

# Document Technique d'Application

Référence Avis Technique **14/16-2232**

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

## Poêles étanches à granulés CADEL/FREEPOINT

Relevant de la norme

**NF EN 14785**

**Titulaire :** CADEL s.r.l.  
Via Foresto Sud, 7  
IT-31025 VILLE S.LUCIA DI PIAVE (TV)  
Tél. : +39 04 38 73 86 69  
Fax : +39 04 34 73 34 3  
Internet : [www.cadelsrl.com/fr](http://www.cadelsrl.com/fr)  
E-mail : [cadel@cadelsrl.com](mailto:cadel@cadelsrl.com)

### Groupe Spécialisé n° 14.2

Equipements / Installations de combustion

Publié le 12 janvier 2017



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](http://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 27 septembre 2016, les poêles étanches à granulés CADEL/FREEPOINT présentés par la société CADEL s.r.l.. 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° 14.2 « Equipements / Installations de combustion » 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 V2 approuvé par le Groupe Spécialisé n° 14.2 le 30 mars 2016.**

## 1. Définition succincte

### 1.1 Description succincte

Les poêles CADEL/FREEPOINT sont des poêles automatiques à granulés de bois naturel, à circuit de combustion étanche. Le présent Document Technique d'Application vise les modèles KRISS 3 - 7 kW, EVO 3 - 7 kW, SHELL 3 - 7 kW, TECNA 3 - 7 kW, ELISE 3 - 7 kW, KRISS 3 - 8,5 kW, EVO 3 - 8,5 kW, SHELL 3 - 8,5 kW, TECNA 3 - 8,5 kW, ELISE 3 - 8,5 kW, ERICA (commercialisé sous la marque RED), VERVE AIRTIGHT - 8,5 kW, GLASS - 8,5 kW, KRISS 3 - 9 kW, SFERA 3, DOGE 3 PLUS, SIRE 3 PLUS, SFERA 3 PLUS (10,5 kW), ELISE 3 PLUS, PRINCE 3 PLUS, DOGE 3, PRINCE 3, VEGA, TREND, GLOBE, VENUS 3 PLUS, JOY, CLOE 3, CALDARA et SQUARE, comme détaillé dans le tableau 1 du Dossier Technique. Les caractéristiques de ces différents modèles sont présentées dans les tableaux 2 et 3 du Dossier Technique.

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

**Note** : Les systèmes de distribution d'air chaud éventuellement associés à ces poêles 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 de combustion et l'évacuation des produits de combustion.

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

**Note** : Le présent DTA 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, est raccordé directement en air, mais n'est pas titulaire d'un DTA pour une « installation étanche » selon la définition indiquée au § 1. du CPT 3708 V2.

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

Les poêles CADEL/FREEPOINT 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, 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 (UE) n° 305/2011, les poêles à granulés 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 :

- 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
- Distances 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 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 à granulés de bois CADEL/FREEPOINT.

#### 2.1.1 Spécifications particulières liées aux combustibles

Les poêles CADEL/FREEPOINT 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.

#### 2.1.2 Spécifications particulières liées aux générateurs

Les poêles CADEL/FREEPOINT sont conformes à la norme NF EN 14785.

La température moyenne des produits de combustion en fonctionnement à puissance nominale est inférieure ou égale à 238 °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.

#### 2.1.3 Spécifications particulières liées à l'utilisation

Les poêles CADEL/FREEPOINT doivent être raccordés à un conduit individuel d'amenée d'air comburant et un conduit individuel d'évacuation des produits de combustion, faisant l'objet d'un Document Technique d'Application et dont la désignation CE 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.

### 2.2 Appréciation sur le système

#### 2.2.1 Aptitude à l'emploi

D'une façon générale, les poêles CADEL/FREEPOINT 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 CADEL/FREEPOINT permettent une installation propre à assurer la sécurité des usagers sous réserve d'une utilisation normale du poêle conformément au manuel d'installation et d'utilisation fourni 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 (pour les habitations neuves, 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

Les éléments constituant les poêles CADEL/FREEPOINT 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 son manuel 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 CADEL/FREEPOINT 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 poêles CADEL/FREEPOINT. Il est rappelé que les FDES n'entrent pas dans le champ d'examen d'aptitude à l'emploi du système.

## 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 contenant 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 CADEL/FREEPOINT 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 CADEL/FREEPOINT 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 CADEL/FREEPOINT 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 établi par le demandeur.

## 2.24 Conception et mise en œuvre

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

## 2.3 Prescriptions Techniques

### 2.31 Caractéristiques des produits

Les contrôles et modes de vérification de fabrication doivent être conformes à ceux décrits dans le Dossier Technique pour assurer une constance convenable de la qualité.

### 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 CADEL/FREEPOINT 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 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.

### 2.34 Mise en œuvre

La mise en œuvre des poêles CADEL/FREEPOINT 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 son manuel 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 doit respecter les dispositions prévues dans 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 31 décembre 2019.

*Pour le Groupe Spécialisé n° 14.2  
Le Président*

## 3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

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'aménée 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 m<sup>3</sup>/h par kilowatt (kW) de débit calorifique pour les appareils présentant un débit calorifique inférieur ou égal à 12 kW,
- 3 m<sup>3</sup>/h pour les appareils présentant un débit calorifique supérieur à 12 kW.

*Le Rapporteur du Groupe Spécialisé n° 14.2*

# Dossier Technique

## établi par le demandeur

### 1. Principe

Les poêles CADEL/FREEPOINT sont des poêles automatiques à granulés de bois naturel, à circuit de combustion étanche. Le présent Document Technique d'Application vise les modèles KRIS 3 - 7 kW, EVO 3 - 7 kW, SHELL 3 - 7 kW, TECNA 3 - 7 kW, ELISE 3 - 7 kW, KRIS 3 - 8,5 kW, EVO 3 - 8,5 kW, SHELL 3 - 8,5 kW, TECNA 3 - 8,5 kW, ELISE 3 - 8,5 kW, ERICA (commercialisé sous la marque RED), VERVE AIRTIGHT - 8,5 kW, GLASS - 8,5 kW, KRIS 3 - 9 kW, SFERA 3, DOGE 3 PLUS, SIRE 3 PLUS, SFERA 3 PLUS (10,5 kW), ELISE 3 PLUS, PRINCE 3 PLUS, DOGE 3, PRINCE 3, VEGA, TREND, GLOBE, VENUS 3 PLUS, JOY, CLOE 3, CALDARA et SQUARE, comme détaillé dans le tableau 1. Les caractéristiques de ces différents modèles sont présentées dans les tableaux 2 et 3.

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

**Note :** Les systèmes de distribution d'air chaud éventuellement associés à ces poêles 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 CADEL/FREEPOINT sont installés en configuration étanche : chaque appareil prélève l'air comburant directement à l'extérieur par un conduit d'amenée d'air et est raccordé à un conduit d'évacuation des produits de combustion.

**Note :** Le présent DTA 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, est raccordé directement en air, mais n'est pas titulaire d'un DTA pour une « installation étanche » selon la définition indiquée au § 1. du CPT 3708 V2.

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

Les poêles CADEL/FREEPOINT 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 ci-dessous, 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.

Configurations d'installation du terminal <sup>(1)</sup>		Configurations des systèmes EVAPDC <sup>(2)</sup>
Terminal concentrique	Horizontale Zone 3	- Conduits systèmes concentriques (AAC + EVAPDC) - Terminal concentrique horizontal
	Verticale Zone 1 ou Zone 2	- Conduits systèmes concentriques (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
Terminal séparé	Verticale Zone 1 <sup>(3)</sup> ou Zone 2 <sup>(4)</sup>	- En raccordement : conduit SP, conduit CC <sup>(5)</sup> ou isolé CI - EVAPDC : CI <sup>(6)</sup> et terminal vertical - AAC : conduit et terminal façade
	Verticale en rénovation Zone 1 <sup>(3)</sup> ou Zone 2 <sup>(4)</sup>	- 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 : Evacuation des produits de combustion  
AAC : Aménée d'air comburant  
SP : simple paroi, CC : conduit concentrique, CI : conduit isolé

(3) Les dispositions du DTU 24.1 sont applicables

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

(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

**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 (pour les habitations neuves, un terminal vertical doit être mis en place).

## 2. Poêles étanches à granulés CADEL/FREEPOINT

### 2.1 Généralités

Les poêles étanches à granulés de bois CADEL/FREEPOINT sont des appareils automatiques utilisant exclusivement des granulés de bois naturel comme combustible et comportant un circuit de combustion étanche. Leurs principaux organes sont représentés en figure 1. Leurs principales caractéristiques sont les suivantes (les lettres utilisées font référence la figure 1) :

- Ils sont équipés d'un réservoir étanche (A) pour granulé de bois.
- Le système d'alimentation de type vis sans fin (segment ascendant) prélève les granulés en fond de réservoir et alimente le brûleur de la chambre de combustion par gravité (segment descendant). Ce système de chargement en V inversé (B) sert de protection physique pour une sécurité anti retour de feu vers le réservoir.
- L'apport d'air comburant est assisté par un ventilateur d'extraction des produits de combustion (Q) situé en aval de la chambre de combustion. L'air comburant est prélevé à l'extérieur de l'habitation, via un conduit d'alimentation (D) raccordé d'une part sur la prise d'air située à l'arrière du poêle (E) et d'autre part à une cavité dans laquelle est inséré le brûleur en fonte (C). Ce dernier est perforé pour permettre le passage de l'air comburant.
- Une dérivation d'une partie de cet air comburant permet un balayage de la vitre.
- Un second ventilateur (M) assure la diffusion de la chaleur par convection forcée dans la pièce. L'air de convection est réchauffé au travers d'une cavité d'échange (I) et d'un échangeur de chaleur (H).
- L'air de convection est propulsé hors du poêle à une température toujours inférieure à 100 °C.
- Les produits de combustion sont rejetés dans le conduit d'évacuation des produits de combustion (P), après passage dans

l'échangeur de chaleur (H).

- Les cendres produites au cours de la combustion sont récupérées dans un tiroir amovible prévu à cet effet (O).
- Le poêle comporte une bougie d'allumage, une sonde de température des fumées et une sonde d'ambiance (positionnée sur la télécommande pour les modèles qui en sont équipés).
- L'ensemble est piloté par un régulateur électronique, géré via une interface usager (au niveau du poêle ou de sa télécommande). Il est possible de faire fonctionner le poêle en mode automatique ou en mode manuel.
- La sécurité "dépression" d'évacuation des produits de combustion du poêle est assurée par la présence d'un pressostat sur le circuit interne d'évacuation des fumées. Si la dépression est insuffisante dans le circuit des fumées (inférieure à 10 Pa), le chargement des granulés de bois est automatiquement arrêté et le poêle se met en arrêt (alarme dépression).
- Une seconde sécurité permet de contrôler la position de la porte de la chambre de combustion lors du fonctionnement du poêle. Si cette porte est ouverte (ou fermée non hermétiquement), le chargement des granulés de bois est automatiquement arrêté et le poêle se met en arrêt. Cette sécurité est couplée à la sécurité "dépression".
- Une troisième sécurité est assurée par un thermostat de sécurité thermique KLIXON situé au niveau du réservoir. En cas de surchauffe (seuil de 95 °C), le thermostat coupe l'alimentation en granulés et le poêle se met en arrêt.

Les poêles CADEL/FREEPOINT 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, 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, comme précisé au §3.4.

Les performances et caractéristiques générales de fonctionnement des poêles CADEL/FREEPOINT sont données dans les tableaux 2 et 3.

## 2.2 Etanchéité des poêles

Le débit de fuite des poêles CADEL/FREEPOINT, mesuré sous 50 Pa, est inférieur à :

- 0,25 m<sup>3</sup>/h par kilowatt (kW) de débit calorifique pour les appareils présentant un débit calorifique inférieur ou égal à 12 kW,
- 3 m<sup>3</sup>/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 à granulés CADEL/FREEPOINT 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 granulés 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 et DoP

## 3.1 Fabrication

Les poêles à granulés CADEL/FREEPOINT sont fabriqués par l'entreprise CADEL s.r.l..

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 DD12, l'acier aluminé DX51D+AS120, la fonte G20, l'aluminium moulé sous pression, le verre vitrocéramique, des matériaux

réfractaires et céramiques.

Les matières premières nécessaires à la production sont commandées en fonction des pré-requis demandés dans les spécifications d'achat. Le contrôle des matières premières est réalisé selon des procédures et des plans d'échantillonnage spécifiques.

Les composants électriques et électroniques (ventilateurs, électronique de gestion) sont vérifiés en sous-traitance et associés à un certificat de conformité.

## 3.2.2 Produits finis

Les contrôles de production (FPC) sont réalisés selon les prescriptions de la norme NF EN 14785. Le Système Qualité de la société CADEL s.r.l. est régulièrement documenté et élaboré en suivant les indications prévues par le système Qualité ISO 9001.

A la fin de la production, les poêles sont contrôlés selon des tests de sécurité électrique prévus par la norme EN 50106. D'autres tests sont également effectués pour vérifier le bon fonctionnement des composants électriques et des composants de sécurité.

Un test d'étanchéité est également réalisé à la fin du processus de fabrication.

Le produit fini est ensuite prélevé et vérifié en échantillon par le service qualité selon les procédures du Système Qualité de la société CADEL s.r.l..

Un manuel d'installation et d'utilisation est joint à chaque appareil et décrit les caractéristiques, l'installation, les règles de sécurité, le fonctionnement, la mise en route et l'entretien de l'appareil.

## 3.3 Marquage

Les produits mis sur le marché portent une plaque signalétique (cf. figure 2) avec 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
- 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.

## 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 1.

# 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 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 2 et 3) doivent être utilisées :

- Puissance
- Rendement
- Taux de CO<sub>2</sub>
- Température des fumées
- Débit de fumée
- Dépression à la buse P<sub>w</sub>

Les tableaux 2 et 3 précisent les valeurs maximales de P<sub>B</sub> à respecter lors du dimensionnement de l'installation du poêle avec le système d'amenée d'air et d'évacuation des produits de combustion selon la norme de calcul NF EN 13384-1 (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 bains et WC. Il est également interdit d'installer l'appareil dans un espace non ventilé.

### b) Conduits 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,
- En situation séparée, par un conduit raccordé sur l'extérieur, de diamètre minimum 60 mm, en respectant les recommandations données dans le manuel d'installation et d'utilisation du fabricant 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, tout en conservant la section libre de passage d'air.

**Note :** Lors de la réalisation d'une amenée d'air comburant, l'installateur doit mettre en œuvre, dans la traversée de la paroi extérieure, 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 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 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, c'est-à-dire 80 mm.

En configuration horizontale, 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.

### d) Position des terminaux

Le Document Technique d'Application du système d'amenée d'air 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 CADEL/FREEPOINT sont prévus pour fonctionner avec des terminaux dont le taux de recirculation moyen des fumées maximal est de 10 %.

**Note :** Les terminaux décrits dans les Documents Techniques d'Application des systèmes d'amenée d'air 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 CADEL/FREEPOINT doit être effectuée conformément aux indications du manuel d'installation et d'utilisation correspondant.

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

Les distances minimales de sécurité du poêle par rapport aux matériaux combustibles présents dans les éléments de la construction (mur, plafond, sol) figurent dans le manuel d'installation et d'utilisation du poêle et sur la plaque signalétique (cf. figure 2) et doivent être respectées.

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

### 5.2 Raccordement du système d'amenée d'air 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 de la buse d'amenée d'air, c'est-à-dire 60 mm. 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. Ces adaptateurs sont produits et commercialisés par le fabricant du système d'amenée d'air comburant et d'évacuation des produits de combustion.

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.

## 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 du manuel 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 le manuel d'installation et d'utilisation de l'appareil.

L'installateur doit remplir le formulaire de mise en service.

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

- le décendrage,
- 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

### 7.1 Généralités

La société CADEL s.r.l. dispose d'un réseau de revendeurs agréés et d'un service d'assistance technique afin de résoudre d'éventuels problèmes de fonctionnement et d'installation de ses produits. Pour les modèles de la marque commerciale FREEPOINT, ce réseau comprend exclusivement des Grandes Surfaces de Bricolage (GSB). Pour l'ensemble des modèles visés dans ce Document Technique d'Application, le service d'assistance est assuré par la Société Française de Garantie (S.F.G.) qui dispose d'un réseau de techniciens agréés sur tout le territoire français.

La société CADEL s.r.l. n'autorise pas l'installation de ses poêles par les particuliers eux-mêmes et assure la formation de l'ensemble de son réseau. En particulier, la société CADEL s.r.l. organise périodiquement des cours de formation destinés aux installateurs et/ou aux formateurs des installateurs (pour les modèles commercialisés en GSB) sur le fonctionnement et la pose de ses produits, y compris des poêles CADEL/FREEPOINT.

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

### 7.2 Distributeurs

Les poêles CADEL/FREEPOINT sont distribués en France par CADEL s.r.l., sous les marques commerciales CADEL et FREEPOINT, ainsi que par la société MCZ GROUP S.p.A. sous la marque RED : MCZ S.p.A. - Via La Croce, 8 - IT-33074 VIGONOVO DI FONTANAFREDDA (PN).

## 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) :
  - réalisés par KIWA Cermet et reportés dans le rapport d'essais n° 151900101/C-159 du 27/07/2015 pour le modèle ERICA,
  - réalisés par KIWA Cermet et reportés dans le rapport d'essais n° 150301100/C-159 du 27/07/2015 pour les modèles

- TECNA 3 - 7 kW, TECNA 3 - 8,5 kW, avec attestation d'équivalence dans le rapport n° 150301100 Rev.02 du 20/02/2016 entre le modèle TECNA 3 - 7 kW et les modèles KRISS 3 - 7 kW, EVO 3 - 7 kW, SHELL 3 - 7 kW et ELISE 3 - 7 kW, ainsi qu'entre le modèle TECNA 3 - 8,5 kW et les modèles KRISS 3 - 8,5 kW, EVO 3 - 8,5 kW, SHELL 3 - 8,5 kW, ELISE 3 - 8,5 kW, VERVE AIRTIGHT - 8,5 kW et GLASS - 8,5 kW,
- réalisés par KIWA Cermet et reportés dans le rapport d'essais n° 150901883/C-181 du 31/10/2015 pour le modèle KRISS 3 - 9 kW,
  - réalisés par IMQprimacontrol et reportés dans le rapport d'essais n° CPR-14-010 S1 du 09/04/2015 pour les modèles SFERA 3, DOGE 3 PLUS, DOGE 3, VENUS 3 PLUS, avec attestation d'équivalence n° CPR-14-010 S1 du 06/04/2016 d'une part entre les modèles DOGE 3 PLUS et SIRE 3 PLUS, SFERA 3 PLUS (10,5 kW), ELISE 3 PLUS, PRINCE 3 PLUS, VEGA et TREND, d'autre part entre les modèles DOGE 3 et PRINCE 3 et GLOBE et enfin entre les modèles VENUS 3 PLUS et JOY,
  - réalisés par IMQprimacontrol et reportés dans le rapport d'essais n° CPR-14-012 S1 du 04/06/2015 pour les modèles CLOE 3, CALDARA et SQUARE.
  - Essais d'étanchéité à 50 Pa réalisés par le CERIC et reportés dans les rapports d'essais :
    - n° 2265 du 25/11/2016 pour le modèle ERICA,
    - n° 1758-V1 du 13/10/2014 pour le modèle SFERA 3,
    - n° 1697 du 14/05/2014 pour le modèle CLOE 3.
  - Essais d'étanchéité à 50 Pa réalisés par IMQprimacontrol et reportés dans le rapport d'essais n° PO-14-064 du 15/10/2014 pour le modèle CLOE 3,
  - Essais d'étanchéité et de fonctionnement pour les différentes conditions d'évacuation des produits de combustion réalisés par le CERIC (sur la base d'un conduit PGI 80/130 pour le raccordement en situation concentrique) et reportés dans le rapport d'essais :
    - n° 2265 du 25/11/2016 pour le modèle ERICA,
    - n° 1758-V1 du 13/10/2014 pour le modèle SFERA 3,
    - n° 1697 du 14/05/2014 pour le modèle CLOE 3.

## C. Références

### C1. Données environnementales et sanitaires<sup>1</sup>

Les poêles CADEL/FREEPOINT 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 2008, la société CADEL s.r.l. a commercialisé plus de 13 000 poêles à granulés en France.

---

<sup>1</sup> Non examinées par le groupe spécialisé dans le cadre de ce DTA



## Tableaux et figures du Dossier Technique

Tableau 1 – Détail des modèles de poêles et de leurs distributeurs par type de chambre de combustion et numéros de DoP associés

Type de chambre de combustion <sup>1</sup>	Distributeur / Marque commerciale	Modèle de poêle à granulés <sup>2</sup>	N° de DoP
TECNA 3	CADEL	KRISS 3 - 7 kW	0146-00
		EVO 3 - 7 kW	0146-00
		SHELL 3 - 7 kW	0146-08
		TECNA 3 - 7 kW	0146-00
		ELISE 3 - 7 kW	0146-07
	CADEL	KRISS 3 - 8,5 kW	0146-01
		EVO 3 - 8,5 kW	0146-01
		SHELL 3 - 8,5 kW	0146-06
		TECNA 3 - 8,5 kW	0146-01
		ELISE 3 - 8,5 kW	0146-06
RED	ERICA	0093	
FREEPOINT	VERVE AIRTIGHT - 8,5 kW	0146-03	
	GLASS - 8,5 kW	0146-03	
CADEL	KRISS 3 - 9 kW	0146-02	
SFERA 3	CADEL	SFERA 3	0134-05
	CADEL	DOGE 3 PLUS	0134-06
		SIRE 3 PLUS	0134-06
		SFERA 3 PLUS (10,5 kW)	0134-06
		ELISE 3 PLUS	0134-06
		PRINCE 3 PLUS	0134-06
	FREEPOINT	VEGA	0134-00
		TREND	0134-06
CADEL	DOGE 3	0134-03	
	PRINCE 3	0134-03	
FREEPOINT	GLOBE	0134-03	
CADEL	VENUS 3 PLUS	0145-00	
FREEPOINT	JOY	0145-00	
CLOE 3	CADEL	CLOE 3	0126-02
	FREEPOINT	CALDARA	0126-01
		SQUARE	0126-01

<sup>1</sup> Les modèles ayant un même type de chambre de combustion sont de conception mécanique et technique similaire et ne varient que par l'esthétique du poêle et/ou le niveau de puissance nominale implémenté sur le microprocesseur et/ou le distributeur associé.

<sup>2</sup> Les modèles présentés dans une même cellule sont de conception mécanique et technique similaire ; seule l'esthétique du poêle varie.

Tableau 2 – Caractéristiques des poêles CADEL/FREEPOINT à puissance nominale<sup>1</sup>

Modèle de poêle à granulés <sup>2</sup>	Puissance (kW)	Rendement (%)	Taux de CO		Taux de CO <sub>2</sub> (%)	Débit de fumée (g/s)	Température moyenne des fumées (°C)	Tirage minimum requis à la buse "P <sub>w</sub> " (Pa) <sup>3</sup>	Valeur maximale acceptable de "P <sub>B</sub> " (Pa) <sup>4</sup>
			(mg/Nm <sup>3</sup> à 13% O <sub>2</sub> )	(% à 13% O <sub>2</sub> )					
KRISS 3 - 7 kW EVO 3 - 7 kW SHELL 3 - 7 kW TECNA 3 - 7 kW ELISE 3 - 7 kW	7,19	90,0	143	0,011	12,6	4,2	180,8	0	12,1
KRISS 3 - 8,5 kW EVO 3 - 8,5 kW SHELL 3 - 8,5 kW TECNA 3 - 8,5 kW ELISE 3 - 8,5 kW ERICA VERVE AIRTIGHT - 8,5 kW GLASS - 8,5 kW	8,62	88,9	177	0,014	13,7	4,7	210	0	16,5
KRISS 3 - 9 kW	9,35	88,0	90	0,007	13,6	5,2	220	0	18,0
SFERA 3	9,5	86,5	67	0,005	11,0	6,8	221	0	20,0
DOGE 3 PLUS SIRE 3 PLUS SFERA 3 PLUS (10,5 kW) ELISE 3 PLUS PRINCE 3 PLUS VEGA TREND	10,5	87,1	83	0,007	12,1	6,5	228	0	23,3
DOGE 3 PRINCE 3 GLOBE	10,5	86,5	77	0,006	11,3	7,0	221	0	23,3
VENUS 3 PLUS JOY	12,5	87,5	116	0,009	13,9	6,9	238	0	30,8
CLOE 3 CALDARA SQUARE	6,5	89,5	103	0,008	10,8	4,4	172	0	11,1

<sup>1</sup> Les valeurs de puissance, rendement, température des fumées et émissions présentées dans ce tableau sont mesurées avec un tirage de 11 Pa selon la norme NF EN 14785.

<sup>2</sup> Les modèles présentés dans une même cellule sont de conception mécanique et technique similaire et ne varient que par l'esthétique du poêle et/ou le distributeur associé.

<sup>3</sup> Tirage (P<sub>w</sub>) nécessaire au dimensionnement selon la norme NF EN 13384-1 garantissant le fonctionnement de l'appareil.

<sup>4</sup> Perte de charge de l'alimentation en air (P<sub>B</sub>) maximale acceptable définie par le fabricant.

Tableau 3 – Caractéristiques des poêles CADEL/FREEPOINT à puissance réduite<sup>1</sup>

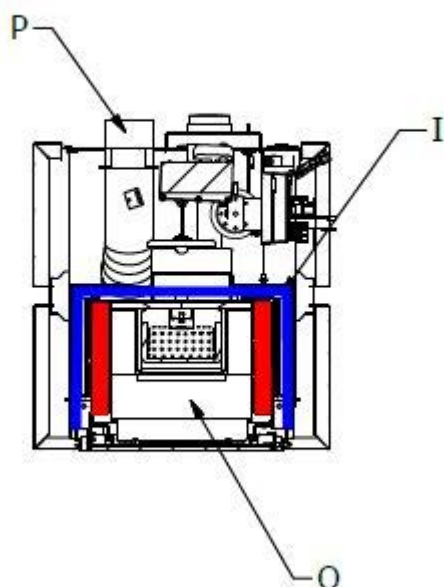
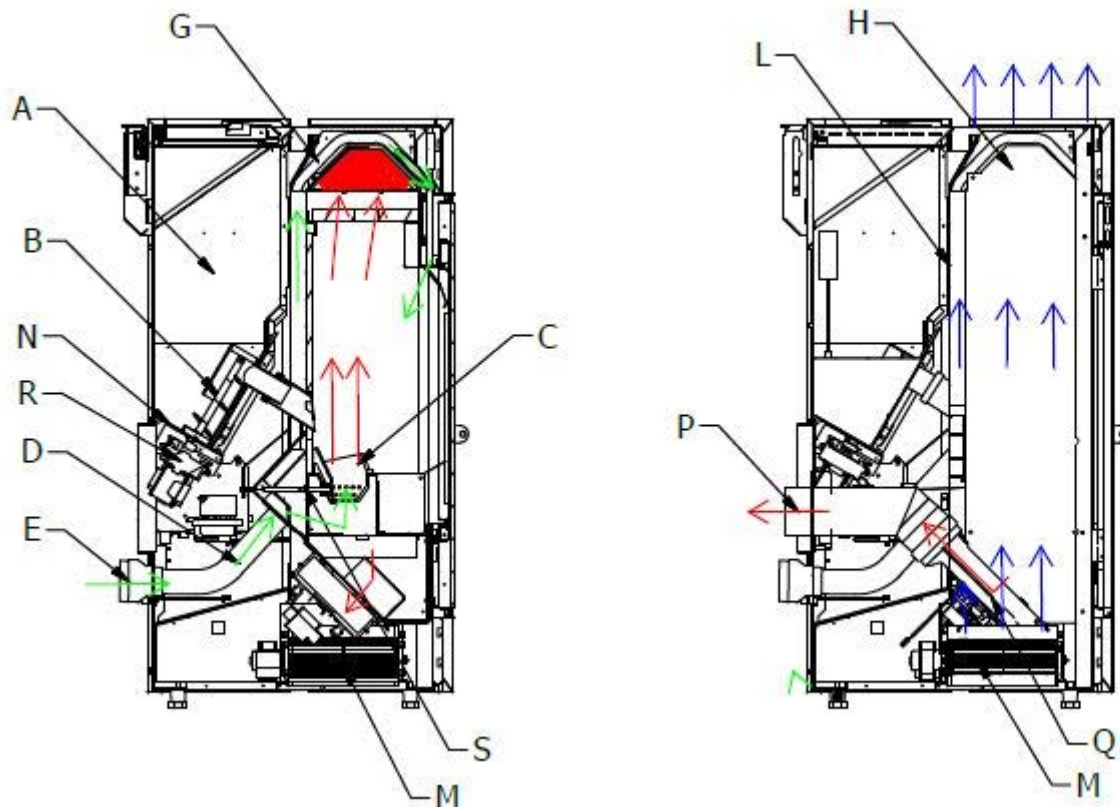
Modèle de poêle à granulés <sup>2</sup>	Puissance (kW)	Rendement (%)	Taux de CO		Taux de CO <sub>2</sub> (%)	Débit de fumée (g/s)	Température moyenne des fumées (°C)	Tirage minimum requis à la buse "P <sub>w</sub> " (Pa) <sup>3</sup>	Valeur maximale acceptable de "P <sub>B</sub> " (Pa) <sup>4</sup>
			(mg/Nm <sup>3</sup> à 13% O <sub>2</sub> )	(% à 13% O <sub>2</sub> )					
KRISS 3 - 7 kW EVO 3 - 7 kW SHELL 3 - 7 kW TECNA 3 - 7 kW ELISE 3 - 7 kW	2,3	92,2	410	0,033	7,92	2,2	102	0	12,1
KRISS 3 - 8,5 kW EVO 3 - 8,5 kW SHELL 3 - 8,5 kW TECNA 3 - 8,5 kW ELISE 3 - 8,5 kW ERICA VERVE AIRTIGHT - 8,5 kW GLASS - 8,5 kW	2,3	92,2	410	0,033	7,92	2,2	102	0	16,5
KRISS 3 - 9 kW	2,3	92,2	410	0,033	7,92	2,2	102	0	18,0
SFERA 3	2,8	93,0	375	0,030	6,5	3,1	85	0	20,0
DOGE 3 PLUS SIRE 3 PLUS SFERA 3 PLUS (10,5 kW) ELISE 3 PLUS PRINCE 3 PLUS VEGA TREND	2,8	93,0	375	0,030	6,5	3,1	85	0	23,3
DOGE 3 PRINCE 3 GLOBE	2,8	93,0	375	0,030	6,5	3,1	85	0	23,3
VENUS 3 PLUS JOY	3,2	91,0	256	0,021	6,4	3,8	98	0	30,8
CLOE 3 CALDARA SQUARE	2,5	93,0	628	0,050	6,6	2,4	85	0	11,1

<sup>1</sup> Les valeurs de puissance, rendement, température des fumées et émissions présentées dans ce tableau sont mesurées avec un tirage de 9 à 11 Pa selon la norme NF EN 14785.

<sup>2</sup> Les modèles présentés dans une même cellule sont de conception mécanique et technique similaire et ne varient que par l'esthétique du poêle et/ou le niveau de puissance nominale implémenté sur le microprocesseur et/ou le distributeur associé.

<sup>3</sup> Tirage (P<sub>w</sub>) nécessaire au dimensionnement selon la norme NF EN 13384-1 garantissant le fonctionnement de l'appareil.

<sup>4</sup> Perte de charge de l'alimentation en air (P<sub>B</sub>) maximale acceptable définie par le fabricant



- A: Réservoir étanche
- B: Système de chargement en V inversé
- C: Brûleur en fonte
- D: Conduit d'admission d'air
- E: Prise d'air comburant
- G: Conduit d'admission d' air pour le nettoyage de la vitre
- H: Échangeur de chaleur
- I: Cavité d'échange
- L: Collecteur d'air chaud avant évacuation
- M: Ventilateur d'ambiance
- N: Sécurité de fermeture de porte fire et le couvercle du réservoir de granulés
- O: Tiroir amovible de récupération des cendres
- P: Evacuation des produits de combustion
- Q: Ventilateur d'évacuation des produits de combustion
- R: Motoréducteur
- S. Culot de bougie d' allumage

Figure 1 – Schéma de principe d'un poêle CADEL/FREEPOINT



		Distributed by: CADEL SRL Via Foresto Sud, 7 31025 Santa Lucia di Piave (TV) MADE IN ITALY	
<b>Azienda con sistema di gestione qualità certificato da KIWA UNI EN ISO 9001:2008</b>			
		<b>Made in Italy</b>	
<b>EN 14785:2006</b>		<b>DTA n°14/16-xxxx</b>	
<b>Appareils de chauffage domestique à convection à granulés de bois à circuit de combustion étanche</b>			
<b>Model: TECNA 3 8.5KW</b>			
<b>Notified Body N° 0476</b>		<b>N° DoP 0146-01</b>	
(IT) Tipo di combustibile: pellet di legno (FR) Type de combustible: pellets de bois (DE) Brennstoffart: Holzpellet (NL) Type brandstof: houtpellets		<b>Ø6 L.3=40 mm</b>	
(IT) Potenza nominale / ridotta: (FR) Puissance nominale / réduite: (DE) Nennleistung / reduzierte Leistung: (NL) Nominaal vermogen / Gereduceerd:		Nom <b>8,6</b> Kw Rid <b>2,3</b> Kw	
(IT) Potenza nominale / ridotta (H2O) (FR) Puissance nominale / réduite (H2O) (NL) Nominaal vermogen / Gereduceerd (H2O) (DE) Nennleistung / reduzierte Leistung (H2O)		Nom - Kw Rid - Kw	
(IT) Emissione CO (al 13% O <sub>2</sub> ): (FR) Emissions CO (à 13% O <sub>2</sub> ): (DE) CO-Emission (bei 13% O <sub>2</sub> ): (NL) CO-emissie (bij 13% O <sub>2</sub> ):		Nom <b>0,014</b> % Rid <b>0,033</b> %	
(IT) Rendimento: (FR) Rendement: (DE) Energieeffizienz: (NL) Rendement:		Nom <b>88,9</b> % Rid <b>92,2</b> %	
(IT) Temperatura fumi: (FR) Température des fumées: (DE) Abgastemperatur: (NL) Temperatuur rook:		<b>210</b> °C	
(IT) Particolato / OGC / Nox (13% O <sub>2</sub> ) (FR) Poussières / OGC / Nox (13% O <sub>2</sub> ) (DE) Staub / OGC / Nox (13% O <sub>2</sub> ) (NL) Stofdeeltjes / OGC / Nox (13% O <sub>2</sub> )		<b>29,4</b> mg/m <sup>3</sup> <b>2,8</b> mg/m <sup>3</sup> <b>132</b> mg/m <sup>3</sup>	
(IT) Pressione idrica massima: (FR) Pression Max. eau: (DE) Max. Wasserdruck: (NL) Maximum waterdruk:		- bar	
(IT) Potenza elettrica nominale (EN-60335-1): (FR) Puissance électrique nominale (EN-60335-1): (DE) Elektrische Nennleistung (EN-60335-1): (NL) Nominaal elektrisch vermogen (EN-60335-1):		<b>60</b> W max <b>360</b> W	
(IT) Tensione e frequenza di alimentazione: (FR) Tension et fréquence d'alimentation: (DE) Versorgungsspannung und Frequenz: (NL) Voedingsspanning en - frequentie:		<b>230</b> V <b>50</b> Hz	
(IT) Distanza da materiale combustibile (retro/lato/sotto): (FR) Distance par rapport au matériau combustible (arrière/côté/fond): (DE) Abstand von brennbaren Materialien (rückseite/seite/unterseite): (NL) Afstand t / brandbaar materiaal (achterzijde/zijkant/bodem):		<b>200</b> mm <b>200</b> mm <b>0</b> mm	
(IT) Distanza da materiale combustibile (soffitto/fronzo): (FR) Distance par rapport au matériau combustible (plafond/avant): (DE) Abstand von brennbaren Materialien (decke/vorderseite): (NL) Afstand t / brandbaar materiaal (plafond/voorzijde):		<b>800</b> mm <b>1000</b> mm	
(IT) Installare secondo la normativa vigente (FR) Installer selon la réglementation en vigueur (DE) Bei der Installation sind die geltenden Bestimmungen zu beachten (NL) Installeren volgens de heersende norm			
(IT) Utilizzare solo combustibile raccomandato (FR) A utiliser seulement avec un combustible recommandé (DE) Nur empfohlenen Brennstoff benutzen (NL) Uitsluitend aanbevolen brandstof gebruiken			
(IT) Leggere e seguire le istruzioni! (FR) Lire et suivre les instructions! (DE) Bedienungsanleitung lesen und beachten! (NL) Lees en inspecteer de instructies!			

Figure 2 – Exemple de plaque signalétique d'un poêle CADEL/FREEPOINT (Modèle TECNA 3 - 8,5 kW)