

Document Technique d'Application

Référence Avis Technique **14/15-2108*V1**

Annule et remplace le Document Technique d'Application 14/15-2108

*Conduit d'évacuation des
produits de combustion
pour appareil à circuit de
combustion non étanche*

*Chimney for non-
roomsealed appliance*

PP B Type

relevant de la norme

NF EN 14471

Titulaire : CENTROTEC AG
Am Patbergschen Dorn 9
DE-59929 Brilon

Tél. : +49 2961 9670 0
Fax : +49 2961 9670 230
Internet : <http://www.centrotec.de>
E-mail : info@centrotec.de

Groupe Spécialisé n° 14.2

Equipements / Installations de combustion

Publié le 22 mars 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 a examiné, le 12 décembre 2016, le système PP B Type présenté par la société CENTROTEC AG. Le présent Document Technique d'Application, auquel est annexé le Dossier Technique établi par le demandeur, transcrit l'avis formulé par le Groupe Spécialisé n° 14.2 « Equipements / Installations de combustion » sur les dispositions de mise en œuvre proposées pour l'utilisation du procédé dans le domaine d'emploi visé et dans les conditions de la France européenne et des départements d'Outre-mer. Il est attaché aux Cahiers des Prescriptions Techniques communes suivants : e-cahiers du CSTB n° 3627 et n° 3628 approuvés par le Groupe Spécialisé n° 14.2 le 1er avril 2008. Il annule et remplace le Document Technique d'Application 14/15-2108.

1. Définition succincte

1.1 Description succincte

Le système PP B Type est un conduit individuel d'évacuation des produits de combustion, qui permet de raccorder, en configuration individuelle ou en configuration cascade, des appareils à gaz de type B₂₂, B₂₃, B_{22P}, B_{23P}, B₃₂ et B₃₃ ou des chaudières fioul, à condensation et à circuit de combustion non étanche, dont le conduit d'évacuation des produits de combustion fonctionne en tirage naturel ou en pression.

La température maximale des produits de combustion est de 120 °C, le débit calorifique maximal de chaque appareil est de 1 MW et la pression à la buse est inférieure ou égale à 5 000 Pa.

L'air comburant est prélevé directement dans le local où est installé le ou le(s) appareil(s).

Lorsque l'appareil est installé dans un logement ou en ERP hors local technique, le conduit de raccordement doit être concentrique.

Le dimensionnement du système est réalisé selon les normes NF EN 13384-1 et 13384-2 en utilisant les caractéristiques techniques du ou des appareil(s), fournies par son fabricant.

1.11 Système PP B Type (raccordement, carneau et conduit/tubage)

Le système PP B Type peut être utilisé en installation neuve ou en réutilisation de conduit existant. Il peut être installé à l'intérieur ou à l'extérieur des bâtiments.

Le conduit d'évacuation des produits de combustion peut être dévoté ou non.

Le conduit d'évacuation des produits de combustion est un conduit :

- simple paroi rigide ou flexible (obligatoirement flexible en cas de conduit dévoté) en polypropylène translucide (PPTI) pour une installation dans un conduit existant,
- simple paroi rigide en polypropylène translucide (PPTI) pour une installation à l'intérieur dans une gaine dédiée restituant les conditions extérieures,
- concentrique avec un conduit intérieur rigide en polypropylène translucide (PPTI) et un conduit extérieur en PP, en PVC ou métallique servant de protection pour une installation à l'extérieur.

1.12 Conduit de raccordement et/ou carneau du système PP B Type raccordé sur un conduit/tubage autre (cf. figures 16a et 16b)

Le système PP B Type peut être utilisé en raccordement sur un conduit d'évacuation des produits de combustion ou un tubage autre, métallique ou plastique, neuf ou existant.

Dans ce cas, le raccordement et/ou le carneau sont réalisés avec le (ou les) conduit(s) de raccordement rigides, simple paroi ou concentrique, en polypropylène translucide (PPTI) du système PP B Type.

Dans cette configuration, conformément aux dispositions du Dossier Technique, une pièce d'adaptation définie et fournie par CENTROTEC AG ou par le fabricant du conduit d'évacuation des produits de combustion est utilisée.

1.13 Désignation de l'ouvrage

La désignation de l'ouvrage selon la norme NF EN 1443 est :

- T120 H1 W2 0 (00) en réutilisation de conduit existant avec des conduits simple paroi rigides ou flexibles
- T120 H1 W2 0 (20) en conduit simple paroi
- T120 H1 W2 0 (00) en concentrique

Note : La désignation de l'ouvrage concerne uniquement le conduit vertical d'évacuation des produits de combustion et pas le conduit de raccordement. En réutilisation de conduit de fumée existant, la dis-

tance aux matériaux combustibles est à considérer par rapport à la face extérieure du conduit de fumée existant.

Note : Dans le cas du raccordement à un conduit d'évacuation des produits de combustion ou de tubage autre, métallique ou plastique, neuf ou existant, la désignation de l'ouvrage selon la norme NF EN 1443 correspond à la désignation du conduit vertical d'évacuation des produits de combustion. La compatibilité de la désignation d'ouvrage avec les appareils raccordés est alors à vérifier.

1.2 Mise sur le marché

En application du Règlement (UE) n° 305/2011 les conduits du système PP B Type font l'objet d'une déclaration de performances établie par le fabricant sur la base de la norme NF EN 14471+A1:2015. Les produits conformes à ces déclarations de performances 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 de la norme NF EN 14471+A1:2015.

2. AVIS

2.1 Domaine d'emploi accepté

Le domaine d'emploi des Cahiers des Prescriptions Techniques communes concernant les systèmes individuels d'évacuation des produits de combustion raccordés à des appareils à gaz à circuit de combustion non étanche (e-cahier du CSTB n° 3627) ou à des chaudières fioul à circuit de combustion non étanche (e-cahier du CSTB n° 3628) est complété par les dispositions suivantes particulières au système PP B Type :

2.11 Spécifications particulières liées aux combustibles

Le système PP B Type permet l'évacuation des produits de combustion issus des combustibles gazeux (gaz naturel ou hydrocarbures liquéfiés) et des produits de combustion issus du fioul.

2.12 Spécifications particulières liées aux générateurs

Le système PP B Type permet de desservir des appareils à gaz de type B₂₂, B₂₃, B_{22P}, B_{23P}, B₃₂ et B₃₃ ou des chaudières fioul, à condensation et à circuit de combustion non étanche conformes au règlement Ecoconception 813/2013/UE et au règlement Ecoconception 814/2013/UE.

Les appareils à gaz doivent être titulaires d'un marquage CE avec la France comme pays de destination.

En configuration cascade, la notice des appareils à gaz ou des chaudières fioul doit préciser la possibilité et les conditions (si nécessaire) de raccordement en configuration cascade.

2.13 Spécifications particulières liées à l'utilisation

Le système PP B Type peut être implanté dans l'habitat individuel et l'habitat collectif sans limitation de famille.

Dans le cas où l'appareil est installé dans un logement en coexistence avec un autre appareil non étanche, il conviendra de vérifier la compatibilité (en termes de tirage) de l'appareil non étanche avant de faire l'installation.

Dans le cas où l'appareil est installé dans des ERP :

- Le système ne peut pas être raccordé à des appareils de production – émission indépendants (article CH 50 de l'arrêté du 25 juin 1980 modifié par l'arrêté du 14 février 2000 relatif au règlement de sécurité contre l'incendie dans les ERP).
- Pour les puissances utiles supérieures à 70 kW, les appareils sont installés dans une chaufferie répondant aux dispositions de l'arrêté du 23 juin 1978, et dans le cas des ERP du 1^{er} groupe à l'article CH5.

- Pour des puissances utiles au plus égales à 70 kW, les locaux doivent être conformes aux dispositions spécifiques applicables aux ERP : local CH6 pour les ERP du 1^{er} groupe et local PE21 pour les ERP du 2^{ème} groupe.

2.131 Système PP B Type

Le système PP B Type peut être placé à l'intérieur ou à l'extérieur des bâtiments.

2.132 Conduit de raccordement et/ou carneau du système PP B Type raccordé sur un conduit/tubage autre

Dans le cas d'un conduit d'évacuation des produits de combustion ou de tubage autre, métallique ou plastique, neuf ou existant, le raccordement et/ou le carneau sont réalisés avec le (ou les) conduit(s) de raccordement rigides, simple paroi ou concentrique, en polypropylène translucide (PPTl) du système PP B Type.

2.2 Appréciation sur le procédé

2.21 Aptitude à l'emploi

Dans les limites d'emploi proposées, le système PP B Type permet la réalisation de systèmes individuels desservant des appareils à gaz et des chaudières fioul, à condensation et à circuit de combustion non étanche répondant à la réglementation.

Stabilité

La conception du système PP B Type 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 PP B Type permet de réaliser des systèmes d'évacuation des produits de combustion qui possèdent les qualités propres à assurer la sécurité des usagers.

Sécurité de fonctionnement pour les appareils à circuit de combustion non étanche dont le conduit d'évacuation des produits de combustion fonctionne en pression

Ces systèmes constituent une alternative aux appareils, dont le conduit de fumée fonctionne en dépression, en permettant le raccordement d'appareils plus puissants pour un même diamètre de conduit de fumée.

Dans le cas des appareils de type B₃₂ ou B₃₃, le prélèvement de l'air de combustion directement depuis le local jusqu'à l'appareil, au moyen d'un conduit qui entoure le conduit horizontal d'évacuation, permet également d'assurer une sécurité de fonctionnement. L'air entre par des orifices spécifiques situés sur la surface du conduit.

Protection contre l'incendie

Installé dans un conduit de fumée individuel existant, le système ne modifie pas ses caractéristiques vis-à-vis de la sécurité en cas d'incendie. Ces caractéristiques vis-à-vis de la sécurité incendie doivent être restituées en cas de mise en œuvre de trappe(s) d'accès.

Le système PP B Type installé à l'intérieur des bâtiments dans un coffrage ou dans une gaine tels que décrits dans le CPT ou installé à l'extérieur des bâtiments, 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 l'utilisation du système PP B Type en pression.

L'étanchéité entre le(s) conduit(s) de raccordement et/ou le carneau du système PP B Type et le conduit d'évacuation des produits de combustion ou de tubage autre, métallique ou plastique, neuf ou existant, est assurée compte tenu de la fourniture d'un rapport d'essai d'étanchéité avec la pièce d'adaptation, selon les dispositions prévues dans le Dossier Technique.

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.

Données environnementales et sanitaires

Il n'existe pas de FDES pour ce système. Il est rappelé que les FDES n'entrent pas dans le champ d'examen d'aptitude à l'emploi du système.

Réglementation sismique

La mise en œuvre du système PP B Type 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.

L'avis ne vise pas les bâtiments de type IV pour lesquels une exigence de continuité de service est requise.

2.22 Durabilité – Entretien

Le polypropylène qui constitue le conduit d'évacuation des produits de combustion n'entraîne pas de limitation d'emploi par rapport au domaine d'emploi accepté et on peut estimer la durabilité d'un tel système équivalente à celle des produits du domaine traditionnel.

Dans le cas du raccordement à un conduit d'évacuation des produits de combustion ou de tubage autre, métallique ou plastique, neuf ou existant, sa compatibilité avec les produits de combustion des appareils raccordés est vérifiée par un diagnostic.

L'entretien du système doit être réalisé selon les dispositions du Dossier Technique. La vérification de la vacuité peut être réalisée, soit par la trappe au niveau du conduit de raccordement, soit au niveau du débouché.

2.23 Fabrication et contrôles

La fabrication relève des techniques classiques de la transformation des matières plastiques.

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

2.24 Conception et mise en œuvre

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

Dans les limites d'emploi proposées, la gamme d'accessoires associée permet la mise en œuvre du système PP B Type dans les cas courants d'utilisation.

2.3 Prescriptions Techniques

2.31 Caractéristiques des produits

Les caractéristiques des produits constituant le système PP B Type doivent être conformes à celles données dans le Dossier Technique.

2.32 Contrôle

Dans le cadre du marquage CE des conduits de fumées plastiques, un organisme notifié procède à un suivi périodique du contrôle de production en usine selon les dispositions prévues par la norme NF EN 14471+A1:2015.

2.33 Dimensionnement et conception

Le dimensionnement et la conception doivent se faire conformément au Dossier Technique.

Dans le cas du remplacement d'un appareil de type B₁ comportant un coupe-tirage servant de ventilation haute, et situé dans le volume habitable, il convient de restituer une ventilation haute du local.

En configuration cascade, CENTROTEC AG assure le dimensionnement du système conformément à la norme NF EN 13384-2, en utilisant les caractéristiques techniques fournies par le fabricant des appareils raccordés.

2.331 Système PP B Type

Le dimensionnement et la conception du système PP B Type pour l'évacuation des produits de combustion doivent se faire conformément au paragraphe § 4.1, 4.2 et 4.4 du Dossier Technique.

2.332 Conduit de raccordement et/ou carneau du système PP B Type raccordé sur un conduit/tubage autre

Dans le cas de l'utilisation du (ou des) conduit(s) de raccordement et/ou du carneau du système PP B Type en raccordement sur un conduit d'évacuation des produits de combustion ou de tubage autre, métallique ou plastique, neuf ou existant, le dimensionnement et la conception doivent se faire conformément au paragraphe § 4 du Dossier Technique.

Le fabricant et fournisseur de la pièce d'adaptation doit garantir la compatibilité de sa pièce avec les deux natures de conduits raccordés par un rapport d'essai conformément au § 2.5 du Dossier Technique.

2.34 Mise en œuvre

2.341 Système PP B Type

La mise en œuvre du système PP B Type doit se faire conformément au Dossier Technique et aux prescriptions des NF DTU 24.1 et

NF DTU 61.1, notamment pour ce qui concerne le conduit vertical qui doit être installé dans une gaine comme préconisée dans le NF DTU 24.1.

Lorsque l'appareil est installé dans un logement ou en ERP hors local technique, le conduit de raccordement doit être concentrique.

La mise en œuvre doit être réalisée par une entreprise qualifiée.

L'installateur doit s'assurer de la bonne adéquation entre l'appareil et le système PP B Type livré.

Dans le cas d'un fonctionnement en pression du conduit d'évacuation des produits de combustion et compte tenu des caractéristiques du composant terminal, un coude peut être mis à la place du té en bas de conduit. Dans ce cas, la protection anti-volatile est indispensable à la sécurité de l'installation.

Lors du montage du système, l'installateur doit vérifier la présence des joints d'étanchéité avant assemblage des éléments de conduits entre eux.

Après montage du système, l'installateur doit réaliser avant raccordement du ou des appareil(s) un contrôle de l'étanchéité du conduit d'évacuation des produits de combustion par essai fumigène.

Dans le cas où le déversement des condensats ne passe pas par l'appareil, un tuyau de purge avec un siphon doit être intégré au niveau de l'adaptateur en sortie d'appareil. Le siphon doit être muni d'un système anti-retour ; dans le cas contraire la hauteur d'eau de blocage du siphon devra être adaptée à la pression maximale du système.

En configuration cascade, selon les dispositions de la notice des appareils à gaz ou des chaudières fioul, un clapet anti-retour est utilisé à la sortie de chaque appareil à gaz ou de chaque chaudière fioul fonctionnant en pression.

2.342 Conduit de raccordement et/ou carneau du système PP B Type raccordé sur un conduit/tubage autre

En complément des prescriptions du paragraphe 2.341 :

- la pièce d'adaptation utilisée doit être mise en place à l'extrémité du conduit de raccordement dans le cas d'un raccordement à un seul appareil ou du carneau dans le cas d'un raccordement en cascade.
- dans le cas d'un fonctionnement en pression, le conduit de raccordement et/ou carneau du système PP B Type peut être raccordé à un conduit/tubage comportant un coude en partie basse. La mise en place d'une protection anti-volatile sur le conduit existant est indispensable à la sécurité de l'installation.

2.35 Entretien

L'entretien du système doit se faire selon la réglementation en vigueur.

Pour les appareils à gaz, l'entretien du système doit être réalisé tous les ans comme le précise la réglementation en vigueur. Il consiste, a minima, en une vérification de l'état général du système et du terminal, un contrôle de la vacuité et une vérification du système d'évacuation des condensats.

Pour les chaudières fioul, l'entretien du système doit être réalisé deux fois par an.

2.36 Plaque signalétique

2.361 Système PP B Type

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

2.362 Conduit de raccordement et/ou carneau du système PP B Type raccordé sur un conduit/tubage autre

L'installateur renseigne et pose une plaque signalétique du conduit de raccordement et du carneau fournie par CENTROTEC AG. Elle est installée à côté de la plaque signalétique du conduit d'évacuation des produits de combustion ou du tubage autre.

En outre, si le conduit d'évacuation des produits de combustion ou le tubage autre ne comporte pas de plaque signalétique ou si la désignation du conduit d'évacuation des produits de combustion ou du tubage autre est modifiée, l'installateur doit renseigner et poser une nouvelle plaque signalétique à proximité de l'appareil à combustion.

Conclusions

Appréciation globale

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

Validité

Jusqu'au 30 juin 2020.

*Pour le Groupe Spécialisé n° 14.2
Le Président*

3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

Ce Document Technique d'Application intègre un additif, sous forme de version consolidée, qui annule et remplace le Document Technique d'Application 14/15-2108. Cette version consolidée intègre la possibilité d'utiliser le(s) conduit(s) de raccordement et/ou le carneau du système PP B Type en raccordement sur un conduit d'évacuation des produits de combustion ou de tubage autre, métallique ou plastique, neuf ou existant.

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 circuit 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 P4 1,
- les conduits collectifs pour chaudières étanches (3CE).

De par la nature du matériau le constituant et le type d'appareils desservis, le conduit d'évacuation des produits de combustion du système PP B Type est considéré comme non traditionnel et relève de la procédure du Document Technique d'Application.

Le Rapporteur du Groupe Spécialisé n° 14.2

Dossier Technique

établi par le demandeur

A. Description

1. Principe

Le système PP B Type est un conduit individuel d'évacuation des produits de combustion, qui permet de raccorder, en configuration individuelle ou en configuration cascade, des appareils dont le conduit d'évacuation des produits de combustion fonctionne en tirage naturel ou en pression.

Le système PP B Type permet de desservir des appareils à gaz (de type B₂₂, B₂₃, B_{22P}, B_{23P}, B₃₂ et B₃₃) ou des chaudières fioul, à circuit de combustion non étanche :

- dont la température des produits de combustion en fonctionnement normal est inférieure ou égale à 120 °C,
- dont la pression positive à la buse est inférieure ou égale à 5 000 Pa,
- de débit calorifique inférieur ou égal à 1 MW,
- conformes au règlement Eco conception n° 813/2013/UE ou au règlement Eco conception n° 814/2013/UE.

L'air comburant est prélevé directement dans le local où est installé le ou les appareil(s).

Lorsque l'appareil est installé dans un logement ou en ERP hors local technique, le conduit de raccordement, décrit au § 2.14 du Dossier Technique, doit être concentrique.

1.1 Système PP B Type (raccordement, carneau et conduit/tubage)

Le système PP B Type peut être utilisé en installation neuve ou en réutilisation de conduit existant. Il peut être installé à l'intérieur ou à l'extérieur des bâtiments.

Le conduit d'évacuation des produits de combustion peut être dévoyé ou non.

Le conduit d'évacuation des produits de combustion est un conduit :

- simple paroi rigide ou flexible (obligatoirement flexible en cas de conduit dévoyé) en polypropylène translucide (PPtI) pour une installation dans un conduit existant,
- simple paroi rigide en polypropylène translucide (PPtI) pour une installation à l'intérieur dans une gaine dédiée restituant les conditions extérieures,
- concentrique avec un conduit intérieur rigide en polypropylène translucide (PPtI) et un conduit extérieur en PP, en PVC ou métallique servant de protection pour une installation à l'extérieur.

1.2 Conduit de raccordement et/ou carneau du système PP B Type raccordé sur un conduit/tubage autre (cf. figures 16a et 16b)

Le système PP B Type peut être utilisé en raccordement sur un conduit d'évacuation des produits de combustion ou de tubage autre, métallique ou plastique, neuf ou existant.

Dans ce cas, le raccordement est réalisé avec le (ou les) conduit(s) de raccordement rigides, simple paroi ou concentrique, en polypropylène translucide (PPtI) du système PP B Type.

Dans cette configuration, une pièce d'adaptation définie et fournie par CENTROTEC AG ou par le fabricant du conduit d'évacuation des produits de combustion est utilisée.

1.3 Désignation de l'ouvrage

La désignation de l'ouvrage selon la norme NF EN 1443 est :

- T120 H1 W2 0 (00) en réutilisation de conduit existant avec des conduits simple paroi rigides ou flexibles
- T120 H1 W2 0 (20) en conduit simple paroi
- T120 H1 W2 0 (00) en concentrique

Note : La désignation de l'ouvrage concerne uniquement le conduit vertical d'évacuation des produits de combustion et pas le conduit de raccordement. 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.

Note : Dans le cas du raccordement à un conduit d'évacuation des produits de combustion ou de tubage autre, métallique ou plastique, neuf ou existant, la désignation de l'ouvrage selon la norme NF EN 1443 correspond à la désignation du conduit vertical d'évacuation des produits de combustion. La compatibilité de la désignation d'ouvrage avec les appareils raccordés est alors à vérifier.

2. Définition des éléments constitutifs

2.1 Conduits et coudes d'évacuation des produits de combustion

2.1.1 Conduits et coudes rigides simple paroi (figures 1a et 1b)

Les conduits rigides sont recoupables côté mâle ; les coudes rigides ne sont pas recoupables.

Les conduits et coudes d'évacuation de produits de combustion rigides sont en polypropylène translucide (PPtI) extrudés de diamètre nominal 60, 80, 100, 110, 125, 160, 200 et 250 mm. Les longueurs standards sont 250, 500, 1 000 et 2 000 mm.

Les coudes et les conduits rigides sont à emboîtement mâle/femelle avec joint monté en usine.

Les produits sont visés par le certificat n° 0036 CPR 9169 003. La désignation CE du conduit d'évacuation des produits de combustion du système PP B Type selon la norme NF EN 14471+A1:2015 est la suivante :

- T120 H1 W2 O20 LI D U
- **Rappel sur la désignation :**
 - Résistance à la température : T120
 - Etanchéité aux gaz de combustion : H1
 - Etanchéité aux condensats humides : W
 - Résistance à la corrosion : 2 (Gaz et Fioul)
 - Non résistant au feu de cheminée : O
 - Distance de sécurité aux matériaux combustibles : 20 mm
 - Installation en intérieur : LI
 - Réaction au feu : D
 - Classe des gaines : U

2.1.2 Conduits flexibles simple paroi en rouleau (figure 1c)

Les conduits flexibles simple paroi en rouleau sont recoupables.

Les conduits flexibles de diamètre nominal 60, 80 et 110 mm sont recoupables à la hauteur de l'installation. Les longueurs standards sont 12 500, 25 000 et 50 000 mm. D'autres longueurs peuvent être fabriquées.

Les produits sont visés par le certificat n° 0036 CPR 9169 003. La désignation CE du conduit d'évacuation des produits de combustion du système PP B Type selon la norme NF EN 14471+A1:2015 est la suivante :

- T120 H1 W2 O20 LI D U
- **Rappel sur la désignation :**
 - Résistance à la température : T120
 - Etanchéité aux gaz de combustion : H1
 - Etanchéité aux condensats humides : W
 - Résistance à la corrosion : 2 (Gaz et Fioul)
 - Non résistant au feu de cheminée : O
 - Distance de sécurité aux matériaux combustibles : 20 mm
 - Installation en intérieur : LI
 - Réaction au feu : D
 - Classe des gaines : U

2.1.3 Conduits flexibles simple paroi à visser (figure 1d)

Les conduits flexibles simple paroi à visser sont recoupables.

Les conduits flexibles de diamètre nominal 125, 160, 200 et 250 mm sont à visser avec emboîture mâle-femelle et avec joint monté en usine garantissant l'étanchéité. La longueur standard est de 1 000 mm.

Les produits sont visés par le certificat n° 0036 CPR 9169 003. La désignation CE du conduit d'évacuation des produits de combustion du système PP B Type selon la norme NF EN 14471+A1:2015 est la suivante :

- T120 H1 W2 O20 LI D U

• **Rappel sur la désignation :**

- Résistance à la température : T120
- Etanchéité aux gaz de combustion : H1
- Etanchéité aux condensats humides : W
- Résistance à la corrosion : 2 (Gaz et Fioul)
- Non résistant au feu de cheminée : O
- Distance de sécurité aux matériaux combustibles : 20 mm
- Installation en intérieur : LI
- Réaction au feu : D
- Classe des gaines : U

2.14 Conduits et coudes concentriques (figure 1e)

Les conduits concentriques sont recoupables ; les coudes concentriques ne sont pas recoupables.

Les conduits concentriques sont composés d'un conduit intérieur d'évacuation des produits de combustion en polypropylène translucide (PPTI) extrudé et d'un conduit extérieur en PP, en PVC ou en acier inoxydable de nuance 304 L ou en acier galvanisé DX53D+AS.

Les diamètres standards des éléments constituant les conduits sont : 60/100 80/125 80/130 110/160, 125/200, 160/250, 200/300 et 250/350 mm.

Les coudes standards des éléments constituant le conduit collecteur vertical sont de 30° et 45°.

Les produits sont visés par le certificat n° 0036 CPR 9169 003. Les désignations CE des éléments droits concentriques selon la norme NF EN 14471+A1:2015 sont les suivantes :

- T120 H1 W2 O00 LI D U1 (enveloppe plastique)
- T120 H1 W2 O00 LE D U0 (enveloppe métal)

• **Rappel sur la désignation :**

- Résistance à la température : T120
- Etanchéité aux gaz de combustion : H1
- Etanchéité aux condensats humides : W
- Résistance à la corrosion : 2 (Gaz et Fioul)
- Non résistant au feu de cheminée : O
- Distance de sécurité aux matériaux combustibles : 0 mm
- Installation en intérieur / extérieur : LI / LE
- Réaction au feu : D
- Classe des gaines : U1 / U0

2.2 Terminaux (Figures 2 et 3)

Chaque terminal est fabriqué en plastique (PP ou PVC) ou en acier inoxydable.

Les composants en PP et PVC sont traités anti-UV.

La protection anti-volatile est réalisée à l'aide d'une grille.

Les terminaux possèdent une ouverture pour la ventilation de l'espace annulaire autour du conduit de fumée.

2.3 Autres composants du système

2.31 Joint d'étanchéité

La désignation des joints des conduits d'évacuation des produits de combustion selon la norme NF EN 14241-1 est : T120 W 2 K2 I

• **Rappel sur la désignation :**

- Température : T120
- Conduit de fumées fonctionnant en condition humide : W
- Classe de résistance à la corrosion : 2 (fiouls à teneur en soufre inférieure ou égale à 0,2 %)
- Classe de construction : K2 (exposition directe aux fumées et/ou aux condensats)
- Position du conduit : I (intérieur)

Joint utilisables pour le conduit d'évacuation des produits de combustion et le conduit d'amenée d'air comburant

Conduits	Joints d'étanchéité Matériaux et caractéristiques
Conduit d'évacuation des produits de combustion en PPTI	EPDM Peroxyde
Conduit d'amenée d'air comburant en acier galvanisé et inox	NBR 70
Conduit d'amenée d'air comburant en PP - PVC	EPDM

2.32 Supports et accessoires

- Raccords conduits flexibles (cf. figures 4a et 4b) : les raccords pour conduits flexibles sont en PPTI avec joints d'étanchéité (cf. figure 5) montés en usine
- Accessoires de visite et évacuation des condensats
- Solins d'étanchéité : le solin constitué d'un orifice pour le passage du conduit flexible, rigide ou concentrique possède une ouverture pour la ventilation de l'espace annulaire autour du conduit de fumée
- Colliers de fixation en acier galvanisé ou inox
- Rosaces de propreté
- Grilles de protection en acier inoxydable
- Rehausse de terminal
- Kit siphon à boule ou d'une hauteur d'eau de blocage adaptée à la pression du système d'évacuation des produits de combustion
- Centreurs en plastique ou acier
- Système de supportage
- Brides de blocage en acier
- Plaques de finition en plastique ou en acier
- Boîte de neutralisation avec du gravier de filtration qui peut être installée en aval du siphon afin de traiter les condensats⁽¹⁾
- Clapet anti-retour pour le montage en cascade et un fonctionnement en pression (B22_p et B23_p)

2.4 Composants utilisés pour l'installation du système PP B Type en configuration Cascade

- Clapet anti-retour avec siphon en configuration B2_p :

En configuration cascade et lorsque le système peut fonctionner en pression (B22_p et B23_p), un clapet anti-retour doit être utilisé avec chaque appareil si celui n'en n'est pas équipé, selon les dispositions de la notice des appareils à gaz ou des chaudières fioul. Ce clapet anti retour peut être intégré à l'appareil à gaz ou à la chaudière fioul.

- Adaptateur défini par le fabricant du ou des appareils raccordés pour le raccordement de l'appareil à gaz ou de la chaudière fioul.

2.5 Pièces d'adaptation pour raccordement sur un conduit/tubage autre

Le fabricant et fournisseur de la pièce d'adaptation garantit la compatibilité de sa pièce avec les deux natures de conduits raccordés sur la base d'un rapport d'essai d'étanchéité selon les normes NF EN 1443 et NF EN 13216, qui sera fourni à l'installateur.

L'essai d'étanchéité est réalisé avec un élément de conduit PP B Type, la pièce d'adaptation et un élément du conduit/tubage autre.

La pièce d'adaptation est mise en place à l'extrémité du conduit de raccordement dans le cas d'un raccordement à un seul appareil ou à l'extrémité du carneau dans le cas d'un raccordement en cascade (cf. figure 14).

2.51 Pièce d'adaptation pour raccordement sur un conduit/tubage plastique autre

La pièce d'adaptation est en polypropylène. Elle est réalisée et fournie par CENTROTEC AG.

2.52 Pièce d'adaptation pour raccordement sur un conduit/tubage métallique

La pièce d'adaptation est :

- soit en polypropylène. Elle est réalisée et fournie par CENTROTEC AG,
- soit métallique. Elle doit alors être réalisée et fournie par le fabricant du conduit métallique d'évacuation des produits de combustion ; sa désignation doit correspondre à la désignation de l'ouvrage. Cette pièce n'est pas visée dans le cadre du présent Document Technique d'Application.

2.6 Identification

Chaque élément est identifié par une étiquette autocollante comportant les informations suivantes :

- la désignation CE selon la norme NF EN 14471+A1:2015,
- la référence informatique,
- le nom du système,
- le numéro de référence du Document Technique d'Application.

¹ Le présent DTA ne vise pas les caractéristiques de la boîte de neutralisation.

3. Fabrication et Contrôles du système PP B Type

Les sites de production sont basés en Allemagne (Brilon) et aux Pays-Bas (Doesburg). Ils sont spécialisés dans la fabrication et la distribution de composants entrant dans les systèmes d'évacuation des produits de combustion.

Le contrôle de fabrication en usine (CFU) est conforme aux exigences de la norme NF EN 14471.

3.1 Matières premières

Elles sont livrées avec un certificat de conformité du fournisseur.

3.2 Produits finis

Les contrôles sont réalisés conformément au système qualité mis en place dans l'entreprise certifiée ISO 9001.

4. Conception et dimensionnement

4.1 Généralités

La conception doit respecter les dispositions des Cahiers des Prescriptions Techniques communes concernant les systèmes individuels d'évacuation des produits de combustion raccordés :

- à des appareils à gaz à circuit de combustion non étanche de débit calorifique ≤ 1 MW (e-cahier du CSTB n° 3627),
- à des chaudières fioul à circuit de combustion non étanche de débit calorifique ≤ 1 MW (e-cahier du CSTB n° 3628).

Ces dispositions concernent :

- le dimensionnement de l'installation,
- l'emplacement des terminaux,
- le local d'implantation,
- la protection du conduit d'évacuation des produits de combustion,
- l'entretien.

Ces dispositions sont complétées par les dispositions des paragraphes suivants :

4.2 Configuration cascade

Le dimensionnement du système est réalisé conformément à la norme EN 13384-2 en utilisant les caractéristiques techniques fournies par le fabricant de chaque appareil à gaz ou chaudière fioul raccordé.

La configuration cascade est uniquement installée dans des locaux techniques : chaufferie, mini chaufferie, alvéole technique gaz.

Un clapet anti-retour est nécessaire : selon les dispositions de la notice des appareils à gaz ou des chaudières fioul, il est, soit intégré à l'appareil, soit fourni par la société CENTROTEC AG.

L'installation complète, de la buse des appareils raccordés, jusqu'au débouché extérieur, n'est réalisée qu'avec des produits décrits dans le présent Document Technique d'Application (cf. figures 15a et 15b)

De plus, pour les configurations cascades raccordées sur un conduit d'évacuation des produits de combustion ou de tubage autre au système PP B Type, les dispositions du paragraphe 4.3 doivent être respectées. La totalité du carneau et les conduits de raccordement sont réalisés avec les produits du système PP B Type (cf. figures 16a et 16b).

4.3 Configuration de raccordement sur un conduit/tubage autre

L'installation peut-être individuelle ou cascade. Le conduit d'évacuation des produits de combustion ou le tubage peut être neuf ou existant, métallique ou plastique, de fabrication autre au système PP B Type.

Le dimensionnement de l'installation est réalisé conformément à la norme EN 13384-1 ou 13384-2 en utilisant les caractéristiques techniques fournies par le fabricant de chaque appareil à gaz ou chaudière fioul raccordé.

Le conduit d'évacuation des produits de combustion ou du tubage doit faire l'objet d'un diagnostic conformément au NF DTU 24.1 ; sa désignation doit être compatible avec le dimensionnement de l'installation et les caractéristiques des appareils :

- T120 minimum
- N1 pour une installation fonctionnant en tirage naturel, P1 ou H1 pour une installation fonctionnant en pression
- W1 ou W2
- O20

L'installation, de la buse du ou des appareils jusqu'au raccordement sur le conduit d'évacuation des produits de combustion ou de tubage, n'est réalisée qu'avec des produits décrits dans le présent Document Technique d'Application.

La pièce d'adaptation décrite au paragraphe § 2.5 entre le système PP B TYPE et le conduit d'évacuation des produits de combustion ou de tubage de fabrication autre est définie et fournie par CENTROTEC AG ou par le fabricant du conduit d'évacuation des produits de combustion (cf. figure 14).

En configuration cascade, les dispositions du paragraphe 4.3 doivent être respectées.

4.4 Règles de conception particulières pour les Etablissements Recevant du Public (ERP)

Le système ne peut pas être raccordé à des appareils de production – émission indépendants (article CH 50 de l'arrêté du 25 juin 1980 modifié par l'arrêté du 14 février 2000 relatif au règlement de sécurité contre l'incendie dans les ERP).

Pour les puissances utiles supérieures à 70 kW, les appareils sont installés dans une chaufferie répondant aux dispositions de l'arrêté du 23 juin 1978, et dans le cas des ERP du 1^{er} groupe à l'article CH5.

Pour des puissances utiles au plus égales à 70 kW, les locaux doivent être conformes aux dispositions spécifiques applicables aux ERP : local CH6 pour les ERP du 1^{er} groupe et local PE21 pour les ERP du 2^{ème} groupe.

5. Mise en œuvre du système

La mise en œuvre doit être réalisée par une entreprise qualifiée pour ces travaux.

5.1 Généralités

La mise en œuvre doit respecter les dispositions particulières au système et les dispositions générales du Cahier des Prescriptions Techniques communes concernant les systèmes individuels d'évacuation des produits de combustion raccordés :

- à des appareils à gaz à circuit de combustion non étanche de débit calorifique ≤ 1 MW (e-cahier du CSTB n° 3627),
- à des chaudières fioul à circuit de combustion non étanche de débit calorifique ≤ 1 MW (e-cahier du CSTB n° 3628).

De plus, il est nécessaire de :

- vérifier la correspondance des produits par rapport à la configuration choisie ;
- vérifier dans la notice de la chaudière la compatibilité avec les éléments du système PP B type ;
- vérifier que les éléments d'évacuation des produits de combustion comportent le joint d'étanchéité ;
- vérifier que les parties en PPTI (Polypropylène Translucide) des conduits de fumée rigide ou flexible ne sont pas, une fois installées, exposées aux UV et à la lumière naturelle ; chaque système est livré avec un ou des éléments en métal, en PVC ou en PP traité anti UV pour les parties exposées ;
- vérifier que l'appareil à combustion possède un adaptateur ou un système intégrant la récupération de condensats à raccorder à l'égout en respect de la réglementation.

5.2 Règles de mise en œuvre communes à toutes les configurations du système.

Chaque système PP B Type est fourni avec une notice de montage. De plus, la mise en œuvre devra respecter les indications suivantes :

5.2.1 Assemblage des conduits

5.2.1.1 Généralités

Les conduits sont montés partie mâle vers le bas.

Toutes les parties horizontales doivent être installées avec une pente descendante de 3° minimum vers l'appareil raccordé pour assurer le retour des condensats vers l'appareil.

Les conduits doivent être fixés à l'aide des accessoires prévus à cet effet, de manière à assurer leur stabilité sur toutes les parties horizontales et verticales.

Quand la mise en place des conduits se fait par enflement dans une gaine ou un conduit existant à partir du haut, les conduits pourront être bloqués entre eux grâce aux brides de blocage.

Lorsque l'appareil est installé dans un logement ou en ERP hors local technique, le conduit de raccordement doit être concentrique.

Les conduits flexibles doivent être d'allure verticale. Toutefois l'installation dans des conduits existants comportant un dévoiement est possible, l'angle ne devant pas dépasser 45°.

5.2.1.2 Assemblage des conduits rigides (Figures 6a & 6b)

L'installation d'un conduit ou d'un coude de visite à proximité de la chaudière permet l'entretien.

Les conduits droits pourront être recoupés si besoin ; dans ce cas, un ébavurage puis un chanfrein seront à réaliser.

5.213 Assemblage des conduits flexibles à longueur

Les conduits flexibles, uniquement utilisés pour une installation dans un conduit existant, de diamètre nominal 60, 80 et 110 mm, sont recoupables à la longueur utile pour l'installation.

Il est possible d'assembler deux parties flexibles de même diamètre à l'aide d'un raccord. Une installation ne peut comporter qu'un seul raccord flexible/flexible.

5.214 Assemblage des conduits flexibles à visser (Figures 7a & 7b)

Les conduits flexibles recoupables, uniquement utilisés pour une installation dans un conduit existant, de diamètre nominal 125, 160, 200 et 250 mm, sont à visser avec emboiture male-femelle et avec joint monté en usine garantissant l'étanchéité. La forme de l'emboiture est conçue pour arrêter et bloquer le vissage du conduit supérieur. Les longueurs sont recoupables avec remontage du joint d'étanchéité. Le joint d'étanchéité du conduit sera installé dans la gorge supérieure du conduit recoupé et installé.

5.22 Montage du terminal

Le montage du terminal vertical pour une sortie de toit ou de cheminée est réalisé avec le solin adapté afin d'assurer l'étanchéité à l'eau de pluie.

5.23 Raccordement de l'appareil

Lorsque l'appareil est installé dans un logement ou en ERP hors local technique, le conduit de raccordement doit être concentrique.

Dans le cas du raccordement à un appareil de type B₃₂ ou B₃₃, un système avec prise d'air dans la pièce doit être utilisé pour le raccordement (cf. figures 8a & 8b).

Le système doit être raccordé à l'appareil avec le raccord chaudière. La présence d'un élément d'inspection permet de faciliter la visite du système.

Dans le cas d'un raccordement sur un conduit d'évacuation des produits de combustion ou un tubage autre au système PP B Type, une pièce d'adaptation entre le système PP B Type et le conduit d'évacuation des produits de combustion est définie et fournie par CENTROTEC AG ou par le fabricant de ce conduit. Le conduit de raccordement n'est réalisé qu'avec les produits du système PP B type.

5.24 Traitement des condensats

La récupération et l'évacuation des condensats doivent s'effectuer comme décrit dans la notice de l'appareil raccordé ou, 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 muni d'un siphon à boule d'obturation ou/et avec une hauteur d'eau de blocage adaptée à la pression maximale dans le système : 10 mm par 100 Pa plus 10 %.

Exemple :

Pression maximale dans le système : 5 000 Pa

Hauteur d'eau de blocage du siphon : 500 mm + 50 mm (10%) = 550 mm.

5.25 Plaques signalétiques

5.251 Système PP B Type

L'installateur renseigne et pose à proximité de l'appareil à combustion la plaque signalétique (cf. figure 17) fournie par le fabricant du système.

5.252 Conduit de raccordement et/ou carneau du système PP B Type raccordé sur un conduit d'évacuation des produits de combustion ou un tubage autre

Dans le cas du raccordement à un conduit d'évacuation des produits de combustion ou tubage autre, une plaque signalétique du conduit de raccordement et du carneau (cf. figure 18) est fournie par CENTROTEC AG et installée à côté de la plaque signalétique du conduit d'évacuation des produits de combustion ou tubage

En outre, si le conduit d'évacuation des produits de combustion ou du tubage autre ne comporte pas de plaque signalétique ou si la désignation du conduit d'évacuation des produits de combustion ou du tubage autre est modifiée, l'installateur doit renseigner et poser une nouvelle plaque signalétique à proximité de l'appareil à combustion.

5.3 Règles de mise en œuvre spécifiques au montage des conduits dans une gaine (Figures 9a et 9b)

Les règles de mise en œuvre communes énoncées en 5.1 & 5.2 s'appliquent.

Plus spécifiquement, il conviendra de suivre les étapes de montage et d'installation de la notice livrée avec le système.

La distance de sécurité pour les conduits simple paroi est de 20 mm.

5.4 Règles de mise en œuvre spécifiques au montage des conduits en extérieur (Figures 10a et 10b)

Les règles de mise en œuvre communes énoncées en 5.1 & 5.2 s'appliquent.

Plus spécifiquement, il conviendra de suivre les étapes de montage et d'installation de la notice livrée avec le système.

La distance de sécurité pour les conduits concentriques est de 0 mm.

Lorsque le système est placé à l'extérieur des bâtiments, il est obligatoire de réaliser un habillage de protection contre les chocs mécaniques sur les parties du système accessibles depuis le sol, d'une hauteur d'au moins 2 m par rapport au sol.

5.5 Règles de mise en œuvre spécifiques au montage des conduits dans un conduit existant (Figures 11a, 11b et 12)

Les règles de mise en œuvre communes énoncées en 5.1 & 5.2 s'appliquent.

Les prescriptions des Cahiers des Prescriptions Techniques communes sont complétées par les dispositions des paragraphes suivants :

Pour un appareil de débit calorifique ≤ 365 kW, un conduit de fumée individuel existant peut être utilisé pour le passage du système s'il répond aux conditions suivantes :

- pour un appareil de débit calorifique > 85 kW, le conduit de fumée individuel existant, sous réserve d'adaptation éventuellement nécessaire, doit remplir les conditions imposées à la gaine décrite au § 6.4 du NF DTU 24.1,
- pour un appareil de débit calorifique ≤ 85 kW, le conduit de fumée individuel existant permet de répondre aux exigences du § 3.3.2 du CPT n° 3627 (gaz) ou du § 3.3.2 du CPT n° 3628 (fioul).

Pour un appareil de débit calorifique > 365 kW, le conduit existant doit être installé dans une gaine répondant au § 6.4 du NF DTU 24.1.

La distance de sécurité dans le cas de conduits existants est de 0 mm.

5.51 Diagnostic préalable

Dans le cas de la réutilisation de conduit de fumée existant avec le système PP B Type, les opérations préliminaires de vérification de l'état de ce conduit, telles que décrites par le NF DTU 24.1, doivent être réalisées, à savoir :

- un contrôle de la vacuité,
- une vérification de la stabilité,
- une vérification de l'étanchéité,
- un ramonage,
- un contrôle de la position du débouché,
- la dépose du couronnement éventuel et si nécessaire le ragréage du seuil de la souche afin que le solin plat du terminal puisse s'appliquer correctement sur le couronnement du conduit existant.

5.52 Mise en œuvre

Les règles de mise en œuvre communes énoncées en 5.1 & 5.2 s'appliquent.

Plus spécifiquement, il conviendra de suivre les étapes de montage et d'installation de la notice livrée avec le système.

De plus, le tableau 1 de dimensionnement permet de définir le rayon de courbure du flexible avec un dévoiement maximum de 45° du conduit existant en fonction des dimensions du flexible :

Tableau 1 - Dimensionnement des conduits avec dévoiement

Diamètre nominal du conduit flexible	Dimensions intérieures minimum du conduit existant avec dévoiement	Rayon de courbure (r > 3D)
60	90 x 90	≥ 185
80	110 x 110	≥ 245
110	135 x 135	≥ 340
125	150 x 150	≥ 385
160	210 x 210	≥ 490
200	250 x 250	≥ 615
250	320 x 320	≥ 770

5.6 Règles de mise en œuvre spécifiques en configuration cascade (Figures 15a, 15b, 16a et 16b)

Les règles de mise en œuvre communes énoncées aux § 5.1 et § 5.2, ainsi que les règles de mise en œuvre spécifiques des § 5.3, § 5.4, § 5.5 et § 5.7 dans le cas du raccordement à un conduit/tubage autre s'appliquent.

Evacuation des produits de combustion

En complément, en configuration cascade, l'évacuation des produits de combustion est réalisée avec :

- un conduit vertical d'évacuation des produits de combustion, rigide ou flexible en PPTI, du système PP B Type
 - ou un conduit vertical, neuf ou existant, métallique ou plastique, autre au système PP B Type, raccordé avec une pièce d'adaptation définie et fournie par CENTROTEC AG ou par le fabricant du conduit,
- un conduit collecteur en PPTI du système PP B Type,
- les conduits de raccordement en PPTI du système PP B Type pour chaque appareil raccordé.

Cas des conduits verticaux fonctionnant en tirage naturel :

Un té de visite avec récupérateur de condensats doit être installé à la base du conduit vertical.

Cas de systèmes fonctionnant avec le conduit vertical en pression positive :

Un coude peut être installé à la base du conduit vertical si un dispositif de protection anti-volatile est installé sur le débouché de toiture.

Selon les dispositions de la notice des appareils à gaz ou des chaudières fioul, un clapet anti-retour est utilisé à la sortie de chaque appareil.

Amenée d'air comburant

L'air comburant est prélevé directement dans le local.

Montage en configuration B₂₂ ou B₂₃ : voir figure 15a et 16a

Montage en configuration B_{22p} ou B_{23p} : voir figure 15b et 16b

5.7 Règles de mise en œuvre spécifiques au raccordement à un conduit/tubage autre (Figures 13a et 13b)

5.7.1 Généralités

Un contrôle de la compatibilité entre le système PP B Type et le conduit d'évacuation des produits de combustion, neuf ou existant, indépendant du système PP B Type est à réaliser.

Il conviendra de suivre les étapes de montage et d'installation de la notice livrée avec le système PP B Type.

De plus, les préconisations d'installation de la pièce d'adaptation entre le système PP B Type et le conduit d'évacuation des produits de combustion ou le tubage autre sont définies par CENTROTEC AG ou par le fabricant du conduit d'évacuation des produits de combustion (cf. figure 14).

Dans le cas d'un fonctionnement en pression, le conduit de raccordement et/ou carneau du système PP B Type peut être raccordé à un conduit/tubage comportant un coude en partie basse. La mise en place d'une protection anti-volatile sur le conduit existant est alors indispensable à la sécurité de l'installation.

5.7.2 Diagnostic préalable dans le cadre d'un raccordement sur un conduit/tubage existant autre

Le conduit/tubage existant doit respecter les dispositions du § 6.4 du NF DTU 24.1.

Dans le cas du raccordement sur un conduit/tubage existant avec le système PP B Type, les opérations préliminaires de vérification de l'état de ce conduit, telles que décrites par le NF DTU 24.1, doivent être réalisées, à savoir :

- un contrôle de la vacuité,
- une vérification de la stabilité,
- une vérification de l'étanchéité,
- un ramonage,
- un contrôle de la position du débouché.

5.7.3 Mise en œuvre

Les règles de mise en œuvre communes énoncées en 5.1 & 5.2, ainsi que les règles de mise en œuvre spécifiques des § 5.3, § 5.4, § 5.5 et § 5.6 dans le cas d'une installation en cascade s'appliquent.

6. Vérification du montage

Avant le raccordement de(s) l'appareil (s), l'installateur doit vérifier le bon montage du système PP B type. Cette vérification est réalisée a minima à l'aide d'un test fumigène avec un générateur de fumées froides.

7. Entretien

L'entretien du système doit se faire selon la réglementation en vigueur.

Pour les appareils à gaz, l'entretien du système doit être réalisé tous les ans. Il consiste, a minima, en une vérification de l'état général du système et du terminal, un contrôle de la vacuité et une vérification du système d'évacuation des condensats.

Pour les chaudières fioul, l'entretien du système doit être réalisé deux fois par an.

L'accès au conduit d'évacuation des produits de combustion peut se faire soit par la trappe au niveau du conduit de raccordement, soit au niveau du débouché.

L'accès à l'espace résiduel peut se faire par la trappe de ramonage sur conduit existant.

B. Résultats expérimentaux

Les conduits flexibles et rigides en PPTI font l'objet d'essais lors du marquage CE selon la norme NF EN 14471+A1:2015 (certificat N° 0036 CPR 9169 003).

Les raccords conduits flexibles font l'objet du rapport d'essais du CSTB n° CAPE AT 06.047 en octobre 2006.

Les conduits flexibles vissés font l'objet du rapport d'essais du TÜV n° A 1545-04/09 du 30 juin 2009.

Le clapet anti-retour fait l'objet d'essais par le TÜV (Allemagne) rapport n° A2045 00/13 du 29/08/2013 (test mécanique d'ouverture/fermeture 50 000 cycles à chaud et test d'étanchéité).

Les conduits du système PP B Type font l'objet d'une déclaration de performances n° A0036DoP 9169003-2015-08-26.

C. Références

C1. Données environnementales et sanitaires

Le système PP B Type 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.

C2. Autres références

Plus de 20 000 systèmes PP B Type en conduits PPTI ont été installés en Europe.

Figures du Dossier Technique

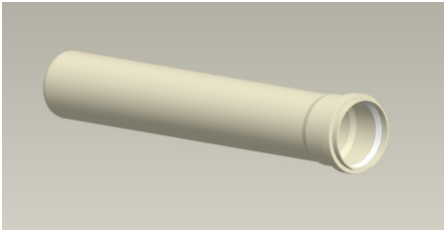


Figure 1a - Conduit rigide

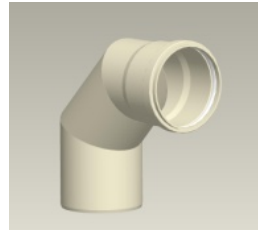


Figure 1b - Coudes rigides

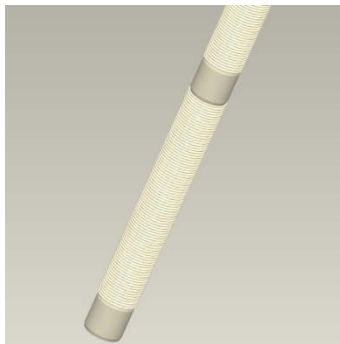


Figure 1c - Conduit flexible

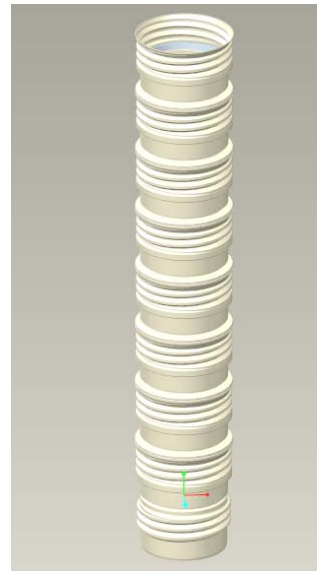


Figure 1d - Conduit flexible recoupable à visser

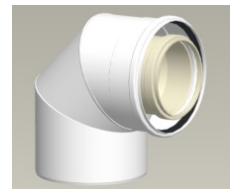
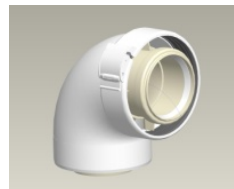
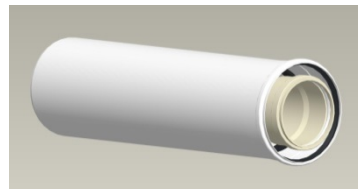
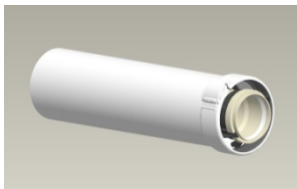


Figure 1e - Conduits et coudes concentriques



Figure 2 - Terminal DN 60 - 80 et 110



Figure 3 Terminal DN 125 - 160 - 200 et 250

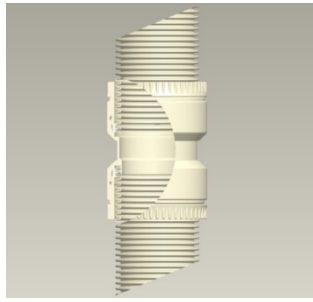


Figure 4a - Adaptateur conduit flexible / flexible

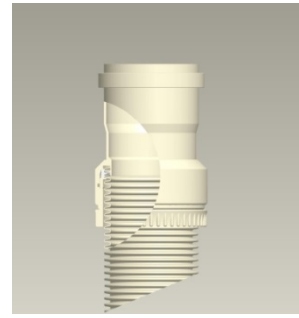


Figure 4b - Adaptateur conduit flexible / rigide



Figure 5 – Joint pour conduit d'évacuation des produits de combustion

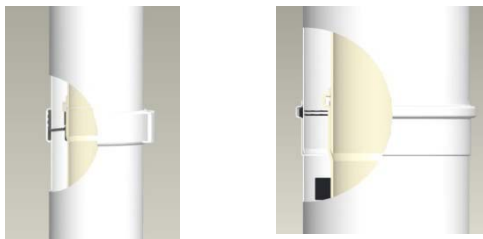


Figure 6a :
Montage des conduits concentriques

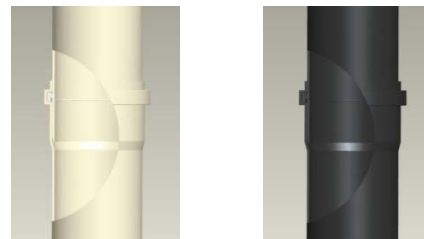


Figure 6b :
Montage des conduits simple paroi

Figure 6 – Montage des conduits rigides

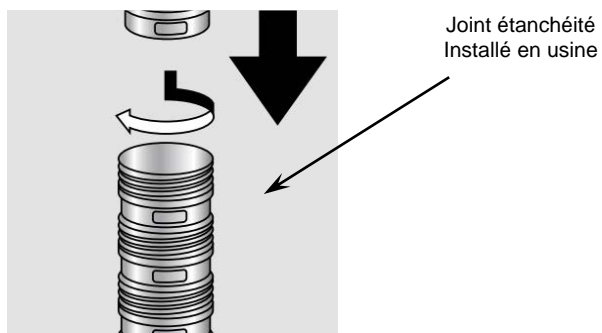


Figure 7a – Montage des conduits flexibles à visser

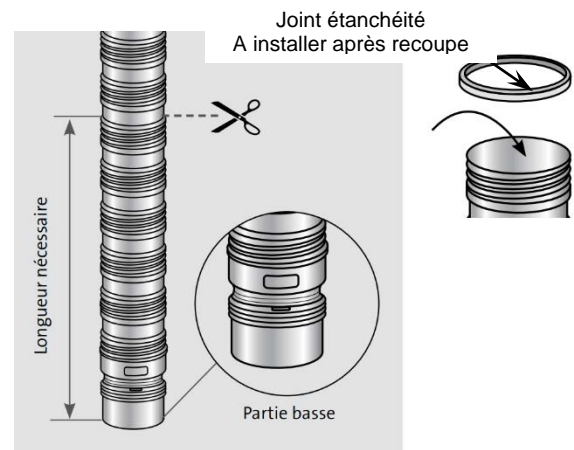


Figure 7b – Montage du conduit recoupable

Figure 7 – Montage des conduits flexibles à visser

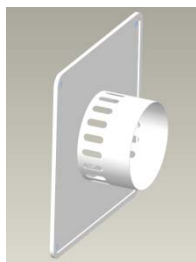


Figure 8a – Plaque de raccordement pour installation type B₃₂ & B₃₃



Figure 8b – Conduit de raccordement pour installation type B₃₂ & B₃₃

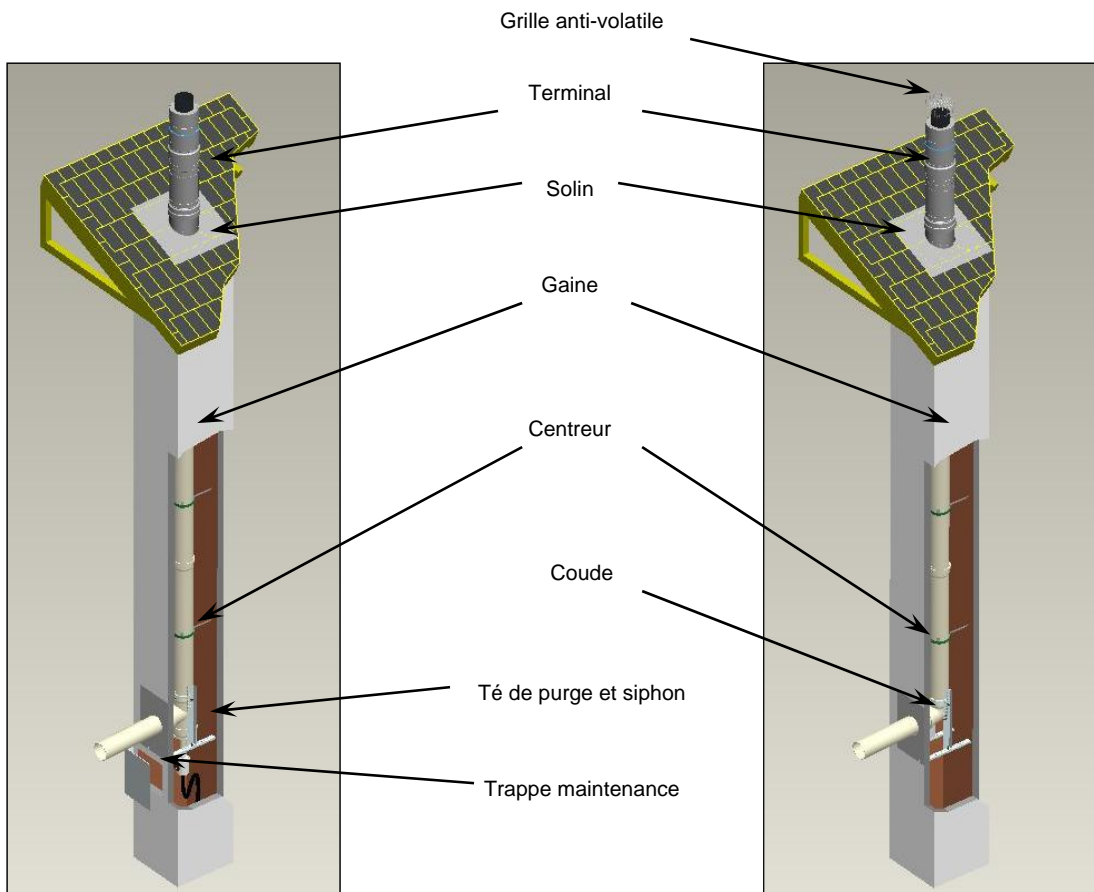


Figure 9a - Montage B₂₂ & B₂₃ dans une gaine

Figure 9b - Montage B_{22p} & B_{23p} dans une gaine

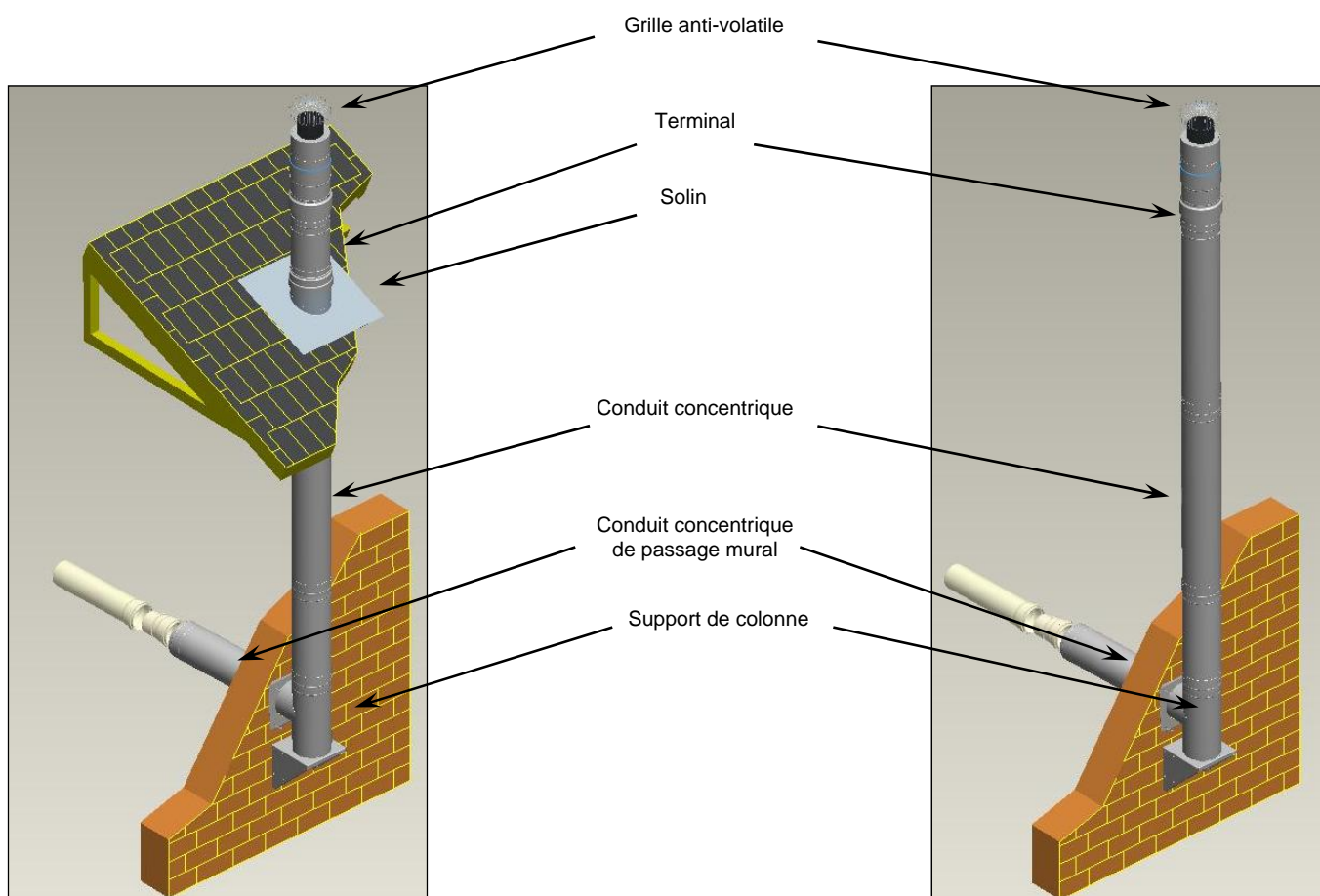


Figure 10a & 10b - Montage B₂₂ & B₂₃ en extérieur

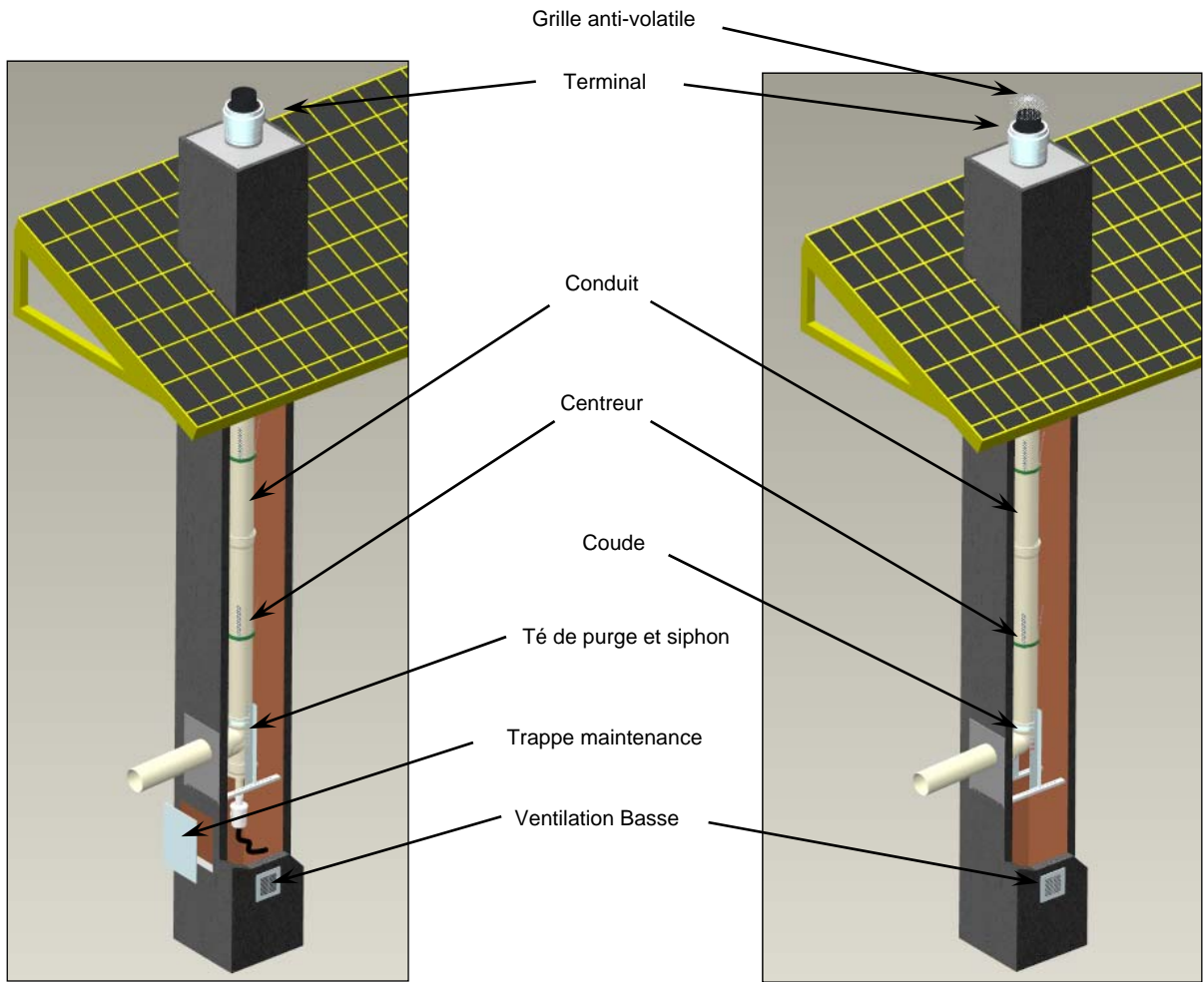


Figure 11a - Montage B₂₂ & B₂₃ dans un conduit existant

Figure 11b - Montage B_{22p} & B_{23p} dans un conduit existant

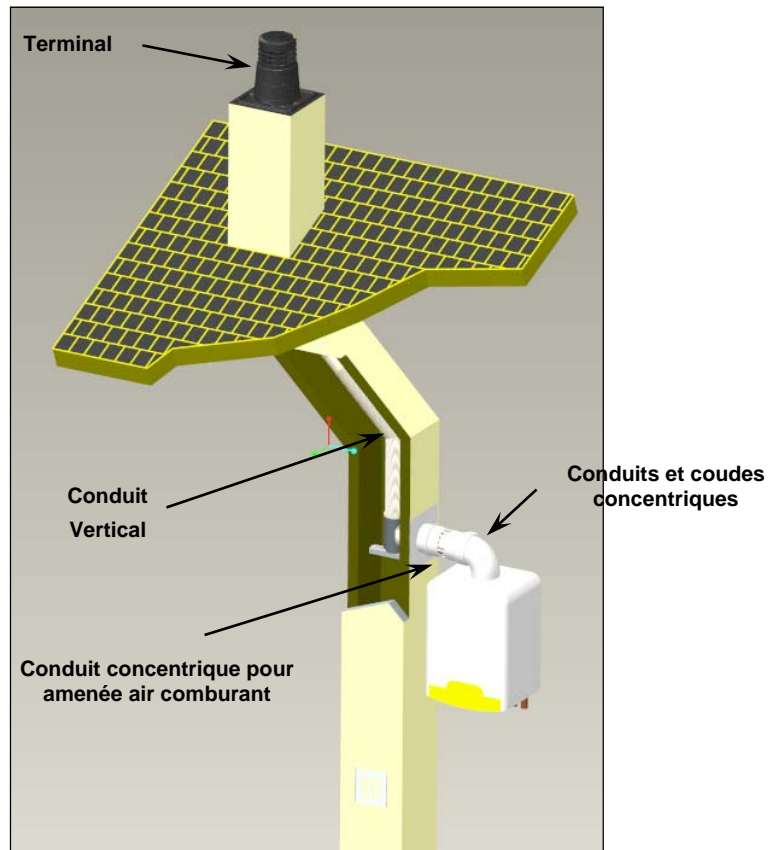


Figure 12 - Montage B₃₂ & B₃₃ dans un conduit existant

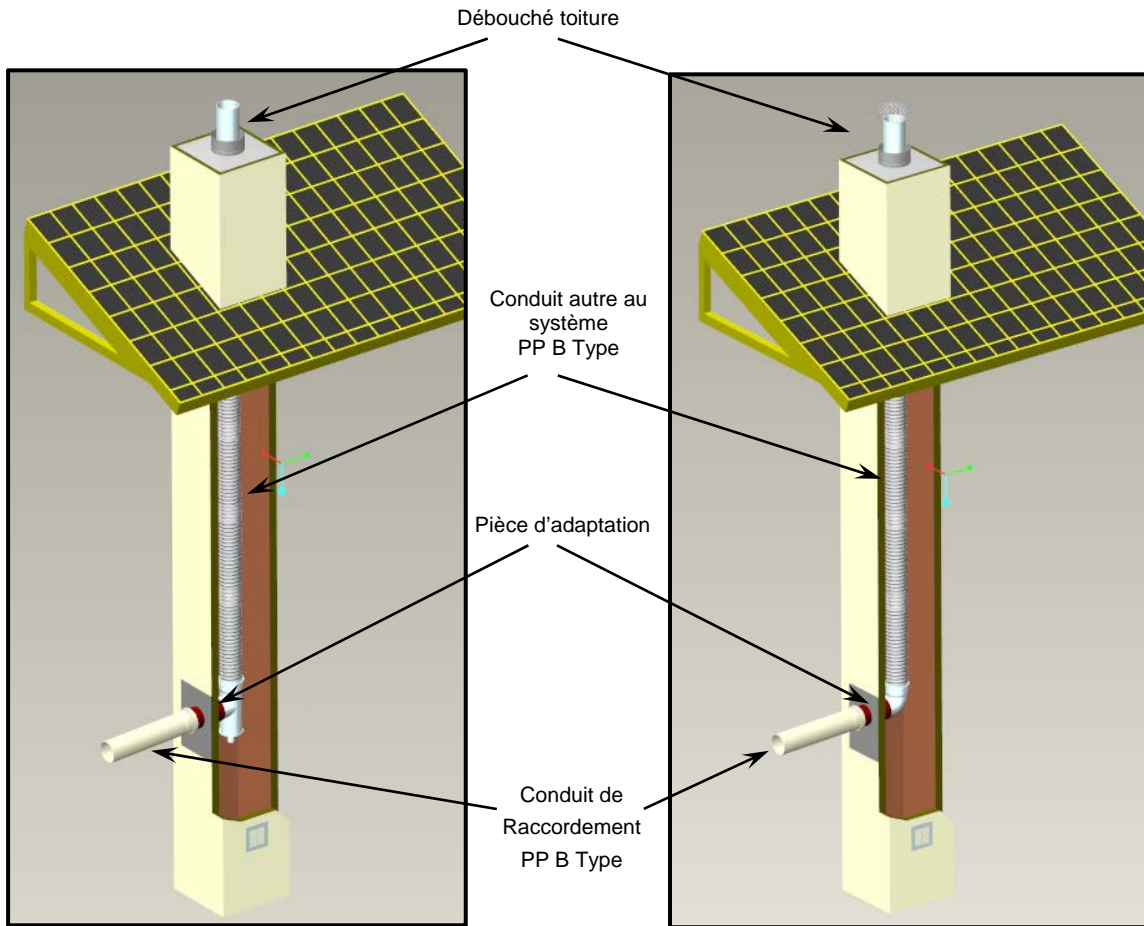


Figure 13a - Montage B_{22} & B_{23} sur un conduit autre au système PP B Type

Figure 13b - Montage B_{22p} & B_{23p} sur un conduit autre au système PP B Type

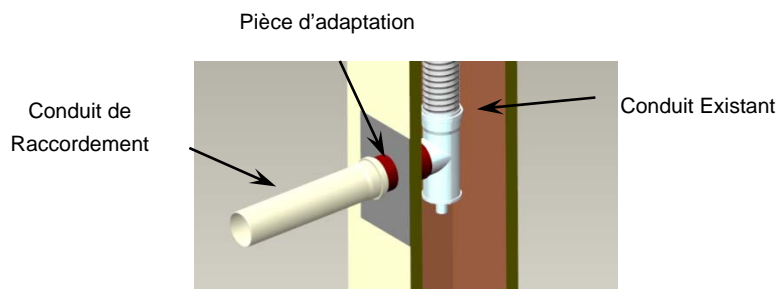


Figure 14 – Exemple de pièce d'adaptation pour configuration de raccordement sur un conduit autre au système PP B Type

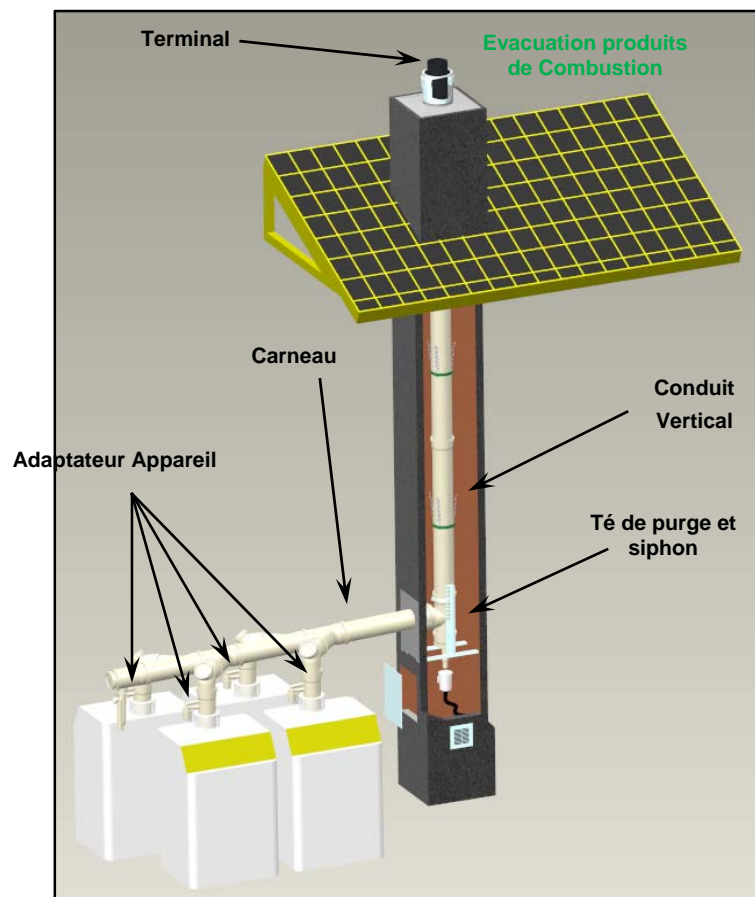


Figure 15a - Montage PP B Type en cascade B₂₂ et B₂₃ dans une gaine

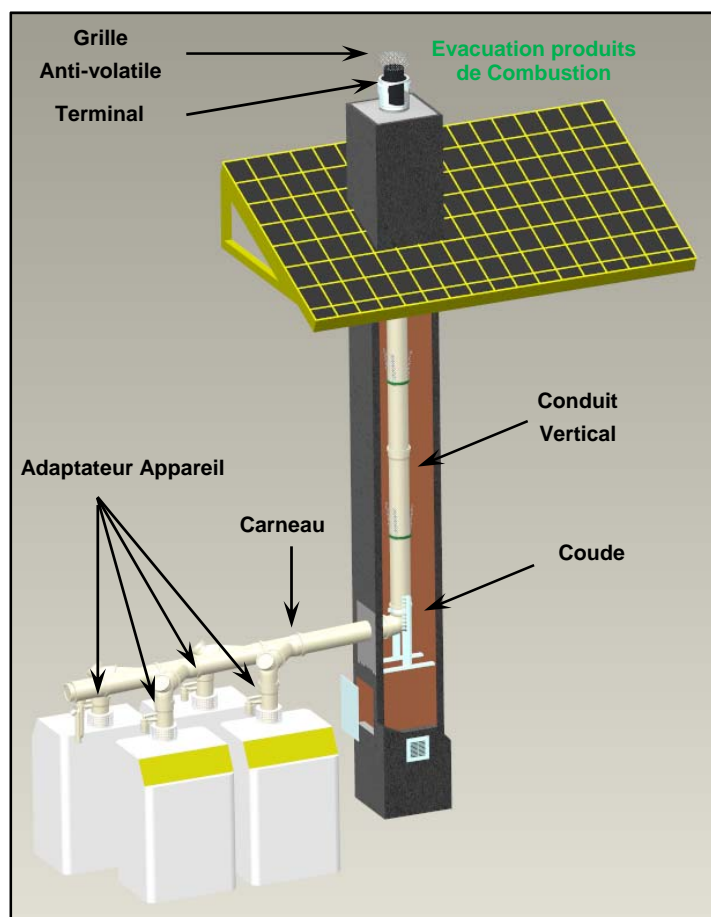


Figure 15b - Montage PP B TYPE en cascade B_{22p} et B_{23p} dans une gaine

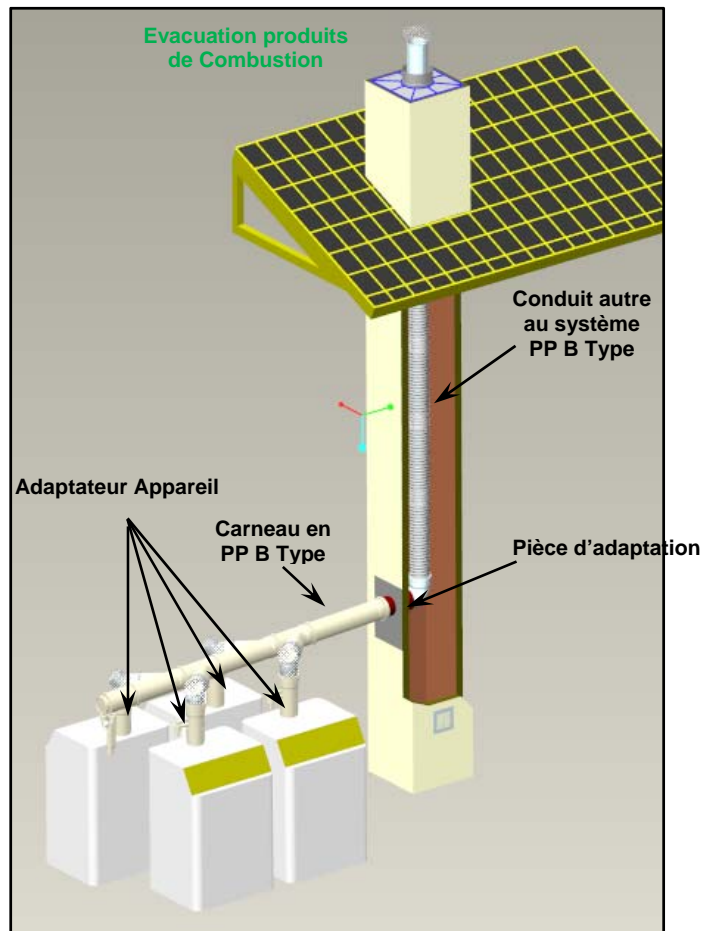


Figure 16a - Montage PP B TYPE en cascade B_{22p} et B_{23p} avec raccordement sur un conduit autre au système PP B Type

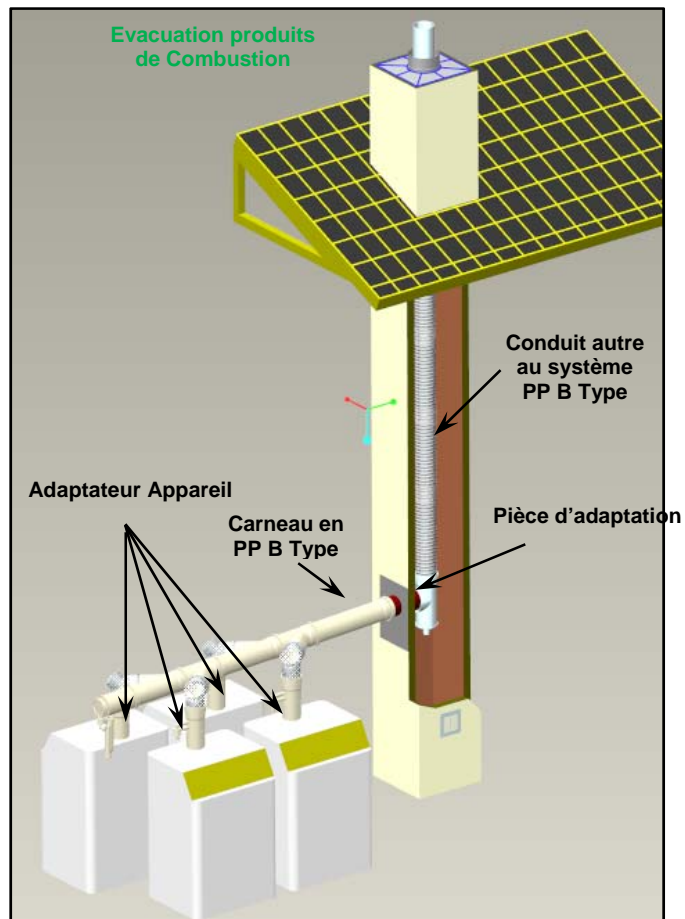


Figure 16b - Montage PP B TYPE en cascade B_{22} et B_{23} avec raccordement sur un conduit autre au système PP B Type


 <h2 style="margin: 0;">PP B Type</h2> <p style="margin: 0;">Document Technique d'Application 14/16-****</p>	
Appareil à Gaz <input type="checkbox"/> Appareil à Fioul <input type="checkbox"/> Conduit Individuel <input type="checkbox"/> Cascade <input type="checkbox"/> Tirage naturel type B <input type="checkbox"/> Pression Type Bp <input type="checkbox"/> Puissance Totale Installation kW	
Désignation de l'ouvrage selon EN 1443 T120 H1 W2 O00 Extérieur <input type="checkbox"/> T120 H1 W2 O00 Conduit Existant <input type="checkbox"/> T120 H1 W2 O20 Gaine Technique <input type="checkbox"/>	Désignation des conduits selon EN 14471 T120 H1 W2 O20 LI D U <input type="checkbox"/> T120 H1 W2 O00 LI D U1 <input type="checkbox"/> T120 H1 W2 O00 LE D U0 <input type="checkbox"/>
Installateur..... Date de mise en service.....	
Centrotec AG - Am Patbergschen Dorn 9 - D-59929 Brilon	

Figure 17 – Plaque signalétique – Système PP B Type


 <h2 style="margin: 0;">PP B Type - Raccordement et/ou carneau</h2> <p style="margin: 0;">Document Technique d'Application 14/16-****</p>	
Appareil à Gaz <input type="checkbox"/> Appareil à Fioul <input type="checkbox"/> Conduit Individuel <input type="checkbox"/> Cascade <input type="checkbox"/> Tirage naturel type B <input type="checkbox"/> Pression Type Bp <input type="checkbox"/> Puissance Totale Installation kW	
Désignation de l'ouvrage selon EN 1443 <p style="text-align: center;">Voir plaque signalétique du conduit d'évacuation des produits de combustion</p>	Désignation des conduits de raccordement et/ou carnaux selon EN 14471 T120 H1 W2 O20 LI D U <input type="checkbox"/> T120 H1 W2 O00 LI D U1 <input type="checkbox"/> T120 H1 W2 O00 LE D U0 <input type="checkbox"/>
Installateur..... Date de mise en service.....	
Centrotec AG - Am Patbergschen Dorn 9 - D-59929 Brilon	

Figure 18 – Plaque signalétique – Conduit(s) de raccordement et carneau du système PP B Type