

Document Technique d'Application

Référence Avis Technique **14/10-1582**

Système d'évacuation des produits de combustion pour appareils à combustion (poêles ou inserts) utilisant des granulés de bois (encore appelés pellets)

*Système d'évacuation des
produits de combustion
Chimney
Abgasanlagen*

DIFLUX PELLETS

Relevant des normes

NF EN 14989-2
NF EN 1856-1 & 2

Titulaire : Société DINAK
Camino de Laranxo, s/n
ES-36216 Vigo (Espagne)

Tél. : +33 (0)4 78 48 00 33
Fax : +33 (0)4 78 48 87 36
Internet : www.dinak.com
E-mail : france@dinak.com

Distributeur : Société DINAK FRANCE
7 allée du levant
FR-69890 LA TOUR DE SALVAGNY

Tél. : +33 (0)4 78 48 00 33
Fax : +33 (0)4 78 48 87 36
Internet : www.dinak.com
E-mail : france@dinak.com

Commission chargée de formuler des Avis Techniques
(arrêté du 2 décembre 1969)

Groupe Spécialisé n° 14

Installations de génie climatique et installations sanitaires

Vu pour enregistrement le 4 octobre 2010



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

Le Groupe Spécialisé n° 14 « Installations de génie climatique et installations sanitaires » de la commission chargée de formuler les Avis Techniques a examiné, le 9 avril 2010, le système DIFLUX PELLETS présenté par la société DINAK. Le présent Document Technique d'Application, auquel est annexé le Dossier Technique établi par le demandeur, transcrit l'avis formulé par le Groupe Spécialisé n° 14 sur les dispositions de mise en œuvre proposées pour l'utilisation du procédé dans le domaine d'emploi visé et dans les conditions de la France européenne et des départements d'Outre-mer.

1. Définition succincte

1.1 Description succincte

Le système DIFLUX PELLETS est un système individuel d'évacuation des produits de combustion permettant de desservir des appareils à combustion (poêles ou inserts), à circuit de combustion étanche ou non étanche. Ces appareils utilisent les granulés de bois (encore appelés pellets) comme combustible conformes à la norme NF EN 14785.

Pour une installation en circuit de combustion étanche, les appareils desservis doivent être titulaires d'un Avis Technique prévoyant cet usage.

La température des produits de combustion en fonctionnement normal est inférieure ou égale à 400°C et la pression à la buse doit être inférieure ou égale 0 Pa. La puissance calorifique est limitée à 50 kW.

L'adaptateur entre la sortie de l'appareil et le conduit d'évacuation des produits de combustion est défini par le fabricant de l'appareil.

Ce système destiné à être mis en place dans l'habitat individuel en situation intérieure ou extérieure au bâtiment.

Le système DIFLUX PELLETS pour une installation en circuit de combustion étanche permet de réaliser 4 configurations :

- Configuration concentrique,
- Configuration séparée,
- Montage dans un conduit existant,
- Installation en situation extérieure.

Le système DIFLUX PELLETS pour une installation en circuit de combustion non étanche permet de réaliser 3 configurations :

- Création de conduit,
- Montage dans un conduit existant,
- Installation en situation extérieure.

1.2 Mise sur le marché

Les produits relevant des normes NF EN 14989-2 et NF EN 1856-1 &-2 sont soumis, pour leur mise sur le marché, aux dispositions de l'arrêté du 2 juillet 2004 « portant application aux conduits de fumée et produits apparentés en béton, en métal du décret n° 92-647 du 8 juillet 1992 modifié, concernant l'aptitude à l'usage des produits de construction » et de l'arrêté du 30 juin 2008 «portant application à certains éléments de conduits de fumée du décret n° 92-647 du 8 juillet 1992 modifié concernant l'aptitude à l'usage des produits de construction».

1.3 Identification

Les produits mis sur le marché portent le marquage CE accompagné des informations visées par l'annexe ZA des normes NF EN 14989-2 et NF EN 1856-1 &-2.

2. AVIS

2.1 Domaine d'emploi accepté

L'utilisation du système DIFLUX PELLETS est limité aux habitations individuelles des bâtiments de 1ère et 2ème famille, le système est raccordable à des générateurs dont la température des produits de combustion en fonctionnement normal est inférieure ou égale à 400°C. De plus :

2.1.1 Spécifications particulières liées aux combustibles

Le système DIFLUX PELLETS permet l'évacuation des produits de combustion issus de granulés de bois (encore appelés pellets).

Le Dossier Technique ne prévoit pas l'évacuation des produits de combustion issus de granulés issus de biomasse autre que le bois.

2.1.2 Spécifications particulières liées aux générateurs

Le système DIFLUX PELLETS permet de desservir des poêles ou des inserts conformes à la norme NF EN 14785.

En outre, dans le cas où le positionnement du terminal du système DIFLUX PELLETS n'est pas conforme aux dispositions de l'arrêté du 22 octobre 1969, les appareils doivent être à circuit de combustion étanche et titulaires d'un Avis Technique pour cette application.

La pièce de raccordement éventuellement nécessaire entre la sortie de l'appareil et les conduits d'évacuation des produits de combustion et d'amenée d'air comburant est définie par le fabricant de l'appareil.

2.1.3 Spécifications particulières liées à l'utilisation

Le système DIFLUX PELLETS peut être placé à l'intérieur ou à l'extérieur des bâtiments.

2.2 Appréciation sur le système

2.2.1 Aptitude à l'emploi

Dans les limites d'emploi proposées, le système DIFLUX PELLETS permet la réalisation de systèmes d'évacuation des produits de combustion répondant à la réglementation.

Stabilité

La conception du système DIFLUX PELLETS et le respect des règles de mise en œuvre énoncées dans le Dossier Technique permettent d'assurer sa stabilité sans risque pour le reste de la construction.

Sécurité de fonctionnement

Le système DIFLUX PELLETS permet de réaliser des systèmes d'évacuation des produits de combustion qui possèdent les qualités propres à assurer la sécurité des usagers.

Pour pouvoir être désigné T450, le conduit doit être installé selon les dispositions de la norme NF DTU 24.1 (entouré d'un coffrage isolé par exemple) afin de respecter les températures maximales de contact admissibles et avec les accessoires (plaques de distance de sécurité ajourées à tous les passages de plancher) fournis par DINAK.

Les distances entre le terminal d'évacuation des produits de combustion et les éventuels ouvrants ou orifices d'entrée d'air doivent respecter les prescriptions du Dossier Technique.

La diffusion des produits de combustion dans l'atmosphère est améliorée dans le cas des configurations intégrant des terminaux verticaux en toiture.

En outre, les configurations intégrant des terminaux horizontaux sont réservées aux constructions existantes.

L'utilisation d'un poêle à circuit de combustion étanche avec une amenée d'air comburant spécifique, sous réserve du respect des prescriptions du Dossier Technique, constitue une amélioration sensible de la sécurité d'utilisation par rapport aux appareils à bois classiques. Cette configuration est obligatoire dans le cas où le positionnement du terminal n'est pas conforme aux dispositions de l'arrêté du 22 octobre 1969.

Protection contre l'incendie

Le système DIFLUX PELLETS, installé tel que décrit dans le Dossier Technique dans les bâtiments d'habitation individuels, permet de répondre aux dispositions des règlements concernant la sécurité en cas d'incendie.

Étanchéité aux produits de combustion

Les étanchéités à l'air et à l'eau mesurées en laboratoire permettent d'obtenir une étanchéité satisfaisante aux produits de combustion avec une utilisation du système en dépression.

2.2.2 Durabilité - Entretien

Les nuances d'acier qui constituent le système DIFLUX PELLETS n'entraînent pas de limitation d'emploi par rapport aux domaines envisagés et l'on peut estimer la durabilité d'un tel système équivalente à celle des produits du domaine traditionnel.

L'entretien ne pose pas de problème particulier. Il doit se faire selon la réglementation en vigueur. Le ramonage du conduit doit être effectué avec une brosse en nylon dur.

2.23 Fabrication et contrôle de fabrication

La fabrication relève des techniques classiques de la transformation des tôles d'acier inoxydable.

Le contrôle de production en usine que le fabricant exerce sur cette fabrication est conforme aux dispositions prévues par les normes NF EN 14989-2 et NF EN 1856-1 &-2.

2.24 Conception et mise en œuvre

L'implantation du système DIFLUX PELLETS doit répondre à certaines exigences qui sont détaillées dans le Dossier Technique. De ce fait, il est nécessaire qu'une conception de l'installation soit réalisée avant mise en œuvre.

Dans les limites d'emploi proposées, la gamme d'accessoires associée permet de réaliser la mise en œuvre du système DIFLUX PELLETS sans difficulté particulière dans les cas courants d'utilisation.

2.3 Cahier des Prescriptions Techniques

2.31 Caractéristiques des produits

Les caractéristiques des produits constituant le système DIFLUX PELLETS doivent être conformes à celles données dans le Dossier Technique.

2.32 Contrôle

Dans le cadre du marquage CE des conduits de fumée métalliques, un organisme notifié procède à un suivi périodique du contrôle de production en usine selon les dispositions prévues par les normes NF EN 14989-2 et NF EN 1856-1 &-2.

2.33 Dimensionnement et conception

Le dimensionnement du conduit d'évacuation des produits de combustion doit être réalisé selon la norme NF EN 13384-1.

La notice de l'appareil donne les dispositions pour assurer la compatibilité avec le système d'amenée d'air et d'évacuation des produits de combustion.

Dans le cas où le système est étanche le dimensionnement devra être réalisé conformément aux prescriptions de la notice et de l'Avis Technique de l'appareil.

Les dispositions de conception données dans le chapitre 4 du Dossier Technique doivent être respectées.

2.34 Mise en œuvre

La mise en œuvre du système DIFLUX PELLETS doit se faire conformément au Dossier Technique. Elle doit être réalisée par une entreprise qualifiée pour ces travaux.

L'installateur renseigne et pose à proximité de l'appareil à combustion la plaque signalétique fournie par le fabricant du système.

- les dispositifs individuels d'évacuation des produits de combustion pour appareils à circuits de combustion étanche fonctionnant au fioul, au bois ou au charbon,
- les dispositifs individuels d'évacuation des produits de combustion pour appareils à circuit de combustion étanche fonctionnant au gaz si ces derniers ne rentrent pas dans le domaine d'application de la norme NF DTU 61.1 P4,
- les conduits collectifs pour chaudières étanches (3CE).

Compte tenu du type d'appareils desservis, le conduit d'évacuation des produits de combustion du système DIFLUX PELLETS est considéré comme non traditionnel et relève de la procédure du Document Technique d'Application.

Positionnement des terminaux desservant des appareils à granulés de bois à circuit de combustion étanche

En l'absence de texte réglementaire et dans l'attente de résultats de travaux scientifiques, les experts du Groupe Spécialisé admettent, pour le moment, la possibilité de mettre en place des terminaux desservant des appareils à granulés de bois, titulaires d'un Avis Technique, selon les règles et schémas donnés dans le Dossier Technique établi par le demandeur, et ils se réservent la possibilité de les faire évoluer en fonction des retours d'information émanant du terrain et des connaissances sur le sujet.

Le Rapporteur du Groupe Spécialisé n°14
Cédric NORMAND

Conclusions

Appréciation globale

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

Validité

Jusqu'au 30 avril 2013.

Pour le Groupe Spécialisé n°14
Le Président
Alain DUIGOU

3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

Conformément à l'article 53.2 – Conduits d'évacuation du Règlement Sanitaire Départemental Type, les procédés suivants sont considérés non traditionnels et relèvent de la procédure de l'Avis Technique, ou du Document Technique d'Application lorsque les produits font l'objet d'un marquage CE :

Dossier Technique

établi par le demandeur

A. Description

1. Principe

Le système DIFLUX PELLETS est un système individuel d'évacuation des produits de combustion permettant de desservir des appareils à combustion (poêles ou inserts), à circuit de combustion étanche ou non étanche. Ces appareils utilisent les granulés de bois (encore appelés pellets) comme combustible conformes à la norme NF EN 14785.

Pour une installation en circuit de combustion étanche, les appareils desservis doivent être titulaires d'un Avis Technique prévoyant cet usage.

La température des produits de combustion en fonctionnement normal est inférieure ou égale à 400°C et la pression à la buse doit être inférieure ou égale 0 Pa. La puissance calorifique est limitée à 50 kW.

La pièce de raccordement éventuellement nécessaire entre la sortie de l'appareil et les conduits d'évacuation des produits de combustion et d'amenée d'air comburant est définie par le fabricant de l'appareil.

Ce système est destiné à être mis en place dans l'habitat individuel, à l'intérieur ou à l'extérieur du bâtiment.

Le système DIFLUX PELLETS pour une installation en circuit de combustion étanche permet de réaliser 4 configurations :

- Configuration concentrique,
- Configuration séparée,
- Montage dans un conduit existant,
- Installation en situation extérieure.

Le système DIFLUX PELLETS pour une installation en circuit de combustion non étanche permet de réaliser 3 configurations :

- Création de conduit,
- Montage dans un conduit existant
- Installation en situation extérieure.

L'ensemble des configurations traitées dans le Dossier Technique sont décrites ci-dessous et récapitulées dans le tableau 2.

1.1 Système pour une installation en circuit de combustion étanche (cf. figure 1)

L'air comburant est prélevé directement à l'extérieur du bâtiment. L'appareil desservi doit comporter un circuit de combustion étanche et être titulaire d'un Avis Technique prévoyant cet usage.

Le positionnement du terminal du système DIFLUX PELLETS doit respecter les prescriptions du paragraphe 4.2 (Zones 1, 2 ou 3 sur la figure 5).

1.11 Configuration concentrique (cf. figures 1.1-A et 1.1-B)

Le conduit concentrique DIFLUX PELLETS permet l'évacuation des produits de combustion via le conduit intérieur et l'amenée d'air comburant via l'espace annulaire réalisé entre les conduits intérieur et extérieur.

1.12 Configuration séparée (cf. figures 1.2-A, 1.2-B et 1.2-C)

Le montage peut être réalisé en situation intérieure (avec un débouché horizontal ou vertical) ou en situation extérieure (avec un débouché vertical) :

- En situation extérieure ou intérieure, avec un débouché vertical, le conduit double paroi isolé DINAK DW permet l'évacuation des produits de combustion.
- En situation intérieure, avec un débouché vertical ou horizontal, le conduit concentrique DIFLUX PELLETS permet l'évacuation des produits de combustion via le conduit intérieur, l'espace annulaire réalisé entre les conduits intérieur et extérieur servant d'isolation.

Dans tous les cas, l'amenée d'air comburant est réalisée en façade par un conduit flexible (DINAFLEX) ou simple paroi rigide (DINAK SW ou FK), muni d'une grille de protection et prenant son origine à l'extérieur du bâtiment jusqu'à l'entrée d'air de l'appareil.

1.13 Montage dans un conduit existant (cf. figures 1.3.A, 1.3.B et 1.3.C)

L'évacuation des produits de combustion est réalisée par un conduit flexible (DINAFLEX) ou, en l'absence de dévoiement, par un conduit rigide simple paroi (DINAK SW ou FK), mis en place dans le conduit de fumée existant.

Pour le branchement entre le poêle et le conduit existant, l'évacuation des produits de combustion peut être réalisée par un conduit rigide simple paroi quand il est en configuration séparée, ou par un conduit concentrique DIFLUX PELLETS quand il est en configuration concentrique.

L'amenée d'air comburant peut être réalisée par un conduit flexible (DINAFLEX) ou rigide simple paroi (DINAK SW ou FK), débouchant à l'entrée d'air de l'appareil et prenant son origine :

- soit directement à l'extérieur du bâtiment avec une grille de protection (configuration séparée),
- soit sur une pièce de raccordement spéciale avec adaptation concentrique. Suivant la nature du conduit existant, on utilise la pièce décrite sur la figure 1.5 dans le cas d'un départ plancher, ou celle décrite sur la figure 1.6 dans le cas d'un départ plafond. L'arrivée d'air est alors réalisée via l'espace annulaire entre le conduit existant et le conduit d'évacuation des produits de combustion.

1.14 Installation en situation extérieure (cf. figure 1.4)

En situation extérieure, le conduit double paroi isolé (DINAK DW) est utilisé pour l'évacuation des produits de combustion.

L'air comburant est prélevé à l'extérieur par un conduit flexible (DINAFLEX) ou rigide simple paroi (DINAK SW ou FK), débouchant à l'entrée d'air de l'appareil et prenant son origine sur une pièce de raccordement spéciale avec adaptation concentrique (cf. figure 1.5).

1.2 Système pour une installation en circuit de combustion non étanche (cf. figure 2)

L'air comburant est prélevé dans le local où est situé l'appareil. La mise en œuvre de l'amenée d'air comburant permanente doit respecter les dispositions de l'arrêté du 23 février 2009 relatif à la prévention des intoxications par le monoxyde de carbone dans les locaux à usage d'habitation (arrêté CO).

Le positionnement du terminal du système DIFLUX PELLETS doit respecter l'arrêté du 22 octobre 1969 (zone 1 sur la figure 5). Il est interdit de positionner le terminal en rampant de toiture ou en façade (zone 2 et 3 sur figure 5)

1.21 Création de conduit (cf. figure 2.1)

Le conduit double paroi isolé DINAK DW permet l'évacuation des produits de combustion. Le conduit concentrique DIFLUX PELLETS peut également être utilisé pour l'évacuation des produits de combustion via le conduit intérieur, l'espace annulaire réalisé entre les conduits intérieur et extérieur servant d'isolation. Le raccordement entre l'appareil et le conduit est réalisé par un té simple paroi.

1.22 Montage dans un conduit existant (cf. figure 2.2)

L'évacuation des produits de combustion est réalisée par un conduit flexible double peau (DINAFLEX) ou, en l'absence de dévoiement, par un conduit rigide simple paroi (DINAK SW ou FK), mis en place dans le conduit de fumée existant.

1.23 Installation en situation extérieure (cf. figure 2.3)

En situation extérieure, le conduit double paroi isolé (DINAK DW) est utilisé pour l'évacuation des produits de combustion.

2. Définition des éléments du système

2.1 Conduits d'évacuation des produits de combustion

2.11 Conduits rigides

2.111 Conduits concentriques DIFLUX PELLETS

Les conduits intérieurs des conduits concentriques DIFLUX PELLETS pour l'évacuation des produits de combustion sont des conduits de diamètres 80, 100 ou 130 mm, en acier inoxydable AISI 316 L (cf. tableau 1).

Les conduits de raccordement concentriques, entre l'appareil et le conduit vertical d'évacuation des produits de combustion sont en acier inoxydable 316 L.

Les conduits concentriques DIFLUX PELLETS sont titulaires du marquage CE avec la désignation suivante selon les normes NF EN 14989-2 et NF EN 1856-2 :

- T450 N1 W V2 L50040 G(120)
- Rappel sur le marquage CE :
 - Température : 450°C
 - Classe de pression: N1 (tirage naturel)
 - Conduit de fumée fonctionnant en ambiance humide : W
 - Classe de résistance à la corrosion : V2
 - Nature du métal et épaisseur du conduit intérieur : L50 acier inox AISI 316L, d'épaisseur 0,40 mm
 - Résistant au feu de cheminée : G
 - Distance de sécurité aux matériaux combustibles : 120 mm

Les conduits concentriques DIFLUX PELLETS font l'objet du certificat de contrôle de fabrication en usine n° 0036 CPD 90220 025.

2.112 Conduits double paroi isolés DINAK DW

Les conduits d'évacuation des produits de combustion double paroi isolés, DINAK DW, sont des conduits de diamètres 80, 100 ou 130 mm, en acier inoxydable AISI 316 L.

Les conduits double paroi isolés sont titulaires du marquage CE avec la désignation suivante selon la norme NF EN 1856-1 :

- T450 N1 W V2 L50040 G(60)
- Rappel sur le marquage CE :
 - Température : 450°C
 - Classe de pression: N1 (tirage naturel)
 - Conduit de fumée fonctionnant en ambiance humide : W
 - Classe de résistance à la corrosion : V2
 - Nature du métal et épaisseur du conduit intérieur : L50 acier inox AISI 316L, d'épaisseur 0,40 mm
 - Résistant au feu de cheminée : G
 - Distance de sécurité aux matériaux combustibles : 60 mm

La distance de sécurité de l'ouvrage applicable pour l'utilisation de ces conduits est de 80mm.

Les conduits double paroi isolés DINAK DW font l'objet du certificat de contrôle de fabrication en usine n° 0036 CPD 90220 001.

2.113 Conduits simple paroi DINAK SW ou FK

Les conduits d'évacuation des produits de combustion simple paroi, DINAK SW ou FK, sont des conduits de diamètres 80, 100 ou 130 mm, en acier inoxydable AISI 316 L.

Les conduits et tés de raccordement simple paroi entre l'appareil et le conduit vertical d'évacuation des produits de combustion sont en acier inoxydable 316 L.

Les conduits simple paroi DINAK SW pour tubage ou raccordement sont titulaires du marquage CE avec la désignation suivante selon la norme NF EN 1856-2 :

- T600 N1 W V2 L50040 G en tubage
T600 N1 W V2 L50040 G(400) en raccordement
- Rappel sur le marquage CE :
 - Température : 600°C
 - Classe de pression: N1 (tirage naturel)
 - Conduit de fumée fonctionnant en ambiance humide : W
 - Classe de résistance à la corrosion : V2
 - Nature du métal et épaisseur du conduit intérieur : L50 acier inox AISI 316L, d'épaisseur 0,40 mm
 - Résistant au feu de cheminée : G
 - Distance de sécurité aux matériaux combustibles (pour l'utilisation en conduit de raccordement) : 400 mm

Les conduits simple paroi DINAK SW font l'objet du certificat de contrôle de fabrication en usine n° 0036 CPD 90220 020.

Les conduits simple paroi DINAK FK sont titulaires du marquage CE avec la désignation suivante selon la norme NF EN 1856-2 :

- T600 P1 W V2 L50040 G en tubage
T600 P1 W V2 L50040 G(400) en raccordement
- Rappel sur le marquage CE :
 - Température : 600°C
 - Classe de pression: P1
 - Conduit de fumée fonctionnant en ambiance humide : W
 - Classe de résistance à la corrosion : V2

- Nature du métal et épaisseur du conduit intérieur : L50 acier inox AISI 316L, d'épaisseur 0,40 mm
- Résistant au feu de cheminée : G
- Distance de sécurité aux matériaux combustibles (pour l'utilisation en conduit de raccordement) : 400 mm

Les conduits simple paroi DINAK FK font l'objet du certificat de contrôle de fabrication en usine n° 0036 CPD 90220 015.

2.12 Conduits flexibles

Le conduit d'évacuation des produits de combustion DINAFLEX est un conduit flexible double peau en acier inoxydable AISI 316 L avec une paroi intérieure lisse, de diamètres 80, 100 ou 130 mm :

Les conduits utilisés sont titulaires du marquage CE avec la désignation suivante selon la norme EN 1856-2 :

- T450 N1 W V2 L50010 G
- Rappel sur le marquage CE :
 - Température : T450
 - Pression : N1
 - Résistance à la condensation: W
 - Résistance à la corrosion : V2
 - Nature du métal et épaisseur du conduit intérieur : L50 acier inox AISI 316L, d'épaisseur 0,10 mm
 - Résistance aux feux de cheminée : G

Les conduits flexibles DINAFLEX font l'objet du certificat de contrôle de fabrication en usine n° 0051 CPD 0148.

2.13 Conduit d'amenée d'air comburant

En configuration concentrique, le conduit extérieur assurant l'amenée d'air comburant est un conduit simple paroi de diamètres 125, 150 ou 200 mm en acier inoxydable AISI 304.

En configuration séparée, le conduit d'amenée d'air est réalisé par un conduit rigide (DINAK SW ou FK) ou flexible (DINAFLEX) en acier inoxydable de diamètre 60 mm. Une grille de protection doit être mise en place au débouché extérieur en façade du bâtiment.

2.2 Terminaux (cf. figure 3)

2.21 Caractéristiques des terminaux utilisés

2.211 Composant terminal Cheminée

Le composant terminal Cheminée (cf. figure 3.C) est constitué d'une grille anti-volatile et peut être utilisé avec le conduit flexible. Ce composant terminal peut également s'adapter sur un conduit rigide grâce à ses pattes de fixation.

2.212 Terminal concentrique vertical

Les diamètres des terminaux verticaux utilisés sont 80/125, 100/150 et 130/200.

Le terminal concentrique vertical pour souche pour la réutilisation de conduit existant permet de réaliser l'évacuation des produits de combustion et l'amenée d'air comburant.

Le terminal concentrique vertical (cf. figure 3.A) possède des caractéristiques identiques. Une plaque d'étanchéité est utilisée entre le terminal et la toiture (soit plate pour les toitures-terrasses, soit avec un angle et une bavette en plomb pour les toitures en pente).

Les principales caractéristiques de ce terminal sont les suivantes :

- Coefficient de résistance à l'écoulement :
$$\zeta_A = 0,5 \text{ et } \zeta_F = 0,5 \text{ (}\varnothing 80/125\text{)}$$
$$\zeta_A = 2,2 \text{ et } \zeta_F = 0,7 \text{ (}\varnothing 100/150\text{)}$$
- Pression induite par le vent :
$$PL_{\text{maximale}} < 39 \text{ Pa (}\varnothing 80/125\text{)}$$
$$PL_{\text{maximale}} < 54 \text{ Pa (}\varnothing 100/150\text{)}$$

Note : La recirculation des fumées dans le terminal n'excède pas l'équivalent d'une recirculation maximale de 10% dans le cas d'une installation sur un poêle et dans des conditions normales de fonctionnement.

2.213 Terminal concentrique horizontal

Le terminal concentrique horizontal (cf. figure 3.B) utilisé est composé essentiellement de 3 éléments :

- un conduit de diamètre 125, 150 ou 200 mm en acier inoxydable AISI 304 pour l'amenée d'air frais,
- un conduit de diamètre 80, 100 ou 130 mm en acier inoxydable de nuance AISI 316 L pour l'évacuation des produits de combustion,
- un nez en acier inoxydable AISI 316 L

Le terminal est ajustable. La casquette en sortie du terminal doit être positionnée au dessus de la sortie tandis que les prises d'air sont placées en dessous.

2.22 Configuration étanche

2.221 Configuration concentrique

Terminal concentrique vertical (débouché en zone 2)

Le terminal concentrique vertical est utilisé pour réaliser l'évacuation des produits de combustion et la prise d'air comburant.

Terminal concentrique horizontal (débouché en zone 3)

Le terminal concentrique horizontal est utilisé pour réaliser l'évacuation des produits de combustion et la prise d'air comburant.

2.222 Configuration réutilisation de conduit existant

Utilisation de l'espace annulaire pour l'amenée d'air comburant (débouché en zone 1)

Le terminal concentrique vertical pour souche peut être utilisé pour réaliser l'évacuation des produits de combustion et la prise d'air comburant.

En réutilisation de conduit existant, on peut également utiliser le composant terminal Cheminée. Dans ce cas, on dispose sur le conduit existant une grille pour permettre l'entrée d'air ; cette grille peut se situer soit en partie haute, à plus de 50 cm du débouché du conduit d'évacuation des produits de combustion, soit en partie basse, à au moins 2 m du sol.

Amenée d'air séparée (débouché en zone 1)

Le composant terminal utilisé est le composant terminal Cheminée.

2.223 Configuration séparée

Terminal concentrique vertical (débouché en zone 2)

Le terminal concentrique vertical est utilisé pour réaliser l'évacuation des produits de combustion avec un montage des conduits concentriques DIFLUX PELLETS à l'intérieur du logement.

Terminal concentrique horizontal (débouché en zone 3)

Le terminal concentrique horizontal est utilisé pour réaliser l'évacuation des produits de combustion.

Composant terminal Cheminée (débouché en zone 2)

Le composant terminal Cheminée est utilisé pour réaliser l'évacuation des produits de combustion avec un montage des conduits DINAK DW à l'extérieur ou à l'intérieur du logement.

2.224 Installation en situation extérieure

Le composant terminal Cheminée est utilisé pour réaliser l'évacuation des produits de combustion avec un montage des conduits DINAK DW à l'extérieur du logement (Zone 2).

2.23 Configuration non étanche

2.231 Configuration création de conduit

Terminal concentrique vertical (débouché en zone 1)

Le terminal concentrique vertical est utilisé pour réaliser l'évacuation des produits de combustion avec un montage des conduits concentriques DIFLUX PELLETS à l'intérieur du logement.

Composant terminal Cheminée (débouché en zone 1)

Le composant terminal Cheminée est utilisé pour réaliser l'évacuation des produits de combustion avec un montage des conduits DINAK DW à l'intérieur du logement.

2.232 Configuration réutilisation de conduit existant

Le composant terminal Cheminée peut être utilisé pour réaliser l'évacuation des produits de combustion (Zone 1).

2.233 Installation en situation extérieure

Le composant terminal Cheminée est utilisé pour réaliser l'évacuation des produits de combustion avec un montage des conduits DINAK DW à l'extérieur du logement (Zone 1).

2.3 Accessoires

Les tés, coudes et éléments télescopiques utilisés et détaillés ci-dessous ont une nuance d'acier AISI 316 L identique à celles des éléments du système DIFLUX PELLETS :

- Té à 90° simple paroi
- Té à 90° concentrique avec entrée d'air pour la combustion
- Té à 90° avec sortie pour les produits de combustion
- Tés à 90° avec trappe de visite
- Coudes à 45°, 87° et 90°
- Élément ajustable

Les supports de fixation du système ci-dessous sont en acier inoxydable AISI 304 ou 316L :

- Collier mural
- Collier mural télescopique

- Collier de fixation à la dalle
- Bride araignée
- Plaque d'écart au feu ventilée
- Collier à suspendre
- Support au toit
- Flexible amenée d'air + adaptateur concentrique

Les éléments de finition suivants sont également utilisés :

- Tampon visite
- Sortie de toit
- Solin de toiture
- Collet de finition
- Rosace de finition
- 2 Plaques de finition : (5 à 30°) et (30 à 45°)
- Raccord flexible/rigide

3. Fabrication et contrôles

3.1 Matières premières

Les matières premières sont livrées avec un certificat de conformité du fournisseur.

Les conduits utilisés (DIFLUX PELLETS, DINAK DW, DINAK SW, DINAK FK et DINAFLEX) sont conformes aux normes NF EN 14989-2 et NF EN 1856-1 &-2.

3.2 Fabrication

Le suivi de la fabrication est réalisé conformément au système Qualité mis en place dans l'entreprise. L'entreprise DINAK est certifiée ISO 9001:2008.

Chaque jour un autocontrôle est fait pour vérifier les paramètres de fabrication.

3.3 Produits finis

Le Contrôle de Fabrication en Usine (CFU) est conforme aux exigences des normes NF EN 14989-2 et NF EN 1856-1 &-2.

4. Dimensionnement et conception

4.1 Dimensionnement

Le dimensionnement de l'installation doit être réalisé selon la norme NF EN 13384-1 et en respectant les caractéristiques figurant dans la notice d'installation de l'appareil.

Dans le cas où le système est étanche, le dimensionnement doit, en plus, être réalisé selon les prescriptions figurant dans l'Avis Technique et la notice de l'appareil.

4.2 Position des terminaux (cf. figures 5 à 9)

4.2.1 Terminal d'évacuation des produits de combustion

La diffusion des produits de combustion est améliorée par l'utilisation de configurations intégrant des terminaux verticaux en toiture.

En outre, les configurations intégrant des terminaux horizontaux sont réservées aux constructions existantes.

Zone 1 : conduit neuf ou réutilisation d'un conduit existant avec position du terminal conforme à l'arrêté du 22 octobre 1969 (cf. figure 6)

Dans ce cas, l'appareil à combustion peut prélever l'air comburant nécessaire à la combustion dans le local où il est situé.

Le système DIFLUX PELLETS peut être installé dans la configuration réutilisation d'un conduit de fumée individuel existant conforme à l'article 18 de l'arrêté du 22 octobre 1969 relatif aux conduits de fumée desservant les logements.

Si le conduit existant n'est pas conforme aux dispositions de cet article, l'appareil et le terminal doivent être implantés conformément aux règles de la zone 2.

Zone 2 : terminal en toiture (cf. figure 7)

Dans ce cas, l'appareil à combustion doit prélever l'air comburant nécessaire à la combustion à l'extérieur du bâtiment.

La position du terminal doit être conforme aux prescriptions suivantes:

- L'orifice d'évacuation des produits de combustion du terminal ne doit pas être situé dans une zone comprise entre le bord inférieur de la toiture et 0,5 m au dessus de tout ouvrant ou entrée d'air et latéralement à moins de 2 m (cf. Fig 7.A).
- Lorsque le terminal est face à un ouvrant ou une entrée d'air, une distance minimale de 4 m doit être respectée (cf. Fig 7.B). En

l'absence d'ouvrant et d'entrée d'air, près d'un mur adjacent de l'habitation, la distance est réduite à 1 m (cf. Fig 7.C).

- La distance entre l'orifice d'évacuation des produits de combustion du terminal vertical et une façade d'une habitation voisine en limite de propriété doit être supérieure à 3 m si la façade ne comporte ni ouvrant ni entrée d'air (cf. Fig 7.D).
- Cette distance est portée à 6 m par rapport à la façade de l'habitation voisine si elle comporte un ouvrant ou une entrée d'air, ou par rapport à une limite de propriété sans habitation voisine (cf. Fig 7.E).

Zone 3 : terminal en façade (cf. figure 8)

Dans ce cas, l'appareil à combustion doit prélever l'air comburant nécessaire à la combustion à l'extérieur du bâtiment. La position du terminal doit être conforme aux prescriptions suivantes:

- L'orifice d'évacuation des produits de combustion du terminal doit être situé à une hauteur supérieure à 2 m du sol (cf. Fig 8.A).
- De plus, il ne doit pas être situé :
 - dans une zone comprise entre le sol et 0,5 m au-dessus de tout ouvrant et entrée d'air (lorsque l'ouvrant ou l'entrée d'air est situé dans le plan de la façade ou en toiture à moins de 1 m de la verticale de la façade)
 - latéralement à moins de 2 m de tout ouvrant ou entrée d'air (cf. Fig 8.B).

Lorsque la façade comporte plusieurs ouvrants ou entrées d'air, cette règle s'applique simultanément à tous les ouvrants ou entrées d'air de la façade.

- L'orifice d'évacuation des produits de combustion du terminal doit être situé à plus de 2 m d'un angle rentrant sans ouvrant et 4 m d'un angle rentrant comportant un ouvrant (cf. Fig 8.C).
- Le terminal horizontal ne doit pas déboucher sur une circulation extérieure hors de la propriété privée.
- Le positionnement du terminal horizontal dans une cour fermée est interdit.
- Aucun obstacle (mur, haie,...) ne doit se trouver face à un terminal horizontal à une distance inférieure à 3 m (cf. Fig 8.D).
- La distance entre l'orifice d'évacuation des produits de combustion du terminal horizontal et une façade d'une habitation voisine en limite de propriété doit être supérieure à 3 m si la façade ne comporte ni ouvrant ni entrée d'air (cf. Fig 8.D).
- Cette distance est portée à 6 m par rapport à la façade de l'habitation voisine si elle comporte un ouvrant ou une entrée d'air, ou par rapport à une limite de propriété sans habitation voisine (cf. Fig 8.E).

4.22 Terminal d'amenée d'air comburant

- Lorsque le terminal d'évacuation des produits de combustion est situé verticalement en zone 2 ou horizontalement en zone 3, l'appareil à combustion est obligatoirement équipé d'un conduit d'amenée d'air comburant prélevant l'air dans l'espace annulaire situé entre les deux conduits concentriques ou au travers d'un terminal d'amenée d'air situé en façade du bâtiment (Fig. 9-A).
- Lorsque le terminal d'amenée d'air comburant est positionné en façade à moins de 1,8 m du sol, il doit être protégé efficacement contre toute intervention extérieure susceptible de nuire au fonctionnement normal de l'appareil. Dans tous les cas, la prise d'air doit rester libre et dégagée.
- Lorsque le terminal d'évacuation des produits de combustion est situé verticalement en zone 1, l'appareil à combustion peut prélever l'air comburant nécessaire à la combustion dans le local où il est situé.
- Lorsque le terminal d'amenée d'air est situé en façade, et le terminal d'évacuation des produits de combustion est situé sur la même façade, une distance minimale de 0,80 m mesurée d'axe à axe doit être respectée (Fig. 9-B).
- En réutilisation de conduit existant, on peut disposer sur le conduit existant une grille pour permettre l'entrée d'air ; cette grille doit se situer, soit en partie haute, à plus de 50 cm du débouché du conduit d'évacuation des produits de combustion, soit en partie basse, à au moins 2 m du sol.

4.3 Règles de conception

4.31 Local où se situe l'appareil

L'appareil doit être installé dans un local conformément aux instructions du fabricant dans la notice jointe avec l'appareil.

Les conduits doivent être visibles ou visitables.

4.32 Création d'un conduit

Le montage du système est réalisé à l'intérieur ou à l'extérieur du bâtiment, avec une protection mécanique si nécessaire.

A l'intérieur du bâtiment, le système peut traverser différentes pièces ou circulations dans un coffrage non spécifique au système assurant la protection mécanique des conduits. Dans les combles non aménagés, cette protection mécanique n'est pas nécessaire.

L'implantation d'une plaque de distance de sécurité ajourée permet d'assurer la distance de sécurité de 120 mm (cf. figure 10). Pour le conduit rigide double paroi isolé, la distance aux matériaux combustibles minimum est de 80 mm.

Pour le montage du système avec un terminal horizontal, il est obligatoire de respecter la hauteur verticale minimum indiquée dans l'Avis Technique et dans la notice du poêle à granulés pour le conduit d'évacuation des produits de combustion.

4.33 Utilisation d'un conduit existant

Un conduit de fumée individuel existant peut être utilisé pour le passage du conduit d'évacuation des produits de combustion en utilisant l'espace annulaire pour l'amenée d'air comburant, s'il répond aux conditions suivantes :

- Le conduit de fumée individuel existant doit prendre naissance :
 - soit dans le local où est situé l'appareil,
 - soit dans un local adjacent. Dans ce cas, il doit être accolé à la paroi séparatrice des deux locaux de façon à permettre un raccordement direct au travers de cette paroi.
- Le conduit de fumée individuel existant doit avoir une section intérieure minimale adaptée au diamètre nominal du conduit d'évacuation des produits de combustion et à la section d'amenée d'air comburant nécessaire. En l'absence de dispositions spécifiques à la réutilisation d'un conduit de fumée existant dans la notice de l'appareil, la section du conduit de fumée existant doit respecter les valeurs du tableau 3 ci-après.

Tableau 3 – Section minimale du conduit existant pour le système DIFLUX PELLETS

Diamètre du conduit vertical d'évacuation	Section minimale du conduit existant pour amenée d'air dans l'espace annulaire	Section de passage minimale de la grille d'amenée d'air placée sur le conduit existant
80 mm	140x140 mm ou Ø140 mm	103,5 cm ² ou Ø115
100 mm	160x160 mm ou Ø160mm	122,5 cm ² ou Ø125
130 mm	220x220 mm ou Ø220mm	191,5 cm ² ou Ø156

5. Mise en œuvre du système DIFLUX PELLETS

5.1 Généralités

La correspondance du produit par rapport à la commande engagée et aux prescriptions indiquées par la notice du fabricant de l'appareil est vérifiée.

Dans le cas de la réutilisation d'un conduit de fumée existant, l'état du conduit doit être vérifié selon les dispositions de la norme NF DTU 24.1, à savoir :

- la stabilité du conduit existant,
- le contrôle de la vacuité,
- le ramonage du conduit,
- l'étanchéité du conduit existant,
- la dépose éventuelle du couronnement,
- le respect des distances de sécurité aux matériaux combustibles.

La position du débouché du conduit existant doit satisfaire aux dispositions du § 4.2.

5.2 Règles de mise en œuvre commune à toutes les configurations

5.2.1 Assemblage des conduits

Les conduits du système DIFLUX PELLETS se mettent en œuvre par emboîtement des produits en respectant les règles traditionnelles de montage, comme tous les conduits de fumée métalliques traditionnels. Ils sont emboîtés partie mâles vers l'appareil, de bas en haut, depuis le tampon de visite jusqu'au terminal. L'emboîtement des conduits et différents constituants est réalisé jusqu'en butée. La lubrification des faces extérieures de la partie mâle, peut être nécessaire.

Les conduits doivent être fixés à l'aide des accessoires prévus à cet effet de manière à assurer leur stabilité sur toute la hauteur. Le collier d'union assure le maintien des éléments.

La base du conduit est constituée d'un té à 90° avec un tampon visitable.

Dans le cas d'un montage avec un terminal horizontal, le conduit doit comporter une partie verticale de hauteur minimale indiquée par le fabricant du poêle.

5.22 Raccordement à l'appareil

Le raccordement à l'appareil se fait directement, dans les conditions définies par le fabricant de l'appareil.

5.23 Distance aux matériaux combustibles

Pour le conduit vertical concentrique, la distance de sécurité minimum est de 120 mm entre la paroi extérieure du conduit et les matériaux combustibles. Cette distance de sécurité est visualisée par la mise en place d'une plaque de distance de sécurité (cf. figure 10).

Pour le conduit rigide double paroi isolé, la distance aux matériaux combustibles minimum est de 80 mm.

Les passages de plancher doivent être libres pour éviter le confinement de l'air entre deux étages, et seules les plaques de distance de sécurité ajourées proposées par DINAK (cf. figure 10) peuvent être utilisées.

5.3 Mise en œuvre des systèmes à circuit de combustion étanche en configuration concentrique

5.31 Création du conduit

Pour cette configuration, le conduit concentrique DIFLUX PELLETS permet l'évacuation des produits de combustion via le conduit intérieur et l'amenée d'air comburant via l'espace annulaire réalisé entre les conduits intérieur et extérieur.

L'installation d'un té à 90° avec tampon faisant office de boîte à suie est nécessaire en bas de conduit. Le té d'amenée d'air frais est emboîté sur le premier té (cf. figure 4).

Les conduits doivent être fixés à l'aide des accessoires prévus à cet effet, de manière à assurer leur stabilité sur toute la hauteur. La plaque de distance de sécurité ventilée (pour la traversée des planchers) doit être installée.

5.32 Raccordement à l'appareil

Le raccordement entre l'appareil et le conduit d'évacuation des produits de combustion est réalisé par un té adapté au diamètre de la buse. Le té d'amenée d'air raccordé à l'appareil par un flexible est emboîté sur le té concentrique d'évacuation des produits de combustion.

5.33 Raccordement au terminal

Les terminaux utilisés sont concentriques, vertical ou horizontal. Les conduits sont raccordés au terminal vertical ou horizontal par simple emboîtement.

Le montage du terminal vertical est réalisé avec un solin adapté à la pente. Une embase et un collet de solin scellé sur la paroi extérieure du terminal sont utilisés pour assurer l'étanchéité.

La fixation du terminal est assurée par un collier fixé aux éléments de la charpente à l'intérieur du bâtiment. En installation à l'extérieur du bâtiment, la fixation est toujours faite avec des colliers muraux.

5.4 Mise en œuvre des systèmes à circuit de combustion étanche en configuration séparée

5.41 Création du conduit

Le montage peut être réalisé en situation intérieure (avec un débouché horizontal ou vertical) ou en situation extérieure (avec un débouché vertical) :

- En situation extérieure, avec un débouché vertical, le conduit double paroi isolé DINAK DW permet l'évacuation des produits de combustion.
- En situation intérieure, avec un débouché vertical, le conduit double paroi isolé DINAK DW permet l'évacuation des produits de combustion. Le conduit concentrique DIFLUX PELLETS peut également être utilisé pour l'évacuation des produits de combustion via le conduit intérieur, l'espace annulaire réalisé entre les conduits intérieur et extérieur servant d'isolation.
- En situation intérieure, avec un débouché horizontal, le conduit concentrique DIFLUX PELLETS permet l'évacuation des produits de combustion via le conduit intérieur, l'espace annulaire réalisé entre les conduits intérieur et extérieur servant d'isolation.

L'installation d'un té 90° avec tampon faisant office de boîte à suie est nécessaire en bas de conduit.

Les conduits doivent être fixés à l'aide des accessoires prévus à cet effet, de manière à assurer leurs stabilités et la libre dilatation.

5.42 Raccordement à l'appareil

Le raccordement entre l'appareil et le conduit d'évacuation des produits de combustion est réalisé par un té et/ou un conduit de raccordement simple paroi (DINAK DW), ou un té concentrique (DIFLUX PELLETS).

Dans tous les cas, l'amenée d'air comburant est réalisée en façade par un conduit flexible (DINAFLEX) ou simple paroi rigide (DINAK SW ou FK), muni d'une grille de protection et prenant son origine à l'extérieur du bâtiment jusqu'à l'entrée d'air de l'appareil.

5.43 Raccordement au terminal

Les terminaux d'évacuation des produits de combustion sont soit concentriques, vertical ou horizontal, avec le conduit concentrique DIFLUX PELLETS, soit un chapeau pare-pluie muni d'un système anti-volatile avec le conduit double paroi isolé DINAK DW.

Les conduits sont raccordés au terminal concentrique, vertical ou horizontal, par simple emboîtement.

Le montage du terminal concentrique vertical est réalisé avec un solin adapté à la pente. La fixation du terminal est assurée par un collier fixé aux éléments de la charpente à l'intérieur du bâtiment.

Le composant terminal Cheminée s'adapte directement sur un conduit rigide grâce à ses pattes de fixation.

5.5 Mise en œuvre des systèmes à circuit de combustion étanche avec réutilisation de conduit existant

5.51 Réutilisation d'un conduit existant

L'évacuation des produits de combustion est réalisée par un conduit flexible (DINAFLEX) ou, en l'absence de dévoiement, par un conduit rigide simple paroi (DINAK SW ou FK), mis en place dans le conduit de fumée existant.

La mise en place du flexible est réalisée comme un tubage traditionnel. Le raccordement du flexible est assuré par un raccord flexible sur rigide.

Pour le branchement entre le poêle et le conduit existant, l'évacuation des produits de combustion peut être réalisée par un conduit rigide simple paroi quand il est en configuration séparée, ou par un conduit concentrique DIFLUX PELLETS quand il est en configuration concentrique.

L'installation d'un té 90° avec tampon faisant office de boîte à suie est nécessaire en bas de conduit.

L'amenée d'air comburant peut être réalisée par un conduit flexible (DINAFLEX) ou rigide simple paroi (DINAK SW ou FK), débouchant à l'entrée d'air de l'appareil et prenant son origine :

- soit directement à l'extérieur du bâtiment avec une grille de protection,
- soit sur la pièce de raccordement spéciale avec adaptation concentrique (cf. figure 1.5 ou 1.6 suivant que le conduit existant parte du plancher ou du plafond). Dans ce cas, l'arrivée d'air est réalisée via l'espace annulaire entre le conduit existant et le conduit d'évacuation des produits de combustion.

Le terminal d'évacuation des produits de combustion peut être :

- soit un chapeau pare-pluie muni d'un dispositif anti-volatile (terminal Cheminée)
- soit un terminal vertical concentrique avec une pièce d'adaptation pour la fixation sur le solin existant et assurant l'évacuation des produits de combustion et la prise d'air comburant,

5.52 Raccordement à l'appareil

Le raccordement entre l'appareil et le conduit existant est réalisé avec un té simple paroi, associé à un conduit de raccordement simple paroi si l'évacuation des produits de combustion et l'amenée d'air sont séparées à la sortie de l'appareil ou un conduit de raccordement concentrique. Dans ce dernier cas, une pièce de raccordement spéciale avec adaptation concentrique est utilisée.

Suivant la nature du conduit existant, on utilise la pièce décrite sur la figure 1.5 dans le cas d'un départ plancher, ou celle décrite sur la figure 1.6 dans le cas d'un départ plafond. L'arrivée d'air est alors réalisée via l'espace annulaire entre le conduit existant et le conduit d'évacuation des produits de combustion.

5.6 Mise en œuvre des systèmes à circuit de combustion étanche avec installation des conduits en situation extérieure

En situation extérieure, le conduit double paroi isolé (DINAK DW) est utilisé pour l'évacuation des produits de combustion.

L'air comburant est prélevé à l'extérieur par un conduit flexible (DINAFLEX) ou rigide simple paroi (DINAK SW ou FK), débouchant à l'entrée d'air de l'appareil et prenant son origine sur la pièce de raccordement spéciale avec adaptation concentrique (cf. figure 1.5).

Le terminal d'évacuation des produits de combustion est un chapeau pare-pluie muni d'un dispositif anti-volatile.

5.7 Mise en œuvre des systèmes à circuit de combustion non étanche avec prise d'air comburant dans le local où se situe l'appareil

5.7.1 Création du conduit

Le conduit double paroi isolé DINAK DW permet l'évacuation des produits de combustion. Le conduit concentrique DIFLUX PELLETS peut également être utilisé pour l'évacuation des produits de combustion via le conduit intérieur, l'espace annulaire réalisé entre les conduits intérieur et extérieur servant d'isolation. L'installation d'un té 90° avec tampon faisant office de boîte à suie est nécessaire en bas de conduit.

Les conduits doivent être fixés à l'aide des accessoires prévus à cet effet, de manière à assurer leur stabilité et la libre dilatation.

5.7.2 Raccordement à l'appareil

Le raccordement entre l'appareil et le conduit est réalisé par un té simple paroi.

L'amenée d'air comburant est réalisée conformément à la notice de l'appareil. Une grille d'amenée d'air frais extérieur est installée dans le local à proximité de l'appareil.

5.7.3 Raccordement au terminal

Le terminal d'évacuation des produits de combustion est soit concentrique vertical avec le conduit concentrique DIFLUX PELLETS, soit un terminal cheminée (chapeau pare-pluie muni d'un système anti-volatile) avec le conduit double paroi isolé DINAK DW en débouché vertical.

Les conduits sont raccordés au terminal concentrique vertical par simple emboîtement.

Le montage du terminal vertical est réalisé avec un solin adapté à la pente. La fixation du terminal est assurée par un collier fixé aux éléments de la charpente à l'intérieur du bâtiment.

Le composant terminal Cheminée s'adapte directement sur un conduit rigide grâce à ses pattes de fixation.

5.7.4 Réutilisation d'un conduit existant

L'évacuation des produits de combustion est réalisée par un conduit flexible double paroi (DINAFLEX) ou, en l'absence de dévoiement, par un conduit rigide simple paroi (DINAK SW ou FK), mis en place dans le conduit de fumée existant.

La mise en place du flexible est réalisée comme un tubage traditionnel. Le raccordement du flexible est assuré par un raccord flexible sur rigide.

Le raccordement entre l'appareil et le conduit d'évacuation des produits de combustion est réalisé par un té et un conduit de raccordement simple paroi.

L'amenée d'air comburant est réalisée conformément à la notice de l'appareil. Une grille d'amenée d'air frais extérieur est installée dans le local à proximité de l'appareil.

Le terminal d'évacuation des produits de combustion est un chapeau pare-pluie muni d'un dispositif anti-volatile (terminal cheminée).

5.7.5 Installation en situation extérieure

En situation extérieure, le conduit double paroi isolé (DINAK DW) est utilisé pour l'évacuation des produits de combustion.

Le raccordement entre l'appareil et le conduit existant est réalisé par un té et un conduit de raccordement simple paroi.

L'amenée d'air comburant est réalisée conformément à la notice de l'appareil. Une grille d'amenée d'air frais extérieur est installée dans le local à proximité de l'appareil.

Le terminal d'évacuation des produits de combustion est un chapeau pare-pluie muni d'un dispositif anti-volatile.

5.8 Plaque signalétique

Tous les éléments constitutifs du système DIFLUX PELLETS sont marqués par une plaque signalétique indiquant :

- Le nom du système DIFLUX PELLETS,
- Le nom de la société DINAK,

- Le numéro de certificat CE,
- La désignation de l'élément selon les normes NF EN 1856-1, 1856-2 ou 14989-2,
- Le numéro du Document Technique d'Application,
- La désignation de l'élément,
- Le n° d'ordre de fabrication.

L'installateur doit renseigner et apposer la plaque signalétique à proximité du départ des conduits (cf. figure 11).

6. Entretien

L'entretien et le ramonage du système DIFLUX PELLETS devront s'effectuer suivant la réglementation en vigueur.

Les parties terminaux et les tampons des tés à 90° à la base du conduit sont démontables pour permettre l'inspection du conduit et son ramonage.

B. Résultats expérimentaux

Les conduits concentriques DIFLUX PELLETS font l'objet du rapport d'essai N° A 1822-00/09 du 12 novembre 2009 réalisé par le TÜV.

Les conduits rigides double paroi isolés DINAK SW font l'objet du rapport d'essai N° A 1774-00/08 du 5 décembre 2008 réalisé par le TÜV.

Les conduits simple paroi DINAK DW font l'objet du rapport d'essai N° A 1423-00/05 du 31 Mars 2005 réalisé par le TÜV.

Les conduits simple paroi DINAK FK font l'objet du rapport d'essai N° A 1475-00/05 du 23 décembre 2005 réalisé par le TÜV.

Les conduits flexibles DINAFLEX font l'objet du rapport d'essai N° 200065 du 29 juillet 2005 réalisé par l'Istituto Giordano.

Le terminal concentrique horizontal 100/150 fait l'objet du rapport d'essai N° 2415003-D effectué par le CETIAT en mai 2004.

Le terminal concentrique vertical 100/150 fait l'objet du rapport d'essai N° 2415003-E effectué par le CETIAT en mai 2004.

Le terminal concentrique vertical 80/125 fait l'objet du rapport d'essai N° 2415003-C effectué par le CETIAT en Mai 2004.

C. Références

Depuis 2008, la société DINAK a réalisé quelques milliers d'installations du système DIFLUX PELLETS sur des appareils à granulés bois. 50 % des installations ont été réalisées en configuration concentrique.

Tableaux et figures du Dossier Technique

D _{int}	Epaisseur	D _{ext}	Epaisseur
80	0,4	125	0,4
100	0,4	150	0,4
130	0,4	200	0,4

Tableau 1 – Diamètres et épaisseurs disponibles du conduit concentrique DIFLUX PELLETS

CONFIGURATIONS D'INSTALLATION DU SYSTEME DIFLUX PELLETS					
Systèmes à circuit de combustion étanche			Systèmes à circuit de combustion non étanche		
Configuration	Description		Configuration	Description	
Concentrique vertical	Air evapdc(*) Terminal Raccordement Figure	Diflux Pellets (Cdt Ext.) Diflux Pellets (Cdt Int.) Concentrique Tés concentriques 1.1.A	Concentrique		
	Air evapdc Terminal Raccordement Figure	Diflux Pellets (Cdt Ext.) Diflux Pellets (Cdt Int.) Concentrique Tés concentriques 1.1.B			
Séparée verticale intérieure	Air evapdc Terminal Raccordement Figure	SW, FK ou Dinaflex Diflux Pellets ou DW Concentrique ou Simple Concentrique ou Simple 1.2.A	Création de conduit	Air evapdc Terminal Raccordement Figure	Dans le local Diflux Pellets (Cdt Int. ou DW) Simple Simple 2.1
Séparée verticale extérieure	Air evapdc Terminal Raccordement Figure	SW, FK ou Dinaflex DW Simple Simple 1.2.B	-		
Séparée horizontale	Air evapdc Terminal Raccordement Figure	SW, FK ou Dinaflex Diflux Pellets Concentrique Tés concentriques ou simple 1.2.C	-		
Conduit existant avec l'entrée d'air en toiture	Air evapdc Terminal Raccordement Figure	Espace annulaire conduit existant SW, FK ou Dinaflex Concentrique Concentrique 1.3.A	Conduit existant	Air evapdc Terminal Raccordement Figure	Dans le local SW, FK ou Dinaflex Simple Simple 2.2
Conduit existant avec l'entrée d'air en façade	Air evapdc Terminal Raccordement Figure	SW, FK ou Dinaflex SW, FK ou Dinaflex Simple Simple 1.3.B			
Situation extérieure	Air evapdc (horiz ^{tal}) evapdc (vert ^{ical}) Terminal (pdc) Terminal (air) Raccordement Figure	Diflux Pellets (Cdt Ext.) Diflux Pellets (Cdt Int.) DW Simple Té d'amenée d'air Concentrique 1.4	Situation extérieure	Air evapdc (vertical) Terminal Raccordement Figure	Dans le local DW Simple Simple 2.3

* evapdc : évacuation des produits de combustion

Tableau 2 – Récapitulatif des différentes configurations d'installation et d'utilisation du système DIFLUX PELLETS

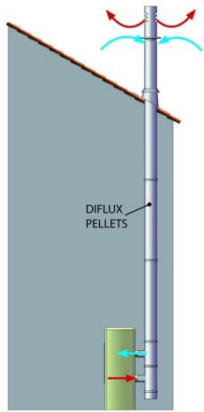


Fig. 1.1-A

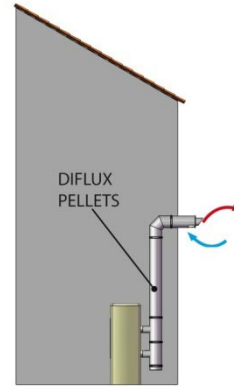


Fig. 1.1-B

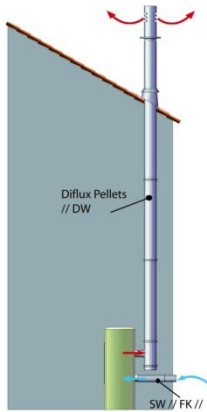


Fig. 1.2-A

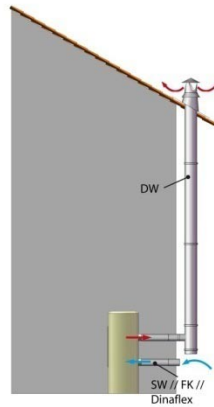


Fig. 1.2-B

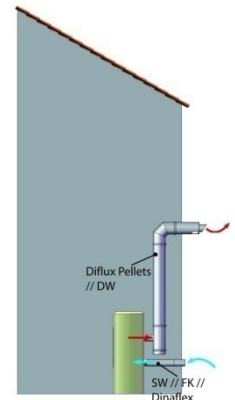


Fig. 1.2-C

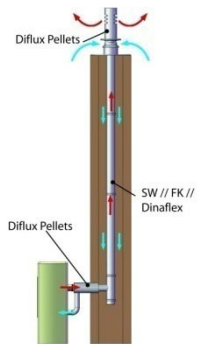


Fig. 1.3-A

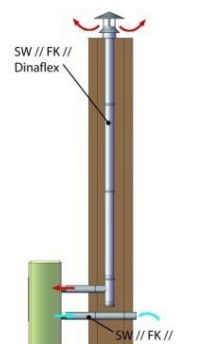


Fig. 1.3-B

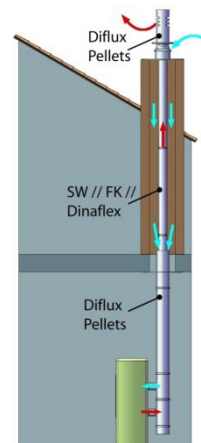


Fig. 1.3-C

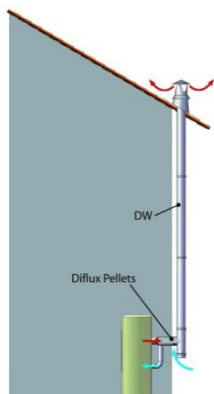


Fig. 1.4

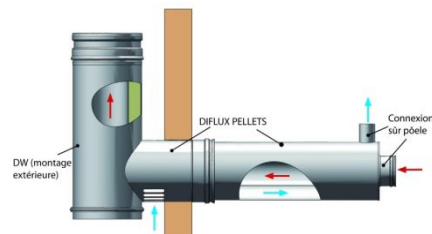


Fig. 1.5

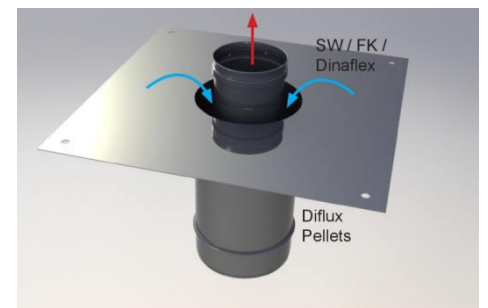


Fig. 1.6

Figure 1 – Système à circuit de combustion étanche
(Le poêle raccordé doit être titulaire d'un Avis Technique)

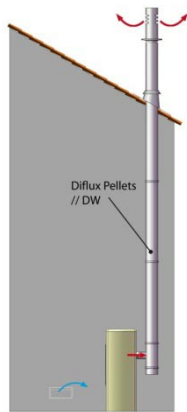


Fig. 2.1

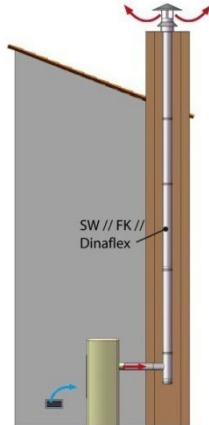


Fig. 2.2

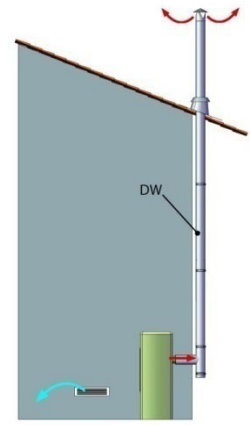


Fig. 2.3

Figure 2 – Système à circuit de combustion non étanche.
(Le terminal débouche obligatoirement en zone 1)

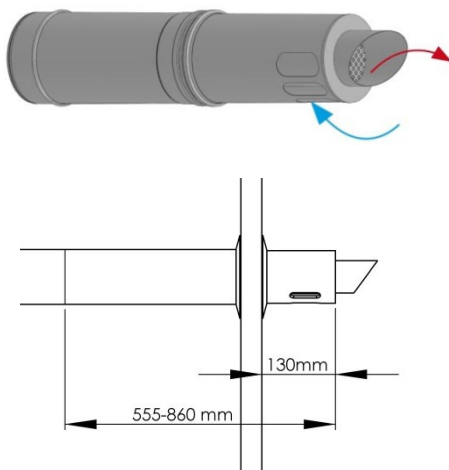


Fig 3.A – Terminal concentrique horizontal
La casquette est positionnée au dessus de la sortie,
les prises d'air au dessous

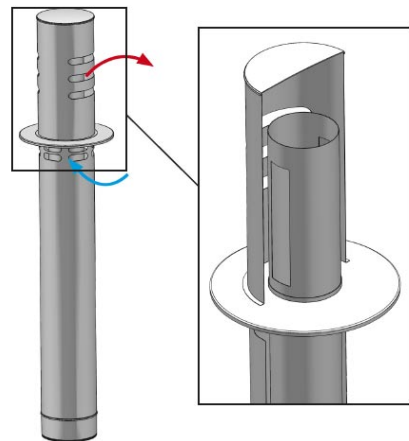


Fig 3.B – Terminal concentrique vertical



Fig 3.C – Terminal Cheminée

Figure 3 – Schémas des terminaux



Terminal concentrique vertical



Tés Diflux Pellets pour adaptation à poêle



Terminal concentrique horizontal



Gamme de conduits double paroi isolés DINAK DW



Gamme de conduits concentriques DIFLUX PELLETS



Gamme de conduits simple paroi DINAFLEX



Gamme de conduits simple paroi DINAK SW



Gamme de conduits simple paroi DINAK FK

Figure 4 – Gamme des éléments constitutifs du système DIFLUX PELLETS

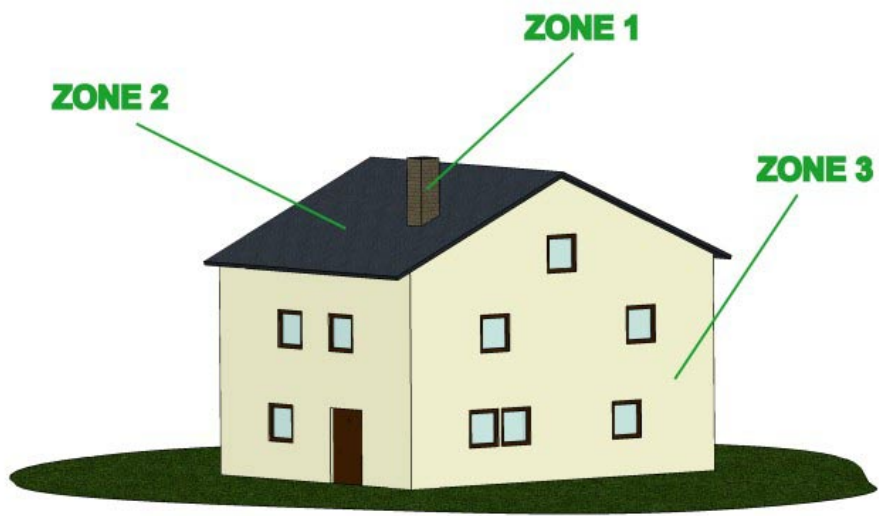


Figure 5 – Zones d'implantation des terminaux

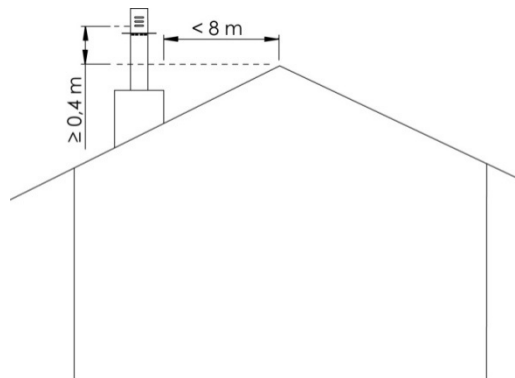


Figure 6 – Position des terminaux (Zone 1)

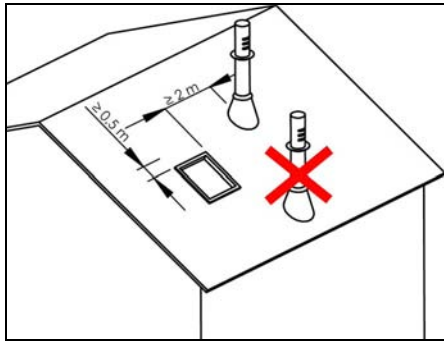


Fig. 7-A

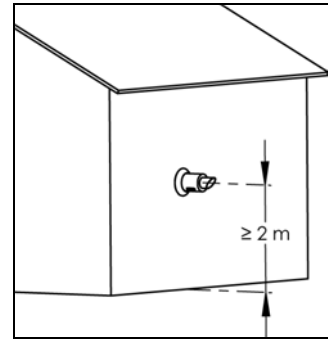


Fig. 8-A

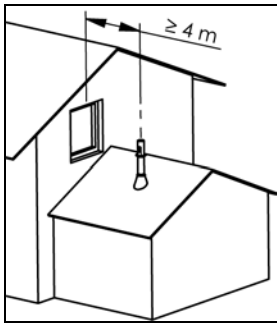


Fig. 7-B

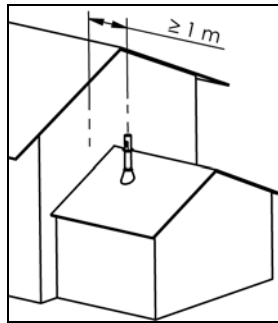


Fig. 7-C

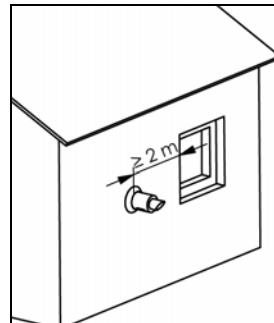


Fig. 8-B

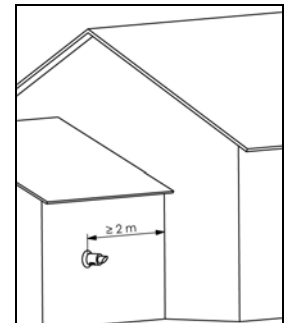


Fig. 8-C

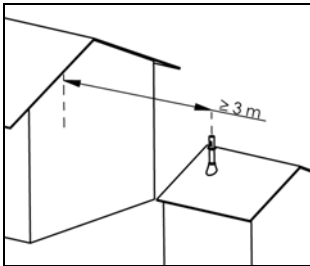


Fig. 7-D

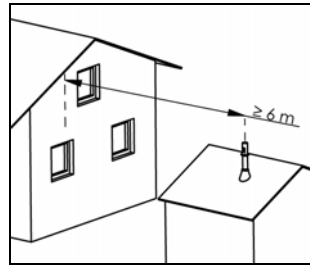


Fig. 7-E

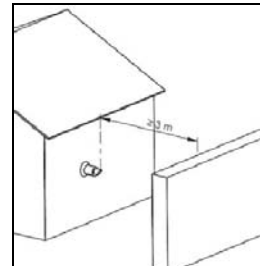


Fig. 8-D

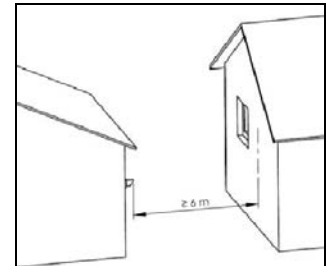


Fig. 8-E

Figure 7 – Position des terminaux (Zone 2)

Figure 8 – Position des terminaux (Zone 3)

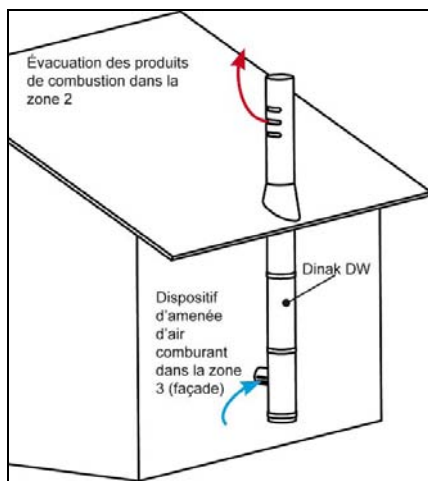


Fig. 9-A

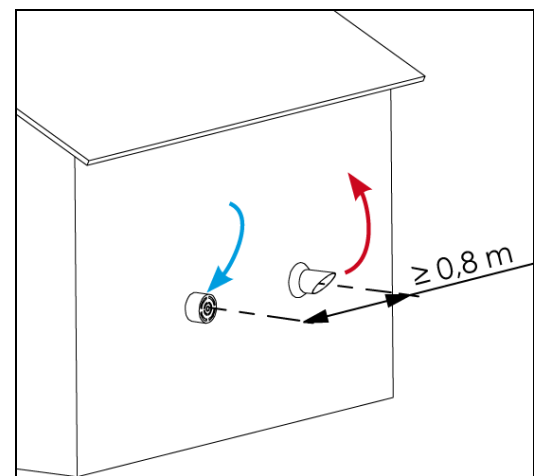


Fig. 9-B

Figure 9 – Position des terminaux – Disposition du terminal d'amenée d'air comburant

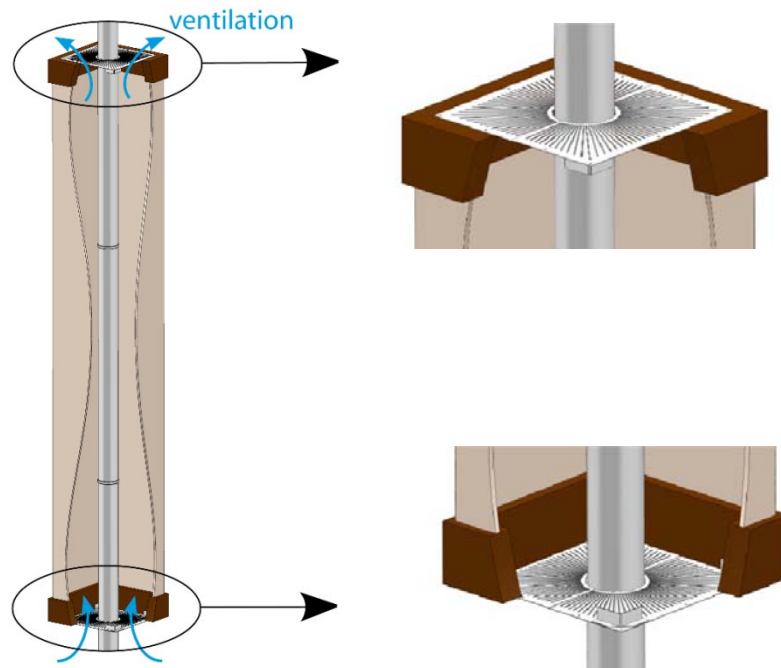


Figure 10 – Distance aux matériaux combustible : installation des plaques de distance de sécurité ventilées

		7, Allée du Levant. 69890 LA TOUR DE SALVAGNY ☎ 04 78 48 00 33 ☎ 04 78 48 87 36 france@dinak.com www.dinak.com	
DIFLUX PELLETS			Document Technique d'Application 14/09****
Sur ce conduit ne peuvent être raccordés que des poêles à granulés bois (pellets) de combustion étanche ou non étanche.			
A REMPLIR PAR L'INSTALLATEUR			
Configuration: <input type="checkbox"/> Étanche <input type="checkbox"/> Non étanche		Montage: <input type="checkbox"/> Intérieur <input type="checkbox"/> Extérieur <input type="checkbox"/> Conduit existant (Tubage)	
<input type="checkbox"/> Cond. concentrique (Diflux Pellets): <input type="checkbox"/> Ø80/125 <input type="checkbox"/> Ø100/150 <input type="checkbox"/> Ø130/200		<input type="checkbox"/> Autres conduits: <input type="checkbox"/> Double paroi (DW) <input type="checkbox"/> Ø80 <input type="checkbox"/> Tubage rigide (SW/FK) <input type="checkbox"/> Ø100 <input type="checkbox"/> Tubage flexible (Dinaflex) <input type="checkbox"/> Ø130	
Désignation d l'ouvrage: <input type="checkbox"/> Diflux Pellets - EN 1443 T450 N1 W3 G120 <input type="checkbox"/> DW - EN 1443 T450 N1 W3 G80			
Distance aux matériaux combustibles (mm): 		Adresse:	
Longueur d'installation* (m): *Dans le cas de conduits séparés (air et gaz), il faut additionner les longueurs		Installateur:..... Date d l'installation:.....	
En cas de dépose de l'appareil, obturer les raccordements Entretien selon la réglementation en vigueur ATTENTION: NE PAS ENLEVER CETTE ÉTIQUETTE			

Figure 11 – Plaque signalétique