

Document Technique d'Application

Référence Avis Technique **14.2/13-1908_V2**

Annule et remplace le Document Technique d'Application 14/13-1908*V1

*Conduit d'évacuation des
produits de combustion
pour les poêles à granulés
de bois*

Chimney for pellets appliance

DIFLUX PELLETS

Relevant des normes

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

Titulaire : Société DINAK
Camiño do 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

Groupe Spécialisé n° 14.2
Equipements / Installations de combustion

Publié le 11 septembre 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

Le Groupe Spécialisé n° 14.2 « Equipements / Installations de combustion » de la commission chargée de formuler les Avis Techniques et les Documents Techniques d'Application a examiné, le 21 mars 2017, le système DIFLUX PELLETS présenté par la société DINAK S.A. Il a formulé sur ce procédé le Document Technique d'Application ci-après, qui annule et remplace le Document Technique d'Application 14/13-1908*V1. L'Avis a été formulé pour les utilisations 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

Le système DIFLUX PELLETS est un système individuel d'amenée d'air comburant et d'évacuation des produits de combustion permettant de desservir des appareils à combustion, à circuit de combustion étanche. Ces appareils, conformes à la norme NF EN 14785 et titulaires du marquage CE (poêles ou inserts) ou sous Avis Technique (chaudières étanches), utilisent les granulés de bois naturel (encore appelés pellets) comme combustible.

Les appareils desservis doivent être titulaires d'un Document Technique d'Application (poêles ou inserts) ou d'un Avis Technique (chaudières étanches) visant cet usage.

La température des produits de combustion en fonctionnement normal est inférieure ou égale à 450°C et la pression à la buse est inférieure ou égale à 0 Pa. La puissance calorifique des appareils desservis est limitée à 50 kW.

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

Le système DIFLUX PELLETS permet de réaliser 4 configurations :

- configuration concentrique,
- configuration séparée,
- montage dans un conduit existant,
- installation en situation extérieure.

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 ou d'un AT 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.

1.2 Mise sur le marché

En application du Règlement (UE) n°305/2011, les composants du système DIFLUX PELLETS font l'objet des déclarations de performances établies par le fabricant sur la base des normes NF EN 14989-2 : 2008 et NF EN 1856-1 : 2009 & -2 : 2009. Les produits conformes à ces déclarations sont identifiés par le marquage CE.

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 limitée aux habitations individuelles des bâtiments de 1^{ère} et 2^{ème} famille. Le système est raccordable à des appareils dont la température des produits de combustion en fonctionnement normal est inférieure ou égale à 450 °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 naturel (encore appelés pellets), conformes aux exigences prévues dans le Document Technique d'Application ou l'Avis Technique de l'appareil.

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

2.1.2 Spécifications particulières liées aux générateurs

Le système DIFLUX PELLETS permet de desservir des poêles, des inserts ou des chaudières de chauffage à granulés de bois naturel conformes à la norme NF EN 14785 et aux prescriptions du DTA correspondant (poêles et inserts) ou aux prescriptions de l'Avis Technique correspondant (chaudières).

La ou les pièce(s) de raccordement éventuellement nécessaires entre la sortie de l'appareil et les conduits d'amenée d'air comburant et d'évacuation des produits de combustion sont définies par le fabricant de l'appareil, et elles sont fabriquées et fournies par DINAK.

2.1.3 Spécifications particulières liées à l'utilisation

Le système DIFLUX PELLETS peut être placé à l'intérieur ou à l'extérieur (avec la gamme DW Pellets uniquement) 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 du 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 dispositions du Cahier des Prescriptions Techniques communes concernant les systèmes individuels d'amenée d'air comburant et d'évacuation des produits de combustion raccordés à des appareils étanches à granulés de bois (e-cahier du CSTB n° 3708 V2) ainsi que 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 (pour les habitations neuves un terminal vertical doit être mis en place). En présence d'un conduit de fumée existant, l'utilisation de celui-ci devra être privilégiée après diagnostic favorable selon le NF DTU 24.1.

L'utilisation d'un appareil 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, quant au risque de refoulement des produits de combustion dans le logement. 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.

Données environnementales et sanitaires

Il n'existe pas de FDES pour le système DIFLUX PELLETS. 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 pouvant contenir des substances dangereuses, pour leur fabrication, leur intégration dans les ouvrages du domaine d'emploi accepté et l'exploitation de ceux-ci. Le contrôle des informations et déclarations délivrées en application des réglementations en vigueur n'entre pas dans le champ du présent avis. Le titulaire du présent avis conserve l'entière responsabilité de ces informations et déclarations.

Réglementation sismique

La mise en œuvre du système DIFLUX PELLETS 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.

2.22 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 associés permet de réaliser la mise en œuvre du système DIFLUX PELLETS dans les cas courants d'utilisation.

2.3 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 comburant et d'évacuation des produits de combustion.

Le dimensionnement devra être réalisé conformément aux prescriptions de la notice et du Document Technique d'Application ou de l'Avis Technique de l'appareil.

Les dispositions de conception données dans le chapitre 4 du Dossier Technique doivent être respectées ainsi que celles décrites dans le Cahier des Prescriptions Techniques communes concernant les systèmes individuels d'amenée d'air comburant et d'évacuation des produits de combustion raccordés à des appareils étanches à granulés de bois (e-cahier du CSTB n°3708 V2).

Dans le cas du raccordement à des chaudières étanches à granulés de bois, le système d'amenée d'air comburant et d'évacuation des produits de combustion doit comporter les accessoires spécifiques et respecter les modalités de conception décrites dans le Dossier Technique

2.34 Mise en œuvre

La mise en œuvre du système DIFLUX PELLETS doit se faire conformément au Dossier Technique et au Cahier des Prescriptions Techniques communes concernant les systèmes individuels d'amenée d'air comburant et d'évacuation des produits de combustion raccordés à des appareils étanches à granulés de bois (e-cahier du CSTB n°3708 V2). Elle doit être réalisée par une entreprise qualifiée pour ces travaux.

L'installateur renseigne et pose à proximité du départ du conduit la plaque signalétique fournie par le fabricant du système.

Selon le type de conduits installés, les distances de sécurité à respecter sont les suivantes :

- 12 cm pour les conduits concentriques,
- 8 cm pour les conduits isolés.

Les traversées de mur combustible doivent être réalisées en configuration concentrique, avec le système DINAKISOL associé aux conduits concentriques DIFLUX PELLETS.

En configuration séparée, les traversées de mur doivent être incombustibles.

Conclusions

Appréciation globale

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

Validité

Jusqu'au 30 juin 2022.

*Pour le Groupe Spécialisé n°14.2
Le Président*

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 :

- 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 du NF DTU 61.1 P4¹,
- les conduits collectifs pour chaudières étanches (3CE).

Compte tenu :

- du type d'appareils desservis (poêles, inserts et chaudières à granulés à circuit de combustion étanche),
- de la nature de certains conduits d'évacuation des produits de combustion (conduits concentriques),

le système d'évacuation des produits de combustion DIFLUX PELLETS est considéré comme non traditionnel et relève de la procédure du Document Technique d'Application.

¹ Pour mémoire, le NF DTU 61.1 P4 s'applique :

- aux conduits individuels d'amenée d'air et d'évacuation des produits de combustion reliant les appareils à gaz de type C₁₁, C₁₂, C₁₃, C₃₁, C₃₂, C₃₃, lorsque ces conduits d'amenée d'air et d'évacuation des produits de combustion sont concentriques,
- aux conduits reliant les appareils à gaz de type C₁₁ et C₃₁ lorsque leurs conduits d'amenée d'air et d'évacuation des produits de combustion sont dissociés.

Les configurations de traversées de mur combustible ne peuvent être réalisées qu'en configuration concentrique, avec le système DINAKISOL et les conduits concentriques DIFLUX PELLETS.

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 Document Technique d'Application ou 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° 14.2

Dossier Technique

établi par le demandeur

A. Description

1. Principe

Le système DIFLUX PELLETS est un système individuel d'amenée d'air comburant et d'évacuation des produits de combustion, permettant de desservir des appareils à circuit de combustion étanche utilisant les granulés de bois naturel (encore appelés pellets) comme combustible.

Les appareils doivent être conformes à la norme NF EN 14785 et titulaires du marquage CE (cas des poêles et inserts) ou sous Avis technique (cas des chaudières). Les appareils desservis doivent être titulaires d'un Document Technique d'Application (poêles ou inserts) ou d'un Avis Technique (chaudières) prévoyant cet usage.

La température des produits de combustion en fonctionnement normal est inférieure ou égale à 450 °C et la pression à la buse est inférieure ou égale à 0 Pa. La puissance calorifique des appareils desservis est limitée à 50 kW.

Les désignations possibles de l'ouvrage selon la norme NF EN 1443 sont les suivantes :

- T450 N1 W3 G80 (DW Double paroi isolé)
- T450 N1 W3 G120 (DIFLUX PELLETS concentrique)
- T450 N1 W3 Gxx (DINAK SW, DINAK FK et DINAFLEX en réutilisation de conduit existant)

Note : En réutilisation de conduit de fumée existant, la distance aux matériaux combustibles est à considérer par rapport à la face extérieure du conduit de fumée existant. Elle doit respecter les dispositions du paragraphe 15.2.1 du NF DTU 24.1-P1.

La ou les pièce(s) de raccordement éventuellement nécessaires entre les sorties de l'appareil et les conduits d'amenée d'air comburant et d'évacuation des produits de combustion sont définies par le fabricant de l'appareil, et elles sont fabriquées et fournies par DINAK.

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 permet de réaliser 4 configurations :

- configuration concentrique,
- configuration séparée,
- 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 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 Document Technique d'Application ou d'un Avis Technique visant cet usage.

Le positionnement du terminal du système DIFLUX PELLETS doit être conforme aux dispositions de l'e-cahier du CSTB n°3708 V2 (zone 1, 2 ou 3) et respecter les prescriptions du paragraphe 4.3.

1.1 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.

1.2 Configuration séparée (cf. figure 1.2)

Le montage peut être réalisé avec le conduit double paroi isolé DINAK DW pour l'évacuation des produits de combustion en situation intérieure avec un débouché vertical.

L'amenée d'air comburant est réalisée en façade par un conduit flexible (DINAFLEX) ou simple paroi rigide (DINAK SW ou DINAK 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.

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

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

Le raccordement entre l'appareil et le conduit d'évacuation des produits de combustion peut être réalisé par un conduit concentrique

DIFLUX PELLETS ou par un conduit rigide simple paroi en configuration séparée.

1.4 Installation en situation extérieure (cf. figures 1.4-A, 1.4-B et 1.4-C)

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 un conduit concentrique (DIFLUX PELLETS), débouchant à l'entrée d'air de l'appareil et prenant son origine sur une pièce de raccordement spéciale avec adaptation concentrique (cf. figure 1.4-C).

2. Définition des éléments du système

2.1 Conduits d'évacuation des produits de combustion

Les conduits concentriques DIFLUX PELLETS font l'objet du certificat de contrôle de fabrication en usine n° 0036 CPD 90220 025 et de la déclaration des performances DOP-DIFLUX PELLETS-025.

Les conduits double paroi isolés DINAK DW font l'objet du certificat de contrôle de fabrication en usine n° 0036 CPR 90220 001 et de la déclaration des performances DOP-DW-001.

Les conduits simple paroi DINAK SW font l'objet du certificat de contrôle de fabrication en usine n° 0036 CPD 90220 020 et de la déclaration des performances DOP-SW-020.

Les conduits simple paroi DINAK FK font l'objet du certificat de contrôle de fabrication en usine n° 0036 CPD 90220 015 et de la déclaration des performances DOP-FK-015.

Les conduits flexibles DINAFLEX font l'objet du certificat de contrôle de fabrication en usine n° 0036 CPR 90220 043 et de la déclaration des performances DOP-DINAFLEX INOX-043.

2.11 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 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 la désignation :
 - 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 ne comportent pas de joint d'étanchéité.

2.12 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 la désignation :
 - 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 80 mm.

Les conduits ne comportent pas de joint d'étanchéité.

2.13 Conduits simple paroi DINAK SW et FK

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

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

DINAK SW

- T600 N1 W V2 L50040 G en tubage
T600 N1 W V2 L50040 G XXX NM en raccordement

DINAK FK

- T600 P1 W V2 L50040 G en tubage
T600 P1 W V2 L50040 G XXX NM en raccordement
- Rappel sur la désignation:
 - Température : 600 °C
 - Classe de pression: N1 (pour DINAK SW) ou P1 (pour DINAK FK)
 - 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) : 375 mm pour diamètres 80 et 100 mm, 390 mm pour diamètre 130 mm.

Les conduits ne comportent pas de joint d'étanchéité.

2.14 Conduits flexibles DINAFLEX

Les conduits d'évacuation des produits de combustion DINAFLEX sont des conduits flexibles double peau en acier inoxydable AISI 316 L avec une paroi intérieure lisse, de diamètres 80, 100 ou 125 mm.

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

- T600 N1 W Vm L50010 Gxx
- Rappel sur la désignation :
 - Température : 600 °C
 - Pression : N1 (tirage naturel)
 - Conduit de fumée fonctionnant en ambiance humide : W
 - Résistance à la corrosion : Vm
 - Nature du métal et épaisseur du conduit intérieur : L50 acier inox AISI 316L, d'épaisseur 0,10 mm
 - Résistance aux feux de cheminée : G
 - Distance de sécurité aux matériaux combustibles : xx

2.2 Tés, coudes et éléments ajustables

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 comburant
- 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

2.3 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 DINAK 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.

2.4 Terminaux (cf. figure 2)

2.41 Composant Terminal Cheminée

Le composant Terminal Cheminée (cf. figure 2-E) est constitué d'une grille anti-volatile et peut être utilisé avec les conduits rigides ou flexibles.

2.42 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'amenée d'air comburant et l'évacuation des produits de combustion.

Le terminal concentrique vertical (cf. figures 2-B et 2-D) 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).

Deux versions sont disponibles : l'une longue, l'autre courte.

Les principales caractéristiques de ce terminal sont les suivantes :

- Coefficient de résistance à l'écoulement :

$$\zeta_A = 0,5 \text{ et } \zeta_F = 0,5 \text{ (}\varnothing 80/125\text{)}$$

$$\zeta_A = 2,2 \text{ et } \zeta_F = 0,7 \text{ (}\varnothing 100/150\text{)}$$

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 appareil étanche à granulés de bois et dans des conditions normales de fonctionnement.

2.43 Terminal concentrique horizontal

Le terminal concentrique horizontal (cf. figures 2-A et 2-C) 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 comburant,
- 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.

Deux versions sont disponibles : l'une ajustable, l'autre courte. La casquette en sortie du terminal doit être positionnée au-dessus de la sortie tandis que les prises d'air sont placées en dessous.

2.44 Mise en œuvre des terminaux en configuration concentrique

2.441 Terminal concentrique vertical (débouché en zone 1 et 2)

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

2.442 Terminal concentrique horizontal (débouché en zone 3)

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

2.45 Mise en œuvre des terminaux en configuration réutilisation de conduit existant

2.451 Utilisation de l'espace annulaire pour l'amenée d'air comburant

Le terminal concentrique vertical pour souche avec un débouché en zone 1 ou 2 peut être utilisé pour réaliser la prise d'air comburant et l'évacuation des produits de combustion.

En réutilisation de conduit existant, on peut également utiliser le composant Terminal Cheminée (cf. figure 2-E) avec un débouché en zone 1 ou 2 hors zone de surpression. Dans ce cas, on dispose sur le conduit existant une grille pour permettre l'entrée d'air comburant ; 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 avec une protection.

2.452 Amenée d'air séparée (débouché en zone 1 ou 2 hors zone de surpression)

Le composant terminal utilisé est le composant terminal Cheminée.

2.46 Mise en œuvre des terminaux en configuration séparée avec un débouché en zone 1 ou 2 hors zone de surpression (Composant Terminal Cheminée)

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.

2.47 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 ou 2 hors zone de surpression).

2.5 Système DINAKISOL pour une traversée de mur combustible

Le système DINAKISOL est constitué d'un isolant de laine de roche (d'une densité de 100 kg/m³ et d'une conductivité thermique de 0,064 W.m⁻¹.K⁻¹ à 200°C) cylindrique en 2 parties d'une épaisseur de 120 mm, équipé de plaques de finition avec joint et de rosaces qui permettent d'assurer l'étanchéité du conduit d'amenée d'air et d'évacuation des produits de combustion au passage de l'enveloppe étanche du logement.

2.6 Accessoires

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 de distance de sécurité ajourée
- 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.

3.2 Fabrication

La fabrication du système DIFLUX PELLETS est réalisée dans l'entreprise DINAK à Vigo (Espagne).

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.

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 Généralités

Le dimensionnement et la conception des installations doivent être réalisés selon les prescriptions des paragraphes suivants.

Le dimensionnement et la conception de l'installation doivent, en plus, respecter les dispositions du Cahier des Prescriptions Techniques communes concernant les systèmes individuels d'amenée d'air comburant et d'évacuation des produits de combustion raccordés à des appareils étanches à granulés de bois (e-cahier du CSTB n° 3708 V2).

Ces dispositions concernent :

- le dimensionnement de l'installation,
- le local d'implantation,
- l'emplacement des terminaux.

4.2 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.

Le dimensionnement doit, en plus, être réalisé selon les prescriptions figurant dans le Document Technique d'Application (cas des poêles et inserts) ou l'Avis Technique (cas des chaudières) et dans la notice de l'appareil.

En configuration séparée en zone 2, le débouché ne doit pas se situer dans une zone de surpression due au vent selon la norme NF EN 13384-1.

4.3 Position des terminaux (cf. figures 6 et 7)

Le positionnement des terminaux du système DIFLUX PELLETS doit respecter les dispositions du Cahier des Prescriptions Techniques communes (e-cahier du CSTB n° 3708 V2) ainsi que les prescriptions figurant dans le dossier technique.

4.3.1 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 (pour les habitations neuves un terminal vertical doit être mis en place). En présence d'un conduit de fumée existant, l'utilisation de celui-ci devra être privilégiée après diagnostic favorable selon le NF DTU 24.1.

Zone 1 : conduit neuf ou réutilisation d'un conduit existant avec position du terminal conforme à l'arrêté du 22 octobre 1969 (cf. figure 7)

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

La position du terminal doit être conforme aux prescriptions du Cahier des Prescriptions Techniques communes.

Zone 3 : terminal en façade

La position du terminal et de son extrémité par rapport à la façade doivent être conformes aux prescriptions du Cahier des Prescriptions Techniques communes (e-cahier du CSTB n° 3708 V2).

De plus, la position du terminal ne doit pas induire un risque de choc pour toute personne passant à proximité.

4.3.2 Terminal d'amenée d'air comburant

- L'appareil est obligatoirement raccordé à 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.
- 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 ; il ne doit pas induire un risque de choc pour toute personne passant à proximité.
- 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.

4.4 Règles de conception

Les règles de conception du Document Technique d'Application (poêles ou inserts) ou de l'Avis Technique (chaudières) doivent être respectées.

4.4.1 Local où se situe l'appareil

L'appareil doit être installé dans un local conformément aux instructions du fabricant mentionnées dans la notice jointe avec l'appareil et dans le Document Technique d'Application ou l'Avis Technique.

Les conduits doivent être visibles ou visitables.

4.4.2 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 habitables et non occupés, 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 4). 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 le Document Technique d'Application ou l'Avis Technique et dans la notice de l'appareil à granulés pour le conduit d'évacuation des produits de combustion.

Les configurations de traversées de mur combustibles doivent être réalisées en configuration concentrique, avec le système DINAKISOL associé aux conduits concentriques DIFLUX PELLETS (cf. figure 5).

4.43 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 2 ci-après.

Tableau 2 – Section minimale du conduit existant pour le système DIFLUX PELLETS

Diamètre du conduit vertical d'évacuation du système DIFLUX PELLETS	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	140 x 140 mm ou Ø 140 mm	103,5 cm ² ou Ø 115 mm
100 mm	160 x 160 mm ou Ø 160 mm	122,5 cm ² ou Ø 125 mm
130 mm	220 x 220 mm ou Ø 220 mm	191,5 cm ² ou Ø 156 mm

L'amenée d'air comburant peut être réalisée par un conduit flexible (DINAFLEX) ou rigide simple paroi (DINAK SW ou DINAK 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 présentée sur la figure 1.4-C dans le cas d'un départ plancher, ou celle présentée sur la figure 1.3 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. Mise en œuvre du système DIFLUX PELLETS

5.1 Généralités

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

Dans le cas de la réutilisation d'un conduit de fumée existant, il est indispensable de réaliser une vérification de l'état de ce conduit existant selon les dispositions du NF DTU 24.1, comprenant :

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

La position du débouché du conduit existant doit satisfaire aux dispositions du § 4.3.

5.2 Règles de mise en œuvre communes à toutes les configurations

Les règles de mise en œuvre des installations doivent respecter les prescriptions des paragraphes suivants.

La mise en œuvre de l'installation doit, en plus, respecter les dispositions du Cahier des Prescriptions Techniques communes concernant les systèmes individuels d'amenée d'air comburant et d'évacuation des produits de combustion raccordés à des appareils étanches à granulés de bois (e-cahier du CSTB n° 3708 V2).

5.21 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 mâle 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 de visite.

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

5.22 Raccordement à l'appareil

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

5.23 Raccordement à des chaudières

La récupération et l'évacuation des condensats doivent s'effectuer comme décrit dans la notice de l'appareil raccordé. Dans le cas où le déversement des condensats ne passe pas par l'appareil, un tuyau de purge doit être intégré au conduit d'évacuation des produits de combustion.

La partie horizontale du conduit de raccordement doit être raccordé à la chaudière par un adaptateur spécifique tel que défini dans l'Avis Technique de la chaudière étanche à granulés. Cette partie horizontale doit présenter une pente suffisante pour permettre l'évacuation des condensats vers la chaudière lorsque le déversement des condensats passe par l'appareil. Dans ce cas, la purge du tampon est raccordée à l'évacuation des condensats de la chaudière.

Dans le cas d'un fonctionnement avec condensation le conduit de raccordement doit être le plus court possible.

En configuration séparée, la zone 2, en surpression due au vent, n'est pas autorisée.

5.24 Distance aux matériaux combustibles

Pour le conduit vertical concentrique, la distance de sécurité est de 120 mm entre la paroi extérieure du conduit et les matériaux combustibles. Pour le conduit rigide double paroi isolé, la distance aux matériaux combustibles 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 4) peuvent être utilisées.

Les configurations de traversées de mur doivent être réalisées en configuration concentrique, avec le système DINAKISOL et les conduits concentriques DIFLUX PELLETS (cf. figure 5).

En configuration séparée, les traversées de mur doivent être incombustibles.

5.25 Evacuation des condensats

Une évacuation des condensats est installée en pied de conduit en cas de dimensionnement W (en nominal). Une purge doit être installée en bas du conduit, démontable pour l'entretien du conduit.

Les condensats peuvent être évacués à l'égout en respectant la réglementation.

5.3 Règles de mise en œuvre spécifiques

Les règles de mise en œuvre du système DIFLUX PELLETS doivent respecter les dispositions du Cahier des Prescriptions Techniques communes concernant les systèmes individuels d'amenée d'air comburant et d'évacuation des produits de combustion raccordés à des appareils étanches à granulés de bois (e-cahier du CSTB n° 3708 V2), complétées par les dispositions suivantes.

5.31 Configuration concentrique

5.311 Création du conduit

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

L'installation d'un té à 90° avec tampon de visite faisant office de boîte à suie est nécessaire en bas de conduit. Le té d'amenée d'air comburant est emboîté sur le premier té.

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 ajourée (pour la traversée des planchers) doit être installée.

Le système DINAKISOL doit être utilisé pour les traversées de mur combustible. La rosace de finition intérieure et la plaque d'étanchéité (avec joint) sont d'abord installées autour du conduit, puis l'isolant, coupé à la mesure, est positionné dans l'espace traversé avec ses 2 parties réunies par le collier d'union. La deuxième plaque d'étanchéité (avec joint) et la rosace de finition extérieure sont fixées sur le mur extérieur et viennent recouvrir l'ensemble.

5.312 Raccordement à l'appareil

Le té d'amenée d'air comburant raccordé à l'appareil par un flexible est emboîté sur le té concentrique d'évacuation des produits de combustion. 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.

5.313 Raccordement au terminal

Les terminaux utilisés sont concentriques, verticaux ou horizontaux. 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.

5.32 Configuration séparée

5.321 Création du conduit

Le montage peut être réalisé en situation intérieure avec un débouché vertical et le conduit double paroi isolé DINAK DW pour l'évacuation des produits de combustion.

L'installation d'un té 90° avec tampon de visite 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.

En configuration séparée, les traversées de mur doivent être incombustibles.

5.322 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).

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

5.323 Raccordement au terminal

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

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

5.33 Réutilisation d'un conduit existant

L'évacuation des produits de combustion est réalisée par un conduit flexible (DINAFLEX) ou par un conduit rigide simple paroi (DINAK SW), muni d'une bride de sécurité, mis en place dans le conduit de fumée existant. En présence de dévoiement, le conduit flexible (DINAFLEX) est utilisé.

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 l'appareil 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 de visite 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 DINAK FK), débouchant à l'entrée d'air comburant 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 1.3 ou 1.4-C suivant que le conduit existant parte du plancher ou du plafond). Dans ce cas, l'amenée d'air comburant 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.

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'amenée d'air comburant et l'évacuation des produits de combustion 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 présentée sur la figure 1.4-C dans le cas d'un départ plancher, ou celle présentée sur la figure 1.3 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.

5.34 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 DINAK FK), débouchant à l'entrée d'air comburant de l'appareil et prenant son origine sur la pièce de raccordement spéciale avec adaptation concentrique (cf. figure 1.4-C).

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

5.4 Plaque signalétique

L'installateur doit renseigner et apposer la plaque signalétique (cf. figure 8) à proximité du départ du conduit.

6. Entretien

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

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

7. Assistance Technique

La société DINAK assure toutes les prestations d'assistance technique nécessaires à la bonne mise en œuvre et utilisation du système DIFLUX PELLETS.

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 double paroi isolés DINAK DW font l'objet du rapport d'essai N° A 1423-00/05 du 31 mars 2005 réalisé par le TÜV.

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

Les conduits rigides 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° A 2050-00/13 du 2 août 2013 réalisé par le TÜV.

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.

Le système d'isolation DINAKISOL fait l'objet du rapport d'essais thermiques n°55834/1 du 23 février 2012 réalisé par le BSRIA avec le système DIFLUX PELLETS concentrique, au travers du plancher défini dans la norme NF EN 1859.

C. Références

C1 Données environnementales et sanitaires¹

Le système DIFLUX PELLETS ne fait 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.

¹ Non examiné par le Groupe Spécialisé dans le cadre de cet Avis

C2 Autres 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.

Une dizaine de références d'installations réalisées avec des chaudières à granulés étanches entre décembre 2014 et décembre 2016 a été communiquée par la société DINAK.

Tableaux et figures du Dossier Technique

Tableau 1 – Récapitulatif des différentes configurations d'installation du système DIFLUX PELLETS

	Configurations d'installation du terminal d'évacuation des produits de combustion	Configurations d'installation des systèmes à circuit de combustion étanche	Description	
Terminaux concentriques	Verticale Zone 1 ou 2	- conduits systèmes concentriques pour l'amenée d'air comburant et l'évacuation des produits de combustion - terminal concentrique vertical - situation intérieure	Air Evapdc ⁽³⁾ Terminal Raccordement Figures	Diflux Pellets (Cdt Ext.) Diflux Pellets (Cdt Int.) Concentrique Concentrique 1.1-A
	Horizontale Zone 3 (existant uniquement) ⁽¹⁾	- conduits systèmes concentriques pour l'amenée d'air comburant et l'évacuation des produits de combustion - terminal concentrique horizontal	Air Evapdc Terminal Raccordement Figure	Diflux Pellets (Cdt Ext.) Diflux Pellets (Cdt Int.) Concentrique Concentrique 1.1-B
	Réutilisation d'un conduit de fumée existant Zone 1 ou 2	- en raccordement : conduits concentriques pour l'amenée d'air comburant et l'évacuation des produits de combustion - tubage du conduit de fumée existant pour l'évacuation des produits de combustion et amenée d'air comburant par l'espace annulaire - terminal concentrique vertical	Air Evapdc Terminal Raccordement Figures	Espace annulaire SW, FK ou Dinaflex Concentrique ⁽⁴⁾ Concentrique 1.3-A, 1.3-C
Terminaux séparés	Verticale Zone 1	- en raccordement et en conduit de fumée : les dispositions du NF DTU 24.1 sont applicables. - conduit d'amenée d'air avec terminal en façade - situation intérieure ou extérieure	Air Evapdc Terminal Raccordement Figure	SW, FK ou Dinaflex DW Simple Simple 1.2, 1.4-B
	Verticale Zone 2 (uniquement hors zone de surpression selon l'EN 13384-1)	- en raccordement : conduit simple paroi ou conduit concentrique - conduit isolé ⁽²⁾ et terminal vertical pour l'évacuation des produits de combustion - conduit d'amenée d'air avec terminal en façade - situation intérieure ou extérieure	Air Evapdc Terminal Raccordement Figure	SW, FK ou Dinaflex DW Simple Simple 1.2, 1.4-A, 1.4-B
	Montage dans un conduit de fumée existant Zone 1	- en raccordement et en tubage : les dispositions du NF DTU 24.1 sont applicables. - conduit d'amenée d'air avec terminal en façade	Air Evapdc Terminal Raccordement Figure	SW, FK ou Dinaflex SW, FK ou Dinaflex Simple Simple 1.3-B
	Montage dans un conduit de fumée existant avec débouché non conforme à l'arrêté du 22 octobre 1969 Zone 2 (uniquement hors zone de surpression selon l'EN 13384-1)	- en raccordement : conduit simple paroi - tubage du conduit de fumée existant pour l'évacuation des produits de combustion - conduit d'amenée d'air avec terminal en façade	Air Evapdc Terminal Raccordement Figure	SW, FK ou Dinaflex SW, FK ou Dinaflex Simple Simple 1.3-D
<p>(1) Les bâtiments sont considérés « existants » lorsqu'ils ont été réalisés depuis plus de 3 ans (voir CPT – e-cahier du CSTB n° 3708-V2).</p> <p>(2) Les conduits isolés sont les seuls types de conduits visés en configuration séparée.</p> <p>(3) Evacuation des produits de combustion.</p> <p>(4) Un terminal cheminée peut également être utilisé (voir § 2.451) : dans ce cas le débouché doit être situé zone 1 ou en zone 2 hors zone de surpression.</p>				

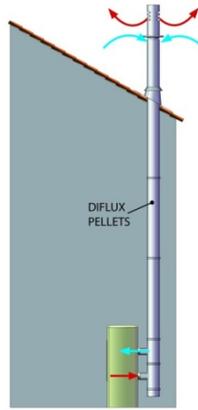


Fig. 1.1-A

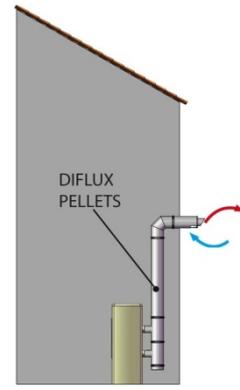


Fig. 1.1-B

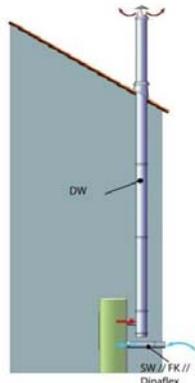


Fig. 1.2

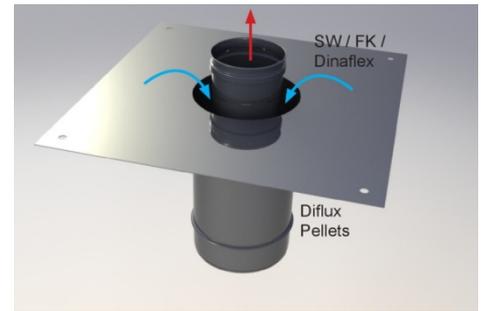


Fig. 1.3

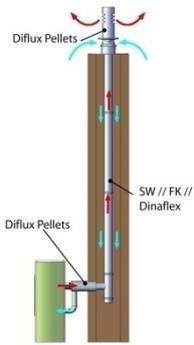


Fig. 1.3-A

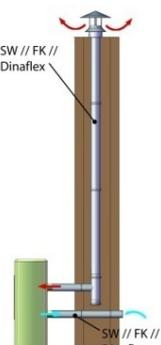


Fig. 1.3-B

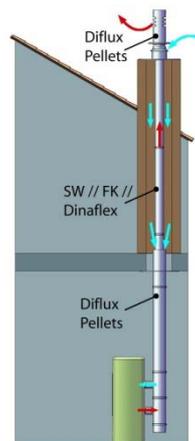


Fig. 1.3-C

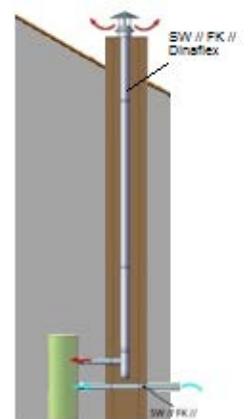


Fig. 1.3-D

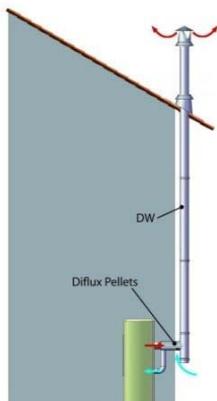


Fig. 1.4-A

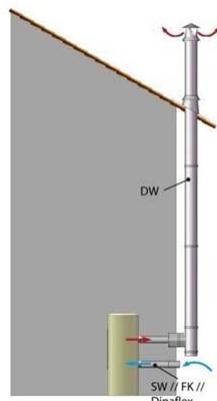


Fig. 1.4-B

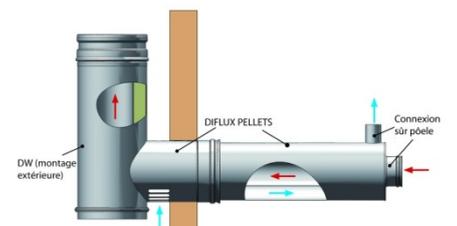


Fig. 1.4-C

Figure 1 – Schémas des différentes configurations possibles d'installation du système DIFLUX PELLETS

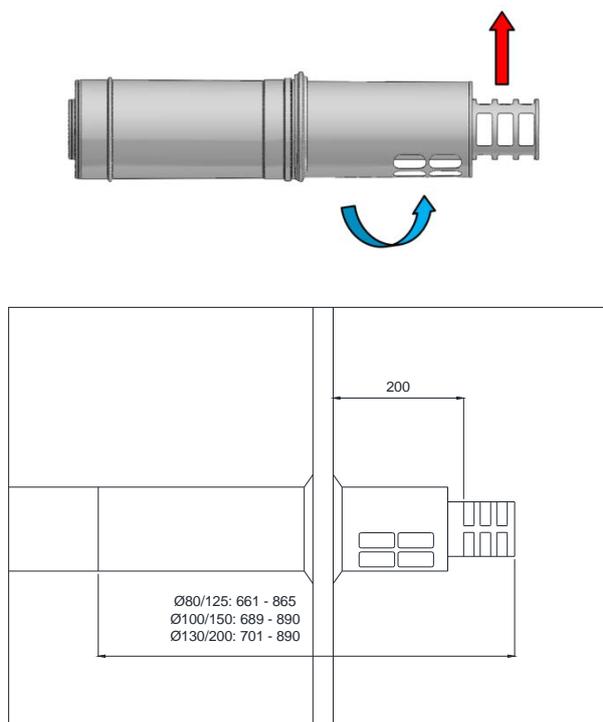


Fig 2-A – Terminal concentrique horizontal version ajustable

La casquette est positionnée au-dessus de la sortie, les prises d'air en-dessous

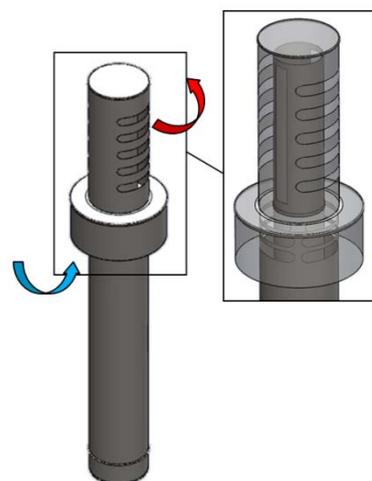


Fig 2-B – Terminal concentrique vertical version longue



Fig 2-C – Terminal concentrique horizontal version courte

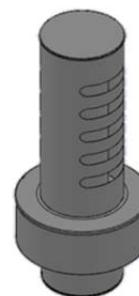


Fig 2-D – Terminal concentrique vertical version courte



Fig 2-E – Terminal Cheminée

Figure 2 – Schémas des terminaux

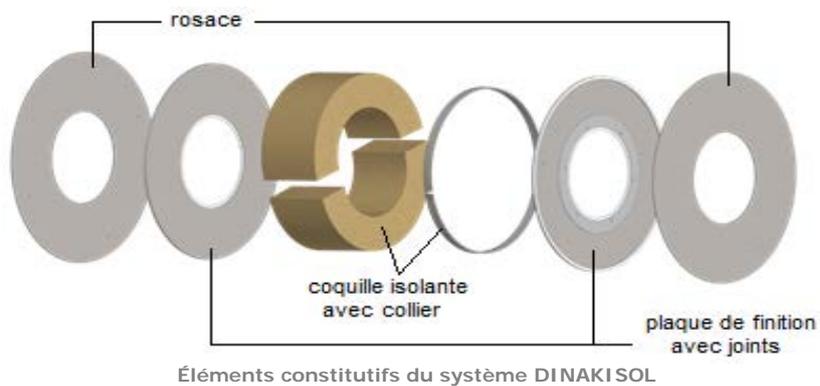


Figure 3 – Gamme des éléments constitutifs du système DIFLUX PELLETS

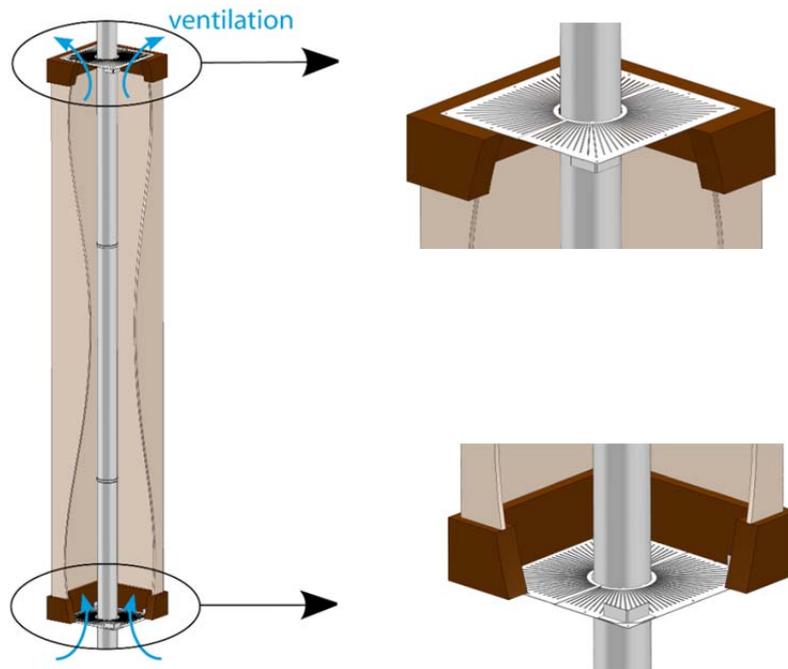


Figure 4 – Distance aux matériaux combustibles : installation des plaques de distance de sécurité ajourées

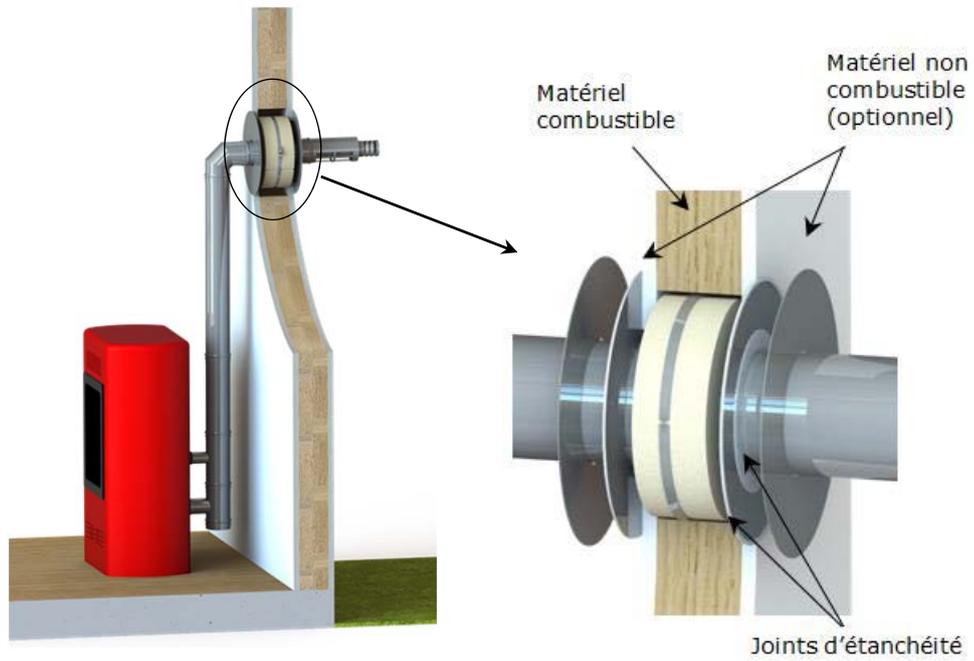


Figure 5 – Système DINAISOL en traversée de mur combustible

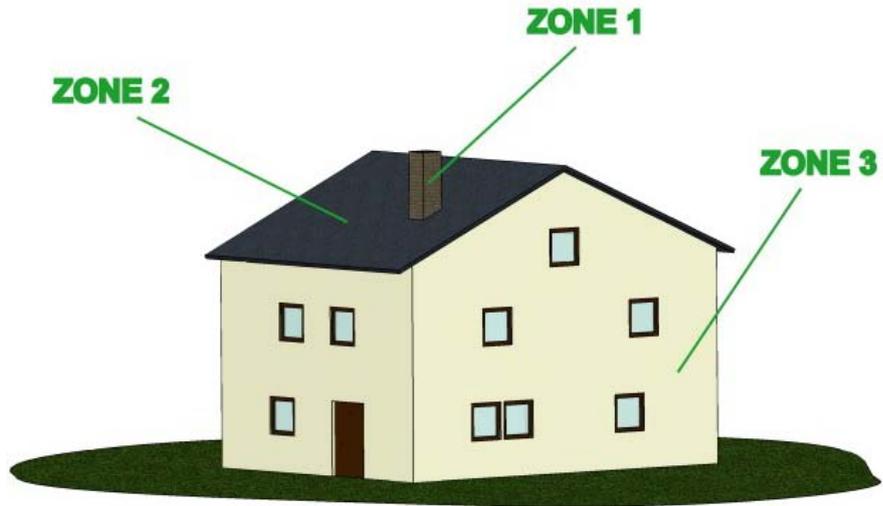


Figure 6 – Zones d'implantation des terminaux

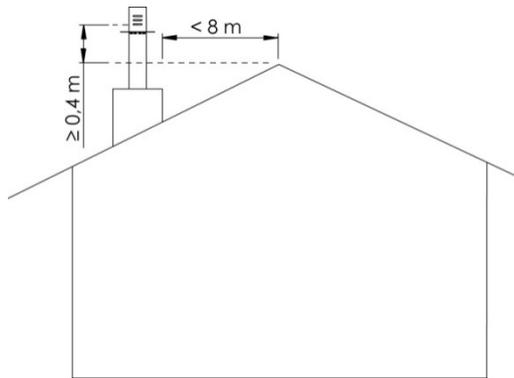


Figure 7 – Position des terminaux (Zone 1)



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 14.2/17-xxxx

Sur ce conduit ne peuvent être raccordés qu'un poêle, un insert ou une chaudière à granulés de bois (pellets) à circuit de combustion étanche

A REMPLIR PAR L'INSTALLATEUR

Montage:	<input type="checkbox"/> Intérieur	Configuration:	<input type="checkbox"/> Étanche
	<input type="checkbox"/> Extérieur		
	<input type="checkbox"/> Conduit existant (Tubage)	<input type="checkbox"/> Autres conduits:	
<input type="checkbox"/> Cond. concentrique (Diflux Pellets):		<input type="checkbox"/> Double paroi (DW)	<input type="checkbox"/> Ø80
<input type="checkbox"/> Ø80/125		<input type="checkbox"/> Tubage rigide (SW)	<input type="checkbox"/> Ø100
<input type="checkbox"/> Ø100/150		<input type="checkbox"/> Tubage rigide (FK)	<input type="checkbox"/> Ø130
<input type="checkbox"/> Ø130/200		<input type="checkbox"/> Tubage flexible (Dinaflex)	
Désignation d'ouvrage:	<input type="checkbox"/> Diflux Pellets - EN 1443 T450 N1 W3 G120		
	<input type="checkbox"/> DW - EN 1443 T450 N1 W3 G80		
	<input type="checkbox"/> SW - EN 1443 T450 N1 W3 Gxx		
	<input type="checkbox"/> FK - EN 1443 T450 N1 W3 Gxx		
	<input type="checkbox"/> DINAFLEX - EN 1443 T450 N1 W3 Gxx		

Distance aux matériaux combustibles (mm): Adresse:

..... 

Longueur d'installation* (m): Installateur:

**Dans le cas de conduits séparés (air et fumées), il faut additionner les longueurs*

Date d'installation:

Entretien selon la réglementation en vigueur

ATTENTION: NE PAS ENLEVER CETTE PLAQUE

Figure 8 – Plaque signalétique