

Sur le procédé

PEGASUS PP

Famille de produit/Procédé : Conduit d'évacuation des produits de combustion et d'amenée d'air comburant pour appareil à gaz et chaudière fioul à circuit de combustion étanche

Titulaire(s) : Société JONCOUX

AVANT-PROPOS

Les avis techniques et les documents techniques d'application, désignés ci-après indifféremment par Avis Techniques, sont destinés à mettre à disposition des acteurs de la construction **des éléments d'appréciation sur l'aptitude à l'emploi des produits ou procédés** dont la constitution ou l'emploi ne relève pas des savoir-faire et pratiques traditionnels.

Le présent document qui en résulte doit être pris comme tel et n'est donc **pas un document de conformité ou à la réglementation ou à un référentiel d'une « marque de qualité »**. Sa validité est décidée indépendamment de celle des pièces justificatives du dossier technique (en particulier les éventuelles attestations réglementaires).

L'Avis Technique est une démarche volontaire du demandeur, qui ne change en rien la répartition des responsabilités des acteurs de la construction. Indépendamment de l'existence ou non de cet Avis Technique, pour chaque ouvrage, les acteurs doivent fournir ou demander, en fonction de leurs rôles, les justificatifs requis.

L'Avis Technique s'adressant à des acteurs réputés connaître les règles de l'art, il n'a pas vocation à contenir d'autres informations que celles relevant du caractère non traditionnel de la technique. Ainsi, pour les aspects du procédé conformes à des règles de l'art reconnues de mise en œuvre ou de dimensionnement, un renvoi à ces règles suffit.

Groupe Spécialisé n° 14.2 - Equipements / Installations de combustion

Versions du document

Version	Description	Rapporteur	Président
V3	<p>Cette version annule et remplace le DTA 14.2/17-2265_V2, elle intègre principalement les modifications suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Changement de la désignation commerciale du système : APOLLO PP par PEGASUS PP, • Passage d'une classe de pression P1 à H1 pour les conduits simple paroi et concentrique, • Changement de fournisseur des composants simple paroi du système PEGASUS PP, • Ajout du terminal rénovation. 	NORMAND Cédric	CROS Olivier

Descripteur :

Le système PEGASUS PP est un système individuel d'amenée d'air comburant et d'évacuation des produits de combustion, en configuration concentrique, séparée ou en réutilisation de conduit existant, permettant de desservir :

- des appareils à gaz de type C₆(C₃, C₉) ou C₉,
- des chaudières fioul de type C₁₃, C₃₃ ou C₅₃,

à circuit de combustion étanche, à condensation, de puissance utile maximale 70 kW, dont la température maximale des produits de combustion est de 120 °C et la pression à la buse est inférieure ou égale :

- à 200 Pa (uniquement pour les ouvrages avec un conduit flexible),
- à 5000 Pa (pour les autres ouvrages).

Table des matières

1.	Avis du Groupe Spécialisé.....	4
1.1.	Domaine d'emploi accepté	4
1.1.1.	Zone géographique	4
1.1.2.	Ouvrages visés.....	4
1.2.	Appréciation.....	4
1.2.1.	Aptitude à l'emploi du procédé	4
1.2.2.	Durabilité	5
1.2.3.	Impact environnemental	5
1.3.	Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé	5
2.	Dossier Technique.....	6
2.1.	Mode de commercialisation	6
2.1.1.	Coordonnées.....	6
2.1.2.	Mise sur le marché.....	6
2.1.3.	Identification.....	6
2.2.	Description.....	6
2.2.1.	Principe.....	6
2.2.2.	Eléments constitutifs du système.....	7
2.2.3.	Description des éléments constitutifs du système	7
2.3.	Disposition de conception	9
2.3.1.	Généralités.....	9
2.3.2.	Bâtiments d'habitation.....	10
2.3.3.	Bâtiments relevant du Code du Travail	10
2.3.4.	Etablissements Recevant du Public.....	11
2.4.	Disposition de mise en œuvre	11
2.4.1.	Généralités.....	11
2.4.2.	Règles de mise en œuvre communes.....	12
2.4.3.	Règles de mise en œuvre spécifiques en configuration concentrique (PEGASUS PP concentrique)	12
2.4.4.	Règles de mise en œuvre spécifiques en configuration séparée (PEGASUS PP séparé).....	12
2.4.5.	Règles spécifiques de mise en œuvre en configuration réutilisation d'un conduit existant (PEGASUS PP réutilisation).....	13
2.4.6.	Règles spécifiques de mise en œuvre pour le montage du système PEGASUS PP dans un conduit existant	14
2.5.	Maintien en service du produit ou procédé	14
2.6.	Traitement en fin de vie	15
2.7.	Assistance technique.....	15
2.8.	Principes de fabrication et de contrôle de cette fabrication.....	15
2.8.1.	Matières premières	15
2.8.2.	Fabrication	15
2.8.3.	Produits finis.....	15
2.8.4.	Contrôles	15
2.9.	Mention des justificatifs.....	15
2.9.1.	Résultats Expérimentaux.....	15
2.9.2.	Références chantiers	15
2.10.	Annexe du Dossier Technique – Tableaux et schémas de mise en œuvre.....	16

1. Avis du Groupe Spécialisé

Le procédé décrit au chapitre 2 « Dossier Technique » ci-après a été examiné par le Groupe Spécialisé qui a conclu favorablement à son aptitude à l'emploi dans les conditions définies ci-après :

1.1. Domaine d'emploi accepté

1.1.1. Zone géographique

Cet avis a été formulé pour les utilisations en France métropolitaine et dans les DROM.

1.1.2. Ouvrages visés

Le domaine d'emploi des Cahiers des Prescriptions Techniques communes concernant les systèmes individuels d'amenée d'air comburant et d'évacuation des produits de combustion raccordés à :

- des appareils à gaz à circuit de combustion étanche puissance utile ≤ 70 kW (e-cahier du CSTB n° 3592_V3),
- des chaudières fioul à circuit de combustion étanche de débit calorifique ≤ 85 kW (e-cahier du CSTB n° 3593),

est complété par les dispositions suivantes particulières au système PEGASUS PP :

Le système PEGASUS PP peut être implanté, dans les configurations prévues aux tableaux 1 et 2 du Dossier Technique, dans :

- l'habitat individuel et l'habitat collectif sans limitation de famille pour la desserte d'appareils à gaz,
- l'habitat individuel pour la desserte de chaudières fioul,
- les ERP pour la desserte d'appareils à gaz et de chaudières fioul. 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),
- les bâtiments relevant du Code de Travail pour la desserte d'appareils à gaz et de chaudières fioul.

1.2. Appréciation

1.2.1. Aptitude à l'emploi du procédé

D'une façon générale, le système PEGASUS PP ne s'oppose pas à la réalisation d'installations conformes à la réglementation.

1.2.1.1. Sécurité de fonctionnement

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

La compatibilité entre l'appareil à gaz, les conduits et le terminal (ou les terminaux) est justifiée par les essais réalisés dans le cadre du marquage CE de l'appareil (excepté pour les appareils de type C₆(C₃, C₉)).

Pour les appareils à gaz de type C₆(C₃, C₉), la sécurité de fonctionnement est assurée par le respect des conditions d'appairage entre l'appareil et les conduits selon les prescriptions des fabricants de l'appareil et des conduits.

La compatibilité entre la chaudière fioul, les conduits et le terminal est justifiée par les essais réalisés conformément à la norme NF EN 15035.

L'utilisation des appareils à circuit de combustion étanche de type C constitue une amélioration sensible de la sécurité d'utilisation sous réserve du respect des règles de conception et de mise en œuvre énoncées dans le Dossier Technique.

La diffusion des produits de combustion dans l'atmosphère est améliorée par l'utilisation d'une configuration intégrant des terminaux verticaux en toiture.

1.2.1.2. Protection contre l'incendie

Le système PEGASUS PP, installé à l'intérieur des bâtiments dans une gaine telle que décrite dans le Cahier des Prescriptions Techniques communes n° 3592_V3 ou installé à l'extérieur des bâtiments, permet de répondre aux dispositions des règlements concernant la sécurité en cas d'incendie.

Installé dans un conduit existant, le système PEGASUS PP ne modifie pas les caractéristiques de ce dernier 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 trappes d'accès. Toute intervention sur les parois d'un conduit existant nécessite de restituer les conditions d'isolement coupe-feu d'origine.

1.2.1.3. 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 et à l'utilisation du système PEGASUS PP en pression.

1.2.1.4. Stabilité

La conception du système PEGASUS PP 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.

1.2.1.5. 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.

1.2.1.6. Réglementation sismique

La mise en œuvre du système PEGASUS PP 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.

1.2.2. Durabilité

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.

1.2.3. Impact environnemental

Le traitement en fin de vie peut être assimilé à celui de produits traditionnels de même nature.

Le système PEGASUS PP ne dispose d'aucune déclaration environnementale (DE) et ne peut donc revendiquer aucune performance environnementale particulière. Il est rappelé que les DE n'entrent pas dans le champ d'examen d'aptitude à l'emploi du système.

1.3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

Le guide Thématique « EVAPDC - EVAcuation des Produits De Combustion » de mai 2022 (Edition 2), cité en Annexe 1 de l'arrêté 23 février 2018 modifié, précise que, pour les systèmes de la famille Conduit d'évacuation des produits de combustion et amenée d'air comburant pour appareil à gaz et chaudière fioul à circuit de combustion étanche, le respect des solutions techniques d'évacuation des produits de combustion des appareils à gaz décrites dans les Documents Techniques d'Application vaut présomption de conformité aux exigences de cet arrêté.

Les ouvrages sont désignés selon la norme NF EN 1443 : 2003.

Dans le cas de 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. La ventilation haute doit être restituée par un système indépendant du présent système. Elle doit permettre de maintenir le principe de ventilation d'origine et le cas échéant les débits de ventilation existants, en respectant la réglementation applicable pour ces bâtiments.

Dans le cas du remplacement futur d'un appareil de type C₆(C₃, C₉) raccordé au système PEGASUS PP soumis au présent Document Technique d'Application, un diagnostic devra être réalisé afin de vérifier le bon état du conduit.

Rappel de la décision de la CCFAT du 3 avril 2020 relative à la famille « Conduit d'évacuation des produits de combustion et amenée d'air comburant pour appareil à gaz et chaudière fioul à circuit de combustion étanche :

La CCFAT décide de sortir du domaine d'application de la procédure l'utilisation des systèmes individuels d'évacuation des produits de combustion et d'amenée d'air comburant pour appareil à circuit de combustion étanche raccordés à des chaudières fioul et à des chaudières gaz (hors C₆ pour le gaz). Cette décision est prise en raison du caractère traditionnel de cette utilisation. En conséquence,

Au-delà du 31 décembre 2022, les demandes d'Avis Techniques ou Documents Techniques d'Application sur le domaine d'emploi concerné par cette décision ne seront plus recevables.

Au 31 décembre 2024, le domaine d'emploi concerné par la décision devra être retiré des Avis Techniques ou Documents Techniques d'Application. Ceux pour lesquels le domaine d'emploi est inclus dans celui relatif à cette décision seront annulés à cette date.

2. Dossier Technique

Issu des éléments fournis par le titulaire et des prescriptions du Groupe Spécialisé acceptées par le titulaire

2.1. Mode de commercialisation

2.1.1. Coordonnées

Le procédé est commercialisé par le titulaire.

Titulaire : Société JONCOUX
 79 rue de Berthaucourt
 FR – 08008 Charleville Mézières
 Tél. : 03.24.59.62.62
 Email : info@joncoux.fr
 Internet : <https://www.joncoux.fr/>

2.1.2. Mise sur le marché

En application du règlement (UE) n° 305/2011, le système PEGASUS PP fait l'objet d'une déclaration de performances (DoP) établie par le fabricant sur la base de la norme NF EN 14471+A1:2015.

Les conduits rigides du système PEGASUS PP font l'objet des déclarations de performances n°DOP007137406-SPPP pour les conduits simple paroi et n°DOP007137406-A-PP pour les conduits concentriques. Les conduits flexibles du système PEGASUS PP font l'objet de la déclaration de performances n°DOP04071214-FLEXPP.

Les produits conformes à ces déclarations de performances sont identifiés par le marquage CE.

2.1.3. Identification

Les produits mis sur le marché portent le marquage CE accompagné des informations visées par l'annexe ZA de la norme NF EN 14471:2013+A1:2015.

Les produits du système PEGASUS PP sont identifiés par un étiquetage comportant les informations suivantes :

- le marquage CE,
- la raison sociale du titulaire de l'Avis : JONCOUX,
- la désignation selon la norme NF EN 14471+A1:2015,
- la dénomination commerciale du procédé : PEGASUS PP.

Une seconde étiquette est apposée sur les produits pour rappeler la nécessité d'une lubrification des joints avant assemblage des conduits.

L'emballage des produits du système PEGASUS PP est marqué par un étiquetage comprenant les informations suivantes :

- le marquage CE,
- le logo JONCOUX du système PEGASUS PP,
- le type de configuration concentrique, séparée ou réutilisation de conduit existant,
- la désignation du produit : coude, longueur, etc.,
- le code du produit.

2.2. Description

2.2.1. Principe

Le système PEGASUS PP est un système individuel d'amenée d'air comburant et d'évacuation des produits de combustion, en configuration concentrique, séparée ou en réutilisation de conduit existant, permettant de desservir :

- des appareils à gaz de type C₆(C₃, C₉) ou C₉,
- des chaudières fioul de type C₁₃, C₃₃ ou C₅₃,

à circuit de combustion étanche, à condensation, de puissance utile maximale 70 kW, dont la température maximale des produits de combustion est de 120 °C et la pression à la buse est inférieure ou égale :

- à 200 Pa (uniquement pour les ouvrages avec un conduit flexible),
- à 5000 Pa (pour les autres ouvrages).

Les types d'appareils susceptibles d'être raccordés au système PEGASUS PP sont présentés dans les tableaux 1 et 2, selon le combustible, la configuration et le type de bâtiment.

Pour les appareils autres que C₆, la notice doit spécifier la possibilité de raccordement avec le système PEGASUS PP et doit préciser pour les différentes configurations (concentrique, séparée ou réutilisation d'un conduit de fumée existant) : les

diamètres, les longueurs, les types et nombres de coudes (ou longueurs équivalentes) du conduit d'amenée d'air comburant et du conduit d'évacuation des produits de combustion.

Le système PEGASUS PP peut être placé à l'intérieur ou à l'extérieur (uniquement PEGASUS PP concentrique) des bâtiments. Il permet également la réutilisation de conduit de fumée individuel existant.

Le système PEGASUS PP se décline en 3 versions :

- PEGASUS PP concentrique,
- PEGASUS PP séparé,
- PEGASUS PP réutilisation.

Les désignations de l'ouvrage selon la norme NF EN 1443 :2003 sont :

- en configuration concentrique ou séparée :
 - T120 H1 W 2 O(20)
- en réutilisation de conduit existant :
 - T120 P1 W 2 O(00) pour les ouvrages avec un conduit flexible
 - T120 H1 W 2 O(00) pour les autres ouvrages.

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.

L'adaptateur éventuel entre la sortie de l'appareil et les conduits d'amenée d'air comburant et d'évacuation des produits de combustion est défini par le fabricant de l'appareil. Il n'est pas visé par ce Document Technique d'Application.

2.2.2. Eléments constitutifs du système

2.2.2.1. Généralités

Les appareils sont installés en configuration concentrique, séparée ou réutilisation de conduit existant. Selon la configuration, le système PEGASUS PP est composé des éléments suivants :

PEGASUS PP concentrique (appareils à gaz de type C₆ (C₃) et chaudières fioul de type C₁₃ ou C₃₃)

- Le système d'évacuation des produits combustion est assuré par :
 - un conduit concentrique intérieur en polypropylène.
- L'amenée d'air comburant est assurée par :
 - un conduit concentrique extérieur en acier galvanisé, en aluzinc ou en acier inoxydable.

PEGASUS PP séparé (chaudières fioul de type C₅₃)

- Le système d'évacuation des produits combustion est assuré par :
 - un conduit concentrique intérieur en polypropylène, le conduit extérieur assurant l'isolation thermique, avec possibilité d'utiliser dans la pièce où se situe l'appareil un conduit rigide simple paroi.
- L'amenée d'air comburant est assurée en façade par :
 - un conduit flexible ou rigide en aluminium ou en acier inoxydable.

Les configurations séparées sont souvent choisies lorsque la longueur du système est importante.

PEGASUS PP réutilisation (appareils à gaz de type C₉ ou C₆ (C₃, C₉) et chaudières fioul de type C₃₃ ou C₅₃ en configuration utilisation de conduits existant ou montage dans un conduits existant.

- Le système d'évacuation des produits combustion peut être assuré par :
 - un conduit flexible en polypropylène (utilisation d'un conduit existant),
 - un conduit rigide simple paroi en polypropylène (utilisation d'un conduit existant),
 - un conduit concentrique intérieur en polypropylène (montage dans un conduit existant).
- L'amenée d'air comburant peut être assurée par :
 - l'espace annulaire entre le conduit flexible ou le conduit rigide simple paroi et le conduit existant,
 - un conduit concentrique extérieur en acier galvanisé, en aluzinc ou en acier inoxydable,
 - un conduit flexible ou rigide simple paroi en aluminium ou en acier inoxydable.

2.2.3. Description des éléments constitutifs du système

2.2.3.1. Conduits rigides

2.2.3.1.1. Conduit d'évacuation des produits de combustion

Le conduit intérieur de PEGASUS PP concentrique et le conduit PEGASUS PP simple paroi sont des conduits de DN 60, 80, 100 ou 110, en polypropylène, équipé d'un joint à lèvres monté en usine.

Les longueurs standard des éléments droits sont 250, 500 et 1000 mm.

Les conduits sont recoupables côté mâle.

L'identification du conduit est conforme aux dispositions prévues par la norme NF EN 14471.

2.2.3.1.2. Conduits d'amenée d'air comburant

Pour PEGASUS PP concentrique, le conduit concentrique extérieur assurant l'amenée d'air comburant est un conduit simple paroi de DN 100, 125 ou 150 en acier inoxydable, aluzinc, ou en acier galvanisé.

Pour PEGASUS PP séparé, le conduit d'amenée d'air avec son raccord à l'appareil est réalisé en flexible aluminium brut ou laqué de couleur blanche ou en flexible ou rigide acier inoxydable, de DN 80 ou 110.

2.2.3.1.3. Désignation du conduit

La désignation CE du conduit concentrique d'évacuation des produits de combustion selon la norme NF EN 14471 est la suivante :

- T120 H1 W 2 O20 LI E U0

La désignation CE du conduit rigide simple paroi d'évacuation des produits de combustion selon la norme NF EN 14471 est la suivante :

- T120 H1 W 2 O10 LI E U

Rappel sur la désignation :

- Température : T120
- Pression positive élevée : H1
- 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%)
- Non résistant aux feux de cheminée : O
- Distance aux matériaux combustibles : 10 ou 20 mm
- Position du conduit : LI (intérieur)
- Classe de réaction au feu du conduit intérieur : E
- Habillage du conduit : U0 habillage incombustible, U sans habillage

2.2.3.1.4. Joint d'étanchéité

Les joints EPDM peuvent être utilisés aussi bien pour les appareils à gaz que pour les chaudières fioul.

Ils s'emboîtent dans le logement calibré prévu dans les conduits.

- Pour les conduits concentriques, la désignation du joint d'étanchéité du conduit d'évacuation des produits de combustion selon la norme NF EN 14241-1 est T120 W 2 K2 LE.
- Pour les conduits simple paroi, la désignation du joint d'étanchéité du conduit d'évacuation des produits de combustion selon la norme NF EN 14241-1 est T120 W 2 K2 LI.
- Rappel sur la désignation CE :
 - 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 : LI (intérieur) ou LE (extérieur)

2.2.3.1.5. Gammes des éléments droits, coudes et accessoires

- Éléments droits,
- Coudes à 87°,
- Coudes à 45°,
- Élément de visite,
- Té à 87°,
- Solin et larmier,
- Collier d'assemblage entre les éléments,
- Collier de maintien mural,
- Collier de support en toiture,
- Plaque de finition basse.

2.2.3.2. Conduits flexibles

2.2.3.2.1. Evacuation des produits de combustion

PEGASUS PP flexible est un conduit en polypropylène de DN 60, 80 ou 110 mm.

Il peut être utilisé aussi bien pour les appareils à gaz que pour les chaudières fioul.

Il ne peut être utilisé que dans un conduit existant et ne doit en aucun cas dépasser de son couronnement.

L'identification des flexibles est conforme aux dispositions prévues par la norme NF EN 14471.

2.2.3.2.2. Désignation du flexible

La désignation CE selon la norme NF EN 14471 est :

- T120 P1 W 2 O10 LI E U

Rappel sur la désignation :

- Température : T120

- Pression positive : P1
- 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%)
- Non résistant aux feux de cheminée : O
- Distance aux matériaux combustibles : 10 mm
- Position du conduit : LI (intérieur)
- Classe de réaction au feu du conduit intérieur : E
- Habillage du conduit : U sans habillage

2.2.3.2.3. Raccordement du flexible sur le rigide

Le raccordement (cf. figure 4) peut s'effectuer de deux façons différentes :

- la partie lisse de PEGASUS PP flexible s'emboîte directement sur PEGASUS PP concentrique ou simple paroi,
- la partie ondulée de PEGASUS PP flexible s'emboîte sur un raccord flexible sur rigide.

La désignation CE selon la norme NF EN 14471 est la même que celle du flexible :

- T120 P1 W 2 O10 LI E U

2.2.3.3. Terminaux

2.2.3.3.1. Terminaux concentriques

Les terminaux concentriques sont composés à l'intérieur d'acier inoxydable 316L et à l'extérieur d'aluzinc peint, d'acier galvanisé peint, ou d'acier inoxydable.

La gamme de terminaux comprend :

- un terminal horizontal, un terminal horizontal télescopique, et une grille de protection pour terminal horizontal (cf. figure 1A),
- un terminal horizontal rénovation (cf. figure 1C)
- un terminal vertical (cf. figure 1B)
- un terminal vertical concentrique avec une plaque d'étanchéité haute pour la réutilisation d'un boisseau existant (cf. figure 3A).

Ces terminaux verticaux et horizontaux sont réalisés dans le même atelier de fabrication par l'assemblage de 3 pièces :

- un chapeau,
- un conduit d'évacuation,
- un conduit extérieur.

2.2.3.3.2. Terminaux non concentriques

En non concentrique, le terminal est constitué d'un embout de finition haut flexible (figure 3B) avec une plaque d'étanchéité haute et une grille anti-volatile (figure 3C) qui vient se positionner sur le conduit.

2.2.3.4. Accessoires Kits Isolés

Les accessoires Kits Isolés utilisés avec le système PEGASUS PP en configuration concentrique permettent de réaliser l'isolation et l'étanchéité des parois traversées (mur, plancher et rampant) :

- Kit de traversée de plancher (plafond horizontal) (figures 9A & 9B) :
 - Une coquille isolante en laine de roche de hauteur 400 mm (coefficient de conductivité thermique de 0,044 W/(m.K) à 20 °C) et d'épaisseur 30 mm.
- Kit de traversée de plafond rampant (figure 9C & 9D) :
 - Une coquille isolante en laine de roche de hauteur 850 mm et d'épaisseur 30 mm.
- Kit de traversée de paroi verticale (sortie murale) (figure 9E) :
 - Une coquille isolante en laine de roche de longueur 850 mm et d'épaisseur 30 mm.

2.3. Disposition de conception

2.3.1. Généralités

La conception et le dimensionnement doivent respecter les dispositions des Cahiers des Prescriptions Techniques communes concernant les systèmes individuels d'amenée d'air comburant et d'évacuation des produits de combustion raccordés à :

- à des appareils à gaz à circuit de combustion étanche de puissance maximale ≤ 70 kW (e-cahier du CSTB n° 3592_V3),
- à des chaudières fioul à circuit de combustion étanche de débit calorifique ≤ 85 kW (e-cahier du CSTB n° 3593).

Pour les appareils autres que C₆, le dimensionnement est sous la responsabilité du fabricant de l'appareil.

Dans le cas de 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. La ventilation haute doit être restituée par

un système indépendant du présent système. Elle doit permettre de maintenir le principe de ventilation d'origine et le cas échéant les débits de ventilation existants, en respectant la réglementation applicable pour ces bâtiments.
 Pour les appareils à gaz de type C₆(C₃, C₉), la société JONCOUX peut réaliser le dimensionnement de l'installation par application de la méthode de calcul des normes en vigueur : NF EN 13384-1+A1.

2.3.2. Bâtiments d'habitation

2.3.2.1. Règles de conception générales

Le système PEGASUS PP peut être mis en place :

- Pour les appareils à gaz :
 Dans les bâtiments d'habitation individuels ou collectifs, quelle que soit la famille, en configuration concentrique pour les appareils de type C₆(C₃) ou en réutilisation de conduit existant pour les appareils de type C₉ ou C₆(C₉).
- Pour les chaudières fioul :
 Dans les bâtiments d'habitation individuels, en configuration concentrique, séparée (en local technique) pour les chaudières de type C₁₃, C₃₃ ou C₅₃.

a) Local où est situé l'appareil :

Dans ce local, les conduits constituant le système doivent être apparents et visibles.

Les longueurs coulissantes, longueurs et tés de visite permettant l'accès aux conduits d'amenée d'air comburant et d'évacuation des produits de combustion doivent être installés dans le local où est implanté l'appareil à gaz ou la chaudière fioul.

b) Conduits d'amenée d'air comburant et d'évacuation des produits de combustion :

- A l'intérieur du logement (appareils à gaz et chaudières fioul)
 A l'intérieur du logement, les conduits d'amenée d'air et d'évacuation des produits de combustion peuvent traverser des locaux autres que celui où est installé l'appareil. Les dépendances sont considérées comme des locaux. Les conduits d'amenée d'air et d'évacuation des produits de combustion doivent être placés dans un coffrage lors de la traversée des locaux autres que celui où se trouve l'appareil.
- Traversée d'autres logements en habitat collectif (appareils à gaz uniquement)
 Le parcours doit respecter les dispositions de l'e-cahier du CSTB n° 3592_V3.

2.3.2.2. Réutilisation d'un conduit de fumée individuel existant pour la desserte d'un appareil gaz de type C₉ ou C₆(C₉) ou d'une chaudière fioul de type C₃₃

Les prescriptions des Cahier des Prescriptions Techniques communes (e-cahiers du CSTB n° 3592_V3 et n° 3593) sont complétées par les dispositions suivantes :

Dans le cadre de la réutilisation d'un conduit de fumée individuel existant celui-ci 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.

Pour un appareil à gaz de type C₉ et une chaudière fioul de type C₃₃, et, en l'absence de dispositions spécifiques dans la notice de l'appareil, la section du conduit de fumée existant doit respecter les valeurs du tableau 3.

Les sections du tableau 3 garantissent d'obtenir une perte de charge inférieure ou égale à celle générée par le système concentrique.

Dans le cas de conduits de fumée individuels existants juxtaposés, la prise d'air du terminal concentrique du système PEGASUS PP doit être située en dessous du (des) débouché(s) des autres conduits de fumée fonctionnant au tirage naturel.

2.3.2.3. Montage du système PEGASUS PP dans un conduit de fumée individuel existant pour la desserte d'un appareil gaz du type C₆(C₃) et d'une chaudière fioul de type C₃₃ ou C₅₃

Les règles de conception pour cette configuration de montage dans un conduit existant doivent respecter :

- Les dispositions du e-cahier du CSTB n° 3592_V3 pour les appareils à gaz de type C₆ (C₃),
- Les dispositions du e-cahier du CSTB n° 3593 pour les chaudières à fioul de type C₃₃ ou C₅₃.

2.3.2.4. Montage du système PEGASUS PP en configuration concentrique à l'extérieur du bâtiment

Les prescriptions des Cahier des Prescriptions Techniques communes (e-cahiers du CSTB n° 3592_V3 et n° 3593) sont complétées par l'obligation de réaliser un habillage de protection contre les chocs mécaniques susceptibles de porter atteinte à ses performances pour les parties de conduit situées :

- à moins de 2 m du sol (extérieur au bâtiment ou terrasse accessible) ;
- à moins de 0,60 m du point le plus proche d'un emplacement accessible (balcon, fenêtre...). Dans ce cas, il doit être protégé sur toute sa hauteur.

2.3.3. Bâtiments relevant du Code du Travail

Les dispositions relatives aux bâtiments d'habitation décrites au § 2.3.2., complétées par celles du Code du Travail, s'appliquent.

2.3.4. Etablissements Recevant du Public

Le système PEGASUS PP peut être mis en place dans les ERP, en respectant les dispositions des Cahiers des Prescriptions Techniques communes concernant les systèmes individuels d'amenée d'air comburant et d'évacuation des produits de combustion raccordés :

- à des appareils à gaz à circuit de combustion étanche de puissance maximale ≤ 70 kW (e-cahier du CSTB n° 3592_V3),
- à des chaudières fioul à circuit de combustion étanche de débit calorifique ≤ 85 kW (e-cahier du CSTB n° 3593).

De plus, dans les 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).

2.3.4.1. ERP de 5ème catégorie

Les dispositions relatives aux bâtiments d'habitation décrites au § 2.3.2. s'appliquent. Les prescriptions de l'arrêté du 22 juin 1990 sont également à respecter.

2.3.4.2. ERP du 1er groupe

Les dispositions relatives aux bâtiments d'habitation décrites au § 2.3.2. s'appliquent. Les prescriptions de l'arrêté du 25 juin 1980 sont également à respecter.

2.4. Disposition de mise en œuvre

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

Les conduits du système PEGASUS PP se mettent en œuvre comme les conduits de fumée métalliques traditionnels en respectant les règles traditionnelles de montage. Ils sont emboîtés partie mâle vers le bas pour assurer le retour des condensats vers les appareils à combustion.

La mise en œuvre du système PEGASUS PP doit se faire conformément au Dossier Technique et, pour ce qui concerne les appareils à gaz, au Guide Thématique « EVAPDC - EVACuation des Produits De Combustion » de mai 2022 (Edition 2), cité en Annexe 1 de l'arrêté 23 février 2018 modifié et au NF DTU 61.1 P4. Elle doit être réalisée par une entreprise qualifiée.

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

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

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 avec une hauteur d'eau de blocage de 150 mm minimum.

Avant le raccordement de l'appareil, l'installateur doit vérifier le bon montage du système PEGASUS PP. Dans le cas des configurations séparée, cette vérification doit être complétée par un test fumigène.

L'utilisation de conduits flexibles n'est possible que dans le cas de la configuration réutilisation d'un conduit de fumée existant, et uniquement à l'intérieur de ce conduit.

2.4.1. Généralités

Les règles de mise en œuvre, complétées par les dispositions suivantes, doivent respecter les dispositions des Cahiers des Prescriptions Techniques communes concernant les systèmes individuels d'amenée d'air comburant et d'évacuation des produits de combustion raccordés :

- à des appareils à gaz à circuit de combustion étanche de puissance maximale ≤ 70 kW (e-cahier du CSTB n° 3592_V3),
- à des chaudières fioul à circuit de combustion étanche de débit calorifique ≤ 85 kW (e-cahier du CSTB n° 3593).

De plus, il est nécessaire de :

- vérifier la correspondance des produits par rapport à la configuration choisie,
- vérifier que la notice du fabricant de l'appareil (hors appareils C₆) indique la possibilité de raccordement avec les éléments du système PEGASUS PP en précisant pour les différentes configurations (concentrique, séparée ou réutilisation d'un conduit de fumée existant) : les diamètres, les longueurs, les types et nombre de coudes (ou longueur équivalente) du conduit d'amenée d'air comburant et du conduit d'évacuation des produits de combustion,
- vérifier que les éléments d'évacuation des produits de combustion et les conduits d'amenée d'air comportent le joint d'étanchéité,
- vérifier la fixation :
 - des supports et des emplacements selon la notice de pose, ceci pour une bonne répartition des charges,
 - des colliers de soutien selon la notice de pose,
- 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.

2.4.2. Règles de mise en œuvre communes

2.4.2.1. Assemblage des conduits

Procéder à l'emboîtement des conduits en prenant soin de lubrifier les joints avec du spray silicone ou du savon. Le profil d'emboîtement permet de s'assurer du bon emboîtement des conduits entre eux.

2.4.2.2. Raccordement à l'appareil

Le raccordement à l'appareil se fait avec par l'intermédiaire de la pièce de raccordement éventuelle, définie par le fabricant de l'appareil ou de la chaudière, et fabriquée et fournie par JONCOUX.

La récupération et l'évacuation des condensats doivent s'effectuer comme décrit dans la notice de l'appareil ou de la chaudière. 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 avec une hauteur d'eau de blocage de 150 mm minimum.

2.4.2.3. Plaque signalétique

L'installateur doit renseigner et apposer la plaque signalétique (cf. figure 10) fournie par le titulaire de ce Document Technique d'Application à proximité du départ des conduits.

2.4.3. Règles de mise en œuvre spécifiques en configuration concentrique (PEGASUS PP concentrique)

Le système PEGASUS PP concentrique (cf. figure 6) peut être installé à l'intérieur ou l'extérieur du bâtiment.

2.4.3.1. Éléments constitutifs

Dans cette configuration, le système PEGASUS PP est composé :

- d'un conduit concentrique DN 60/100, DN 80/125 ou 100/150, d'amenée d'air comburant en acier galvanisé, en aluzinc ou en acier inoxydable et d'évacuation des produits de combustion en polypropylène,
- d'un terminal concentrique horizontal fixe ou télescopique (chaudière fioul de type C₁₃) pour une sortie en façade ou d'un terminal concentrique vertical (chaudière fioul de type C₃₃ et appareil à gaz de type C₆(C₃)) pour une sortie en toiture.

2.4.3.2. Dans la pièce où se situe l'appareil

Le raccordement en configuration concentrique est réalisé à l'aide des éléments de la gamme concentrique (cf. figure 1). Les conduits droits pourront être recoupés si besoin ; dans ce cas, un ébavurage puis un chanfrein seront réalisés.

2.4.3.3. Création d'un conduit

La création d'un conduit en configuration concentrique est réalisée à l'aide des éléments de la gamme concentrique.

Les conduits doivent être fixés à l'aide des accessoires prévus à cet effet, de manière à assurer leur stabilité sur toute la hauteur. Les colliers muraux ne seront pas bloqués à force pour laisser libre la dilatation des conduits.

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

a) Le montage du terminal vertical est réalisé avec un solin adapté à la pente et aux matériaux de couverture. La fixation du terminal est assurée par un collier fixé aux éléments de la charpente à l'intérieur du bâtiment. Une hauteur minimale mesurée à l'axe du terminal de 300 mm doit être respectée entre la prise d'air comburant et la toiture.

b) Lors de l'installation du terminal horizontal, il faut positionner la rosace de propreté extérieure sur le mur à l'extérieur.

2.4.3.4. Mise en œuvre du Kit Isolé

Le système de Kit Isolé peut être installé avec le système PEGASUS PP mis en œuvre dans l'habitat individuel uniquement.

Après la mise en œuvre du conduit PEGASUS PP, placer la coquille isolante autour du conduit, et la fixer à l'aide de la languette adhésive.

2.4.3.5. Distance aux matériaux combustibles

Une distance de sécurité de 20 mm entre la paroi extérieure du conduit concentrique et tout matériau combustible doit être respectée.

2.4.4. Règles de mise en œuvre spécifiques en configuration séparée (PEGASUS PP séparé)

Le système PEGASUS PP séparé peut être installé uniquement à l'intérieur du bâtiment.

2.4.4.1. Éléments constitutifs

Dans cette configuration, le système PEGASUS PP est composé :

- d'un conduit concentrique intérieur DN 60, 80, 100 ou 110 en polypropylène, le conduit extérieur assurant l'isolation thermique, avec possibilité d'utiliser dans la pièce où se situe l'appareil un conduit rigide simple paroi,

- d'un conduit flexible ou rigide DN 80 ou 110 en aluminium ou en acier inoxydable pour l'amenée d'air comburant en façade,
- d'un terminal concentrique vertical pour une sortie en toiture, permettant l'évacuation des produits de combustion,
- d'un terminal horizontal d'amenée d'air comburant avec une grille de protection.

2.4.4.2. Dans la pièce où se situe l'appareil

Le raccordement en configuration séparée est réalisé à l'aide des éléments de la gamme PEGASUS PP concentrique, le conduit extérieur assurant alors l'isolation thermique (cf. figure 1).

L'installation d'un élément avec trappe de visite ou d'un élément de visite à visser à proximité de la chaudière fioul est nécessaire. Il permet le démontage aisé des conduits et l'entretien.

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

2.4.4.3. Création d'un conduit

La création d'un conduit en configuration séparée est réalisée à l'aide des éléments de la gamme PEGASUS PP concentrique (le conduit extérieur assure l'isolation thermique).

Les conduits doivent être fixés à l'aide des accessoires prévus à cet effet, de manière à assurer leur stabilité sur toute la hauteur. Les colliers muraux ne seront pas bloqués à force pour laisser libre la dilatation des conduits.

Les conduits sont raccordés au terminal vertical par simple emboîtement. Le montage du terminal vertical est réalisé avec un solin adapté à la pente et aux matériaux de couverture. La fixation du terminal est assurée par un collier fixé aux éléments de la charpente à l'intérieur du bâtiment. Une hauteur minimale mesurée à l'axe du terminal de 300 mm doit être respectée entre la prise d'air comburant et la toiture.

2.4.4.4. Amenée d'air comburant

L'amenée d'air comburant est assurée en façade par un terminal horizontal équipé d'une grille de protection (kit d'amenée d'air – cf. figure 5).

Le raccordement à l'appareil est assuré par un conduit flexible ou rigide en aluminium ou en acier inoxydable et sa manchette d'amenée d'air.

Après la pose du conduit flexible, il faut vérifier qu'il est en bon état. En cas de détérioration apparente du conduit flexible, il est nécessaire de le remplacer.

2.4.4.5. Distance aux matériaux combustibles

Une distance de sécurité de 20 mm entre la paroi extérieure du conduit concentrique et tout matériau combustible doit être respectée.

2.4.5. Règles spécifiques de mise en œuvre en configuration réutilisation d'un conduit existant (PEGASUS PP réutilisation)

Le système PEGASUS PP réutilisation permet la réutilisation d'un conduit de fumée individuel existant (cf. figure 7) pour desservir des appareils à gaz de type C₉ et C₆(C₉) et des chaudières fioul de type C₃₃.

2.4.5.1. Éléments constitutifs

Dans cette configuration, le système PEGASUS PP est composé :

- dans la pièce où se situe l'appareil, de conduits concentriques avec le conduit intérieur (DN 60, 80 ou 100) en polypropylène assurant l'évacuation des produits de combustion et le conduit extérieur (DN 100, 125 ou 150), en acier galvanisé, en aluzinc ou en acier inoxydable, assurant l'amenée d'air comburant en configuration concentrique ou une isolation thermique en configuration séparée,
- de conduits rigides simple paroi ou flexibles (DN 60, 80 ou 110), en polypropylène, assurant l'évacuation des produits de combustion, l'espace annulaire entre le conduit PEGASUS PP et le conduit existant permettant l'amenée d'air comburant,
- d'un terminal vertical.

2.4.5.2. Vérification du conduit existant

Il est indispensable de réaliser une vérification de l'état du conduit existant selon les dispositions précisées dans le s e-cahiers du CSTB °3592_V3 et 3593. De plus, il peut être envisagé de déposer le couronnement et si nécessaire de ragréer le seuil de la souche afin que le solin du terminal puisse s'appliquer correctement sur le seuil du conduit existant.

2.4.5.3. Mise en œuvre

Le système PEGASUS PP Réutilisation peut être installé dans un conduit existant avec un départ sol ou plafond (cf. figure 7).

Utilisation d'un conduit rigide simple paroi

La mise en place des conduits se fait par enfillement à partir du haut.

Le montage du terminal vertical est réalisé avec le terminal vertical et sa plaque d'étanchéité haute.

Les conduits doivent être fixés à l'aide des accessoires prévus à cet effet, de manière à assurer leur stabilité sur toute la hauteur. Une bride araignée doit être placée tous les 2 mètres.

Utilisation d'un conduit flexible

La mise en place du flexible se fait par enfilement dans le conduit existant.

Le raccordement du flexible en partie basse est assuré par un raccord flexible sur rigide étanche ou directement sur la partie lisse du flexible.

Une bride araignée doit être placée tous les 2 mètres.

Le montage du terminal vertical est réalisé avec une plaque d'étanchéité haute supportant ce dernier. Le flexible PP est quant à lui fixé à la plaque à l'aide d'une bride en inox.

2.4.6. Règles spécifiques de mise en œuvre pour le montage du système PEGASUS PP dans un conduit existant

Le système PEGASUS PP permet de réaliser un montage dans un conduit de fumée existant (cf. figure 8) pour desservir des appareils à gaz de type C₆ (C₃) ou des chaudières fioul de type C₃₃ et C₅₃.

2.4.6.1. Éléments constitutifs

Dans ce cas, le système PEGASUS PP est composé :

- de conduits concentriques avec le conduit intérieur (DN 60, 80 ou 100) en polypropylène assurant l'évacuation des produits de combustion et le conduit extérieur (DN 100, 125 ou 150), en acier galvanisé, en aluzinc ou en acier inoxydable, assurant l'amenée d'air comburant en configuration concentrique ou une isolation thermique en configuration séparée, (configuration C₆ (C₃)),
- de conduits rigides simple paroi ou flexibles (DN 60, 80 ou 110), en polypropylène, assurant l'évacuation des produits de combustion, (configuration C₅),
- de conduits rigides simple paroi ou flexibles (DN 60, 80 ou 110), assurant l'amenée d'air en façade,
- d'un terminal vertical et un kit d'amenée d'air (cf. figure 5).

2.4.6.2. Vérification du conduit existant

Il est indispensable de réaliser une vérification de l'état du conduit existant selon les dispositions prises dans les e -cahiers du CSTB n°3592_V3 et 3593. De plus, il peut être envisagé de déposer le couronnement et si nécessaire de ragréer le seuil de la souche afin que le solin du terminal puisse s'appliquer correctement sur le seuil du conduit existant.

2.4.6.3. Mise en œuvre**Utilisation d'un conduit concentrique**

La mise en place des conduits se fait par enfilement à partir du haut, les conduits seront bloqués entre eux grâce aux colliers d'assemblage.

Le montage du terminal vertical est réalisé avec un solin adapté au couronnement du conduit existant. Une hauteur minimale mesurée à l'axe du terminal de 300 mm doit être respectée entre la prise d'air comburant et le couronnement du conduit existant.

Les conduits doivent être fixés à l'aide des accessoires prévus à cet effet, de manière à assurer leur stabilité sur toute la hauteur.

Utilisation d'un conduit rigide simple paroi

La mise en place des conduits se fait par enfilement à partir du haut, les conduits seront bloqués entre eux grâce aux colliers d'assemblage.

Le montage du terminal vertical est réalisé avec un chapeau déflecteur.

Les conduits doivent être fixés à l'aide des accessoires prévus à cet effet, de manière à assurer leur stabilité sur toute la hauteur. Une bride araignée doit être placée tous les 2 mètres.

Utilisation d'un conduit flexible

La mise en place du conduit flexible se fait par enfilement dans le conduit existant.

Le raccordement du flexible en partie basse est assuré par un raccord flexible sur rigide étanche ou directement sur la partie lisse du flexible.

Une bride araignée doit être placée tous les 2 mètres.

Le montage du terminal vertical est réalisé avec un embout de finition et une grille anti-volatile.

2.5. Maintien en service du produit ou procédé

Les parties terminales des terminaux horizontaux et verticaux sont démontables pour permettre l'inspection du conduit et son ramonage.

L'accès à l'intérieur du conduit d'évacuation des produits de combustion s'effectue en partie basse du système PEGASUS PP par l'élément de visite prévu à cet effet.

Lorsqu'un élément de conduit est démonté, le joint d'étanchéité doit être systématiquement remplacé à l'identique.

Dans le cas du remplacement futur d'un appareil de type C₆(C₃, C₉) raccordé au système PEGASUS PP soumis au présent Document Technique d'Application, un diagnostic devra être réalisé afin de vérifier le bon état du conduit.

L'entretien du système doit se faire selon la réglementation en vigueur au moyen d'une brosse en nylon dur de diamètre adapté.

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 complet, 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.

2.6. Traitement en fin de vie

Pas d'information apportée.

2.7. Assistance technique

La société JONCOUX apporte son assistance technique à toute entreprise installant le système et qui en fait la demande.

2.8. Principes de fabrication et de contrôle de cette fabrication

Pour le conduit rigide simple paroi et le flexible PP, les produits sont fabriqués en sous-traitance pour JONCOUX.

Pour le conduit concentriques, les produits sont fabriqués par la société JONCOUX

Dans le cadre du règlement des produits de la construction (RPC), les conduits d'évacuation des produits de combustion du système PEGASUS PP sont titulaires des certificats de contrôle de production en usine n°0407-CPR-1214 et n°0071-CPR-37406.

2.8.1. Matières premières

- Bobines ou feuilles d'acier inoxydable 304 ou acier galvanisé
- Conduits simple paroi PEGASUS PP fabriqués et achetés en l'état, avec son propre certificat de contrôle de production en usine. Le Contrôle de Production en Usine (CPU) du fabricant est conforme aux exigences de la norme NF EN 14471.

2.8.2. Fabrication

Pour le conduit concentrique, les produits sont fabriqués sur le site JONCOUX à Noyal Chatillon sur Seiche (35) :

- le conduit extérieur d'amenée d'air comburant est réalisé spécifiquement, par JONCOUX, à partir d'une feuille d'acier roulée et soudée, préformé aux extrémités et vérifié au gabarit,
- le conduit PEGASUS PP simple paroi est introduit dans le conduit extérieur. Une entretoise permet de centrer le conduit PEGASUS PP simple paroi dans le conduit extérieur.

2.8.3. Produits finis

Après fabrication, ces produits sont emballés dans un carton, étiqueté avec un code couleur en fonction de la famille de produits.

2.8.4. Contrôles

Le Contrôle de Production en Usine (CPU) est conforme aux exigences de la norme NF EN 14471.

Pour les produits sous-traités, une déclaration de conformité est demandée aux fournisseurs.

2.9. Mention des justificatifs

2.9.1. Résultats Expérimentaux

Le système PEGASUS PP fait l'objet des rapports d'essais n° A 1660-00/07 de 2017 effectué par le TUV, n° 2004587 du 08/01/2021 effectué par KIWA (essais de résistance à long terme à l'exposition aux condensats et essais de résistance à la traction sur conduits rigides simple paroi et les coudes) et n° 2011516 du 09/05/2021 effectué par KIWA (essais d'étanchéité au gaz, essais de performance thermique, essais de résistance condensats et essais de résistance aux charges mécanique et thermique combinées sur conduits rigides simple paroi et les coudes).

Le terminal vertical concentrique 80/125 fait l'objet du rapport d'essai N° 1215235-2 du 26/03/2013 émis par le CETIAT.

Le terminal vertical 80/125 concentrique avec une plaque d'étanchéité haute fait l'objet du rapport d'essai n°2815033 du 28/03/2008 effectué par le CETIAT.

Le terminal concentrique horizontal fait l'objet du rapport d'essai N° 163401 du 12/11/2002 émis par le GASTEC.

Le terminal concentrique horizontal rénovation 80/125 fait l'objet du rapport d'essai N° 1215235-1E du 10/04/2013 émis par le CETIAT.

Les joints EPDM font l'objet des rapports n° A 1625-00/07 du 28/02/2007 émis par le TÜV et n°48SJ00115 du 16/02/2009 émis par le laboratoire IMQ

2.9.2. Références chantiers

La société JONCOUX a réalisé plusieurs milliers d'installations du système PEGASUS PP.

2.10. Annexe du Dossier Technique – Tableaux et schémas de mise en œuvre

	ERP du 1 ^{er} groupe	En local technique en ERP du 1 ^{er} groupe	Autres bâtiments ⁽²⁾
Concentrique	C ₆ (C ₃)	C ₆ (C ₃)	C ₆ (C ₃) ⁽¹⁾
Extérieur au bâtiment (concentrique)	C ₆ (C ₃)	C ₆ (C ₃)	C ₆ (C ₃)
Réutilisation d'un conduit de fumée existant	C ₉ , C ₆ (C ₉)	C ₉ , C ₆ (C ₉)	C ₉ , C ₆ (C ₉)
Montage dans un conduit de fumée existant	C ₆ (C ₃)	C ₆ (C ₃)	C ₆ (C ₃)

⁽¹⁾ : Pour mémoire, les dispositions du NF DTU 61.1 P4 s'appliquent 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 en configuration concentrique.
⁽²⁾ Bâtiments soumis à l'arrêté du 23 février 2018 modifié (Bâtiments d'habitation, ERP de 5^{ème} catégorie et bâtiments relevant du code du travail)

Note : selon la norme NF EN 1749 : 2020, les appareils à gaz de type C₃ rénovation deviennent des appareils de type C₉.

Tableau 1 – Configurations d'installation des appareils à gaz

	Hors local technique dans les bâtiments d'habitation, bâtiments relevant code travail et ERP	En local technique ⁽¹⁾ dans les bâtiments d'habitation, bâtiments relevant du code du travail et ERP
Concentrique	C ₃ , C ₁	C ₃ , C ₁
Séparée en situation intérieure	Non visé	C ₅
Réutilisation d'un conduit de fumée existant	C _{33R} ⁽²⁾	C _{33R} ⁽²⁾
Montage dans un conduit de fumée existant	C ₃ , C ₅	C ₃ , C ₅

⁽¹⁾Dans les bâtiments d'habitation, bâtiments relevant du code du travail et ERP de 5^{ème} catégorie, le local technique, à usage exclusif de la chaudière fioul, est ventilé conformément à l'arrêté fioul du 21 mars 1968 modifié.
⁽²⁾ Les chaudières fioul de type C_{33R} correspondent à des chaudières de type C₃₃ selon la norme NF EN 15035 en configuration de réutilisation de conduit existant.

Tableau 2 – Configurations d'installation des chaudières fioul

Diamètre du conduit d'évacuation des produits de combustion PEGASUS PP	DN 60	DN 80	DN 100 (ou Ø110)
Section minimale du conduit existant	12 X 12 cm ou Ø 120 mm	14 X 14 cm ou Ø 140 mm	16 X 16 cm ou Ø 160 mm

Tableau 3 – Section minimale du conduit existant



Figure 1 - Gamme des éléments PEGASUS PP concentrique



Figure 2 - Gamme des éléments PEGASUS PP simple paroi



Figure 3 - Gamme des éléments PEGASUS PP flexible

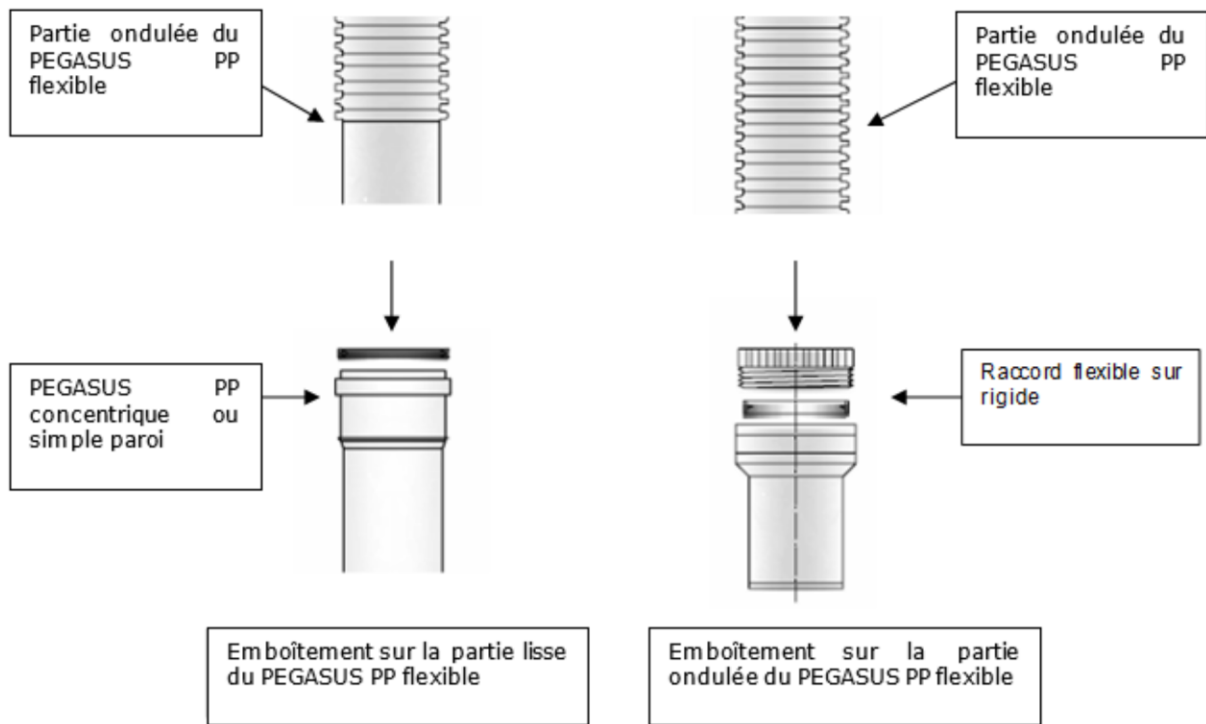


Figure 4 - Raccordement du flexible sur le rigide



Figure 5 - Kit d'amenée d'air comburant

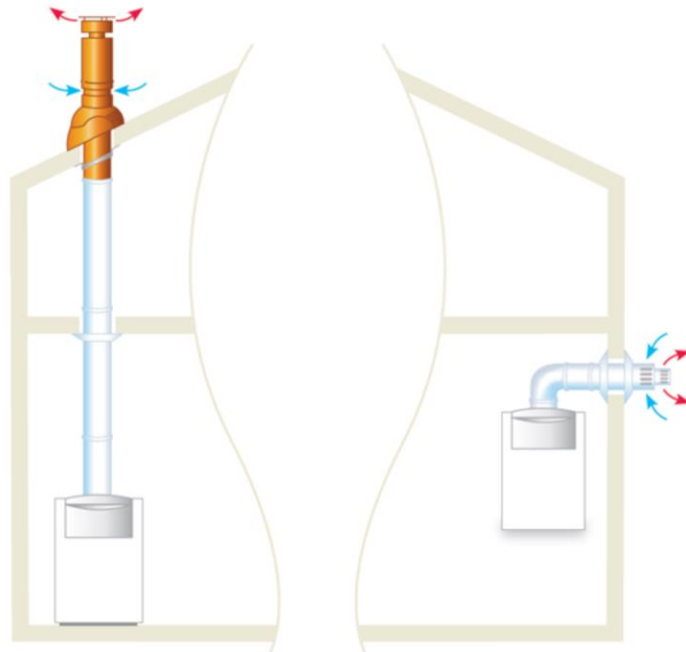


Figure 6 - Schémas de principe en configuration concentrique
A gauche, configuration concentrique (Terminal 1B) pour chaudière fioul C₃ et appareil à gaz C₆(C₃)
A droite, configuration concentrique (Terminal 1A) pour chaudière fioul C₁₃

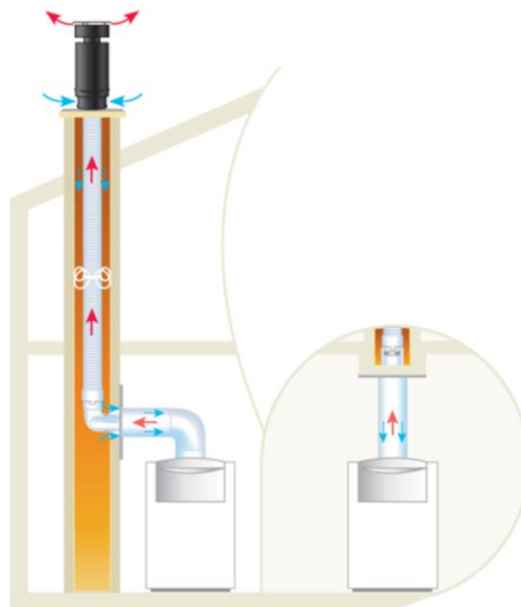


Figure 7 - Schémas de principe en configuration de réutilisation de conduit existant
A gauche, configuration départ sol avec flexible pp, colliers d'assemblage et terminal 3A,
A droite, configuration départ plafond

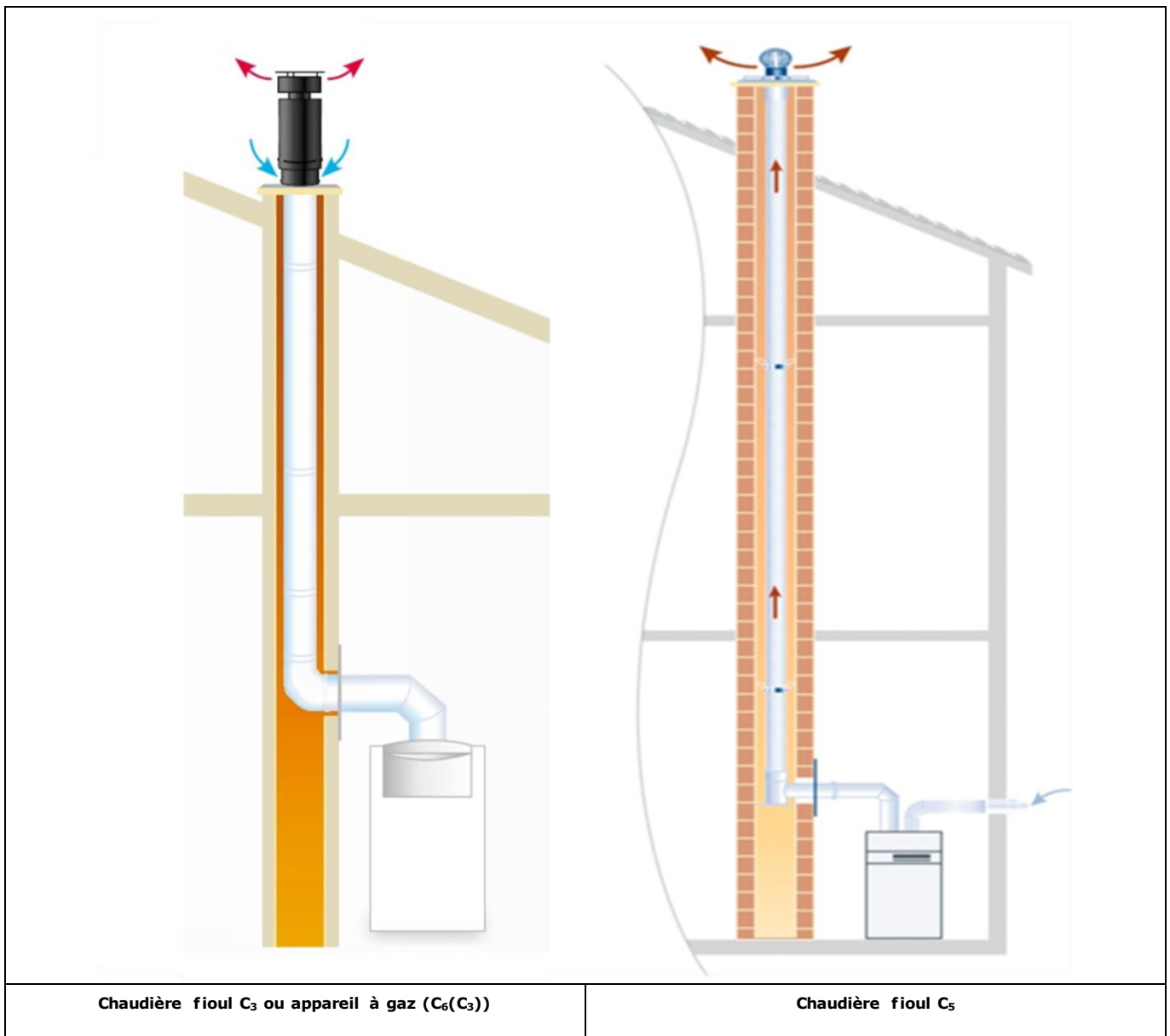


Figure 8 - Schémas de principe pour un montage dans un conduit existant
A gauche, configuration C₃ ou C₆(C₃) avec conduits concentriques, colliers d'assemblage et terminal 1B
A droite, configuration séparée C₅ avec conduits flexibles pp, colliers, embout de finition 3B et grille 3C

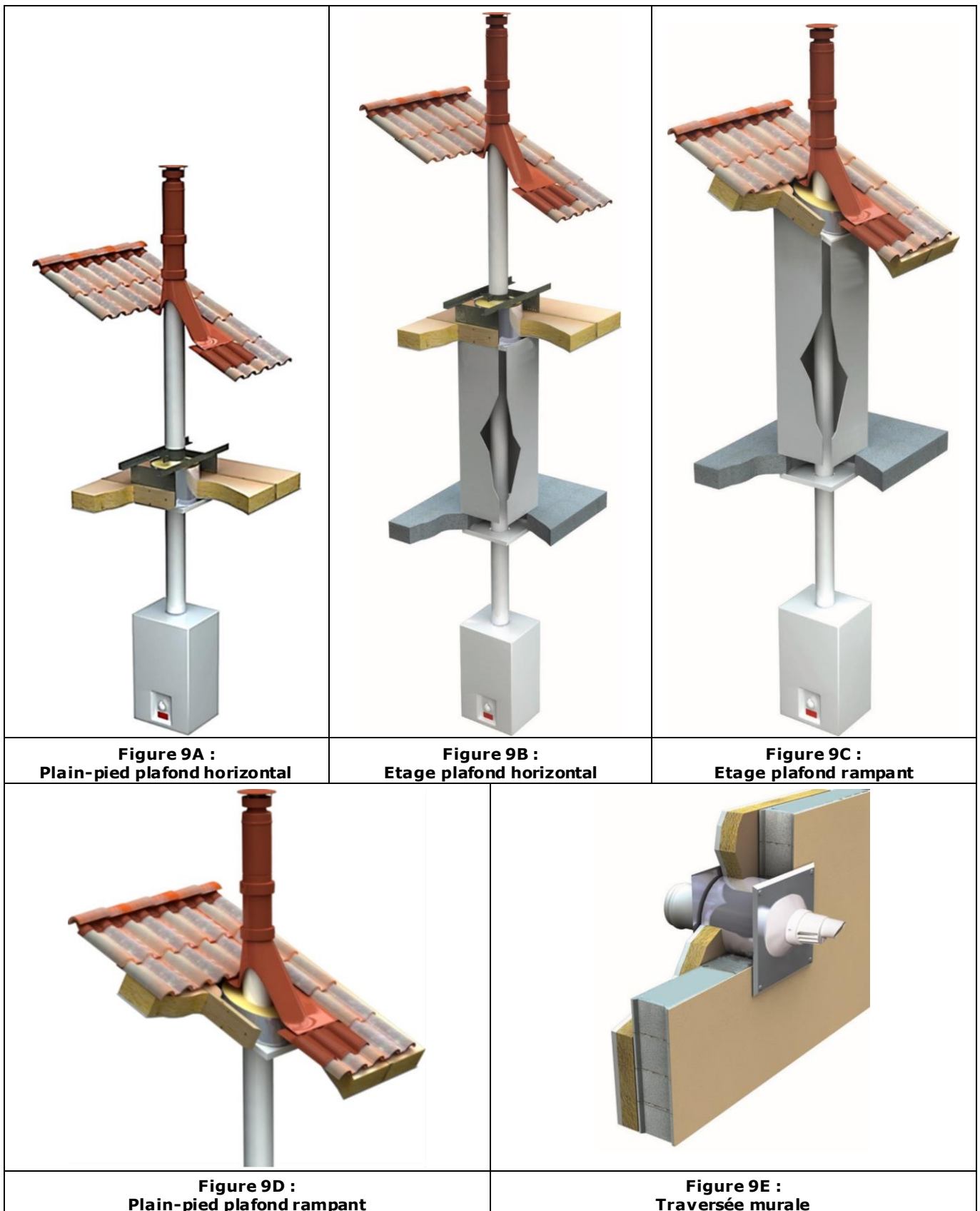


Figure 9 – Mise en œuvre des Kits Isolés

PEGASUS PP Pour chaudière à condensation		 Joncoux
CE 0071 0407	<input type="checkbox"/> FIOUL <input type="checkbox"/> GAZ	www.joncoux.fr DTA N° 14.2/17 - 2265_VX

Désignation de l'ouvrage selon EN 1443:

- Concentrique : T120 H1 W 2 0(20)
- Réutilisation du conduit existant: T120 P1 W2 0(00) (**flexible**)
- Réutilisation du conduit existant: T120 H1 W2 0(00) (**autres**)

Installation du conduit :

Longueur du conduit: _____ Nombre Coude(s) 45°: _____

Ø intérieur des fumées: _____ Nombre Coude(s) 90°: _____

Installation réalisée le :
Société d'installation :

Contrôle de la vacuité à réaliser selon la réglementation en vigueur.

Figure 10 – Plaque signalétique