETTRICO ELECTRIC CONNECTION STROMANSCHLUSS BRANCHEMENT ELECTRIQUE CONEXION ELECTRICA	MASSIMO ASSORBIMENTO MAXIMUM ABSORPTION HÖCHSTE STROMAUFNAHME ABSORPTION MAXIMALE ABSORCION MAXIMA	ASSORBIMENTO MEDIO IN FASE DI LAVORO AVERAGE ABSORPTION DURING WORKING PHASE MITTLERE STROMAUFNAHME IM BETRIEB ABSORPTION MOYENNE EN PHASE DE TRAVAIL ABSORCION MEDIA EN FASE DE TRABAJO	
230 V - 50 Hz	300W	65W	
TIPO DI COMBUSTIBILE: PELLETTI DI SOLO LEGNO. LUNGHEZZA 20 mm, DIAMETRO 6 mm TYPE OF FUEL: WOOD-ONLY PELLETS. LENGTH 20 mm, DIAMETER 6 mm BRENNSTOFFE: PELLETS AUS REINEM HOLZ. LÄNGE 20 mm, DURCHMESSER 6 mm TIPO DE COMBUSTIBLE: ÚNICAMENTE GRANULOS DE BOIS. LONGUEUR 20 mm, DIAMÈTRE 6 mm TIPO DE COMBUSTIBLE: PELLETT DE MADERA EXCLUSIVAMENTE. LONGITUD 20 mm, DIÁMETRO 6 mm			

Figure 5 – Exemple de plaque signalétique d'un poêle THERMOROSSI (chambre de combustion POP8E)



Figure 6 – Exemple d'étiquette d'identification de l'habillage (habillage DORICA MAIOLICA pour la chambre de combustion PAIR11E)