

Document Technique d'Application

Référence Avis Technique **14/16-2256**

*Conduit Collectif pour
Chaudière étanche (3CE)
Collective chimney for
roomsealed appliances*

Jeremias PPS 3CEp

Relevant de la norme

NF EN 14471

Titulaire : JEREMIAS France
22 allée des artisans
69210 LENTILLY
Tél. : 04 37 46 33 70
Fax : 04 37 46 33 79

Internet : www.jeremias-france.fr
E-mail : info@jeremias-france.fr

Groupe Spécialisé n° 14.2
Equipements / Installations de combustion

Publié le 18 janvier 2017



Commission chargée de formuler des Avis Techniques et Documents Techniques d'Application

(arrêté du 21 mars 2012)

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

Le Groupe Spécialisé n° 14.2 « Equipements / Installations de combustion » de la commission chargée de formuler les Avis Techniques et les Documents Techniques d'Application a examiné, le 7 juin 2016, le système Jeremias PPS 3CEp présenté par la société JEREMIAS France. 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 système dans le domaine d'emploi visé et dans les conditions de la France européenne et des départements d'Outre-mer. Il est attaché au Cahier des Prescriptions Techniques Communes suivant : e-cahier du CSTB n° 3766, approuvé par le Groupe Spécialisé n° 14.2 le 30 juin 2015.

1. Définition succincte

1.1 Description succincte

Le système Jeremias PPS 3CEp est un système collectif d'amenée d'air comburant et d'évacuation des produits de combustion, à l'intérieur des bâtiments, destiné aux appareils à gaz à circuit de combustion étanche de type C₄₂, C₄₃, C₍₁₀₎₂ ou C₍₁₀₎₃¹.

Contrairement au système 3CE classique, où l'évacuation collective des produits de combustion est en pression négative (tirage naturel), l'évacuation des produits de combustion dans le conduit Jeremias PPS 3CEp peut être en pression positive.

Il existe deux versions du système Jeremias PPS 3CEp :

TWIN PPS 3CEP (concentrique intérieur – conduits JEREMIAS : twin-P et twin-PL) et EW PPS 3CEP Shunt (simple paroi réutilisation de conduits existants – conduits JEREMIAS : ew-pps-flex et ew-pp-starr).

- Le système TWIN PPS 3CEP est essentiellement composé de conduits collectifs concentriques verticaux débouchant en toiture et desservant des appareils à gaz à circuit de combustion étanche de type C₄₂, C₄₃, C₍₁₀₎₂ ou C₍₁₀₎₃ :
 - le conduit extérieur assure l'amenée de l'air nécessaire à la combustion des appareils raccordés,
 - le conduit intérieur évacue les produits de combustion,
 - le raccordement des appareils au système est réalisé par des conduits concentriques.

Le système Jeremias TWIN PPS 3CEP peut être mis en place dans le cadre d'une installation neuve mais également lors de la réhabilitation d'une Alvéole Technique Gaz (ATG).

Dans ce cas, la ventilation en tirage naturel existante de l'ATG est maintenue en conservant les grilles de ventilation basse du conduit d'amenée d'air. Les piquages de l'ancien conduit d'évacuation des produits de combustion ne doivent pas être rebouchés pour servir de ventilation haute.

- En réutilisation de conduits existants de type Shunt ou Alsace (bâtiments d'habitation), le système EW PPS 3CEP Shunt est composé d'un conduit simple paroi pour l'évacuation des produits de combustion, l'espace annulaire étant utilisé pour l'amenée d'air comburant. Il dessert des appareils à gaz à circuit de combustion étanche de types C₄₂, C₄₃, C₍₁₀₎₂ ou C₍₁₀₎₃.

Le système n'est utilisé que dans le cas de la réutilisation de conduits collectifs de type Shunt ou Alsace dédiés exclusivement à l'évacuation des produits de combustion.

Le système ne peut être installé que dans le cas où la ventilation existante est réalisée de manière indépendante soit par un conduit Shunt dédié à la ventilation et indépendant de l'évacuation des produits de combustion, soit par une ventilation haute en façade.

Le marquage CE et la notice de l'appareil de type C₄₂ ou C₄₃ doivent indiquer la possibilité et les conditions (si nécessaire) de raccordement à un conduit collectif fonctionnant en pression positive.

Les désignations des ouvrages selon la norme NF EN 1443 sont les suivantes :

- TWIN PPS 3CEP : T120 P1 W1 O(00)
- EW PPS 3CEP Shunt : T120 P1 W1 O(00)

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.

• Rappel sur la désignation :

- Résistance à la température : T120
- Étanchéité aux gaz de combustion : P1
- Résistance aux condensats : W
- Résistance à la corrosion : 1 (Gaz)
- Non résistant au feu de cheminée : O
- Distance de sécurité aux matériaux combustibles : 0 mm

Les pièces d'adaptation des diamètres et les conduits de raccordement sont définis par les fabricants des appareils à gaz. Ils ne sont pas visés par cet Avis.

1.2 Mise sur le marché

En application du Règlement (UE) n° 305/2011, les produits du système Jeremias PPS 3CEp font l'objet d'une déclaration de performances (DdP) établie par la société JEREMIAS France sur la base de la norme NF EN 14471. 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.

2. AVIS

2.1 Domaine d'emploi accepté

Le domaine d'emploi du Cahier des Prescriptions Techniques communes (e-cahier du CSTB n° 3766) concernant les systèmes de conduits collectifs pour chaudières étanches en pression (3CEp) est complété par les dispositions suivantes particulières au système Jeremias PPS 3CEp.

Sous réserve du respect de la réglementation en vigueur, le système Jeremias PPS 3CEp est raccordable à des appareils à gaz dont :

- la température des produits de combustion en fonctionnement normal est inférieure ou égale à 120 °C ;
- la pression à la buse est inférieure ou égale à 200 Pa.

2.11 Spécifications particulières liées aux combustibles

Le système Jeremias PPS 3CEp permet la réalisation de conduits collectifs destinés à l'évacuation des produits de combustion des combustibles gazeux : gaz naturel et hydrocarbures liquéfiés.

2.12 Spécifications particulières liées aux générateurs

Le système Jeremias PPS 3CEp permet de desservir des appareils à gaz à circuit de combustion étanche de type C₄₂, C₄₃, C₍₁₀₎₂ ou C₍₁₀₎₃.

Ces appareils (chaudières, accumulateurs de production d'eau chaude sanitaire à condensation, chauffe-eau à condensation) sont titulaires du marquage CE avec la France comme pays de destination, avec un débit calorifique inférieur ou égal à 85 kW.

Les appareils à gaz doivent être conformes au règlement Eco conception n° 813/2013/UE ou au règlement Eco conception n° 814/2013/UE.

Le marquage CE et les notices des appareils C₄₂ ou C₄₃ doivent indiquer la possibilité et les conditions (si nécessaire) de raccordement à un conduit collectif fonctionnant en pression positive.

¹ La version du FD CEN/TR 1749 : 2015 a modifié les désignations des appareils raccordés à des systèmes 3CE pression : les appareils de type C₄ raccordés à un conduit collectif en pression deviennent des appareils de type C₍₁₀₎.

2.13 Spécifications particulières liées à l'utilisation

Dans les bâtiments d'habitation de 2^{ème}, 3^{ème} et 4^{ème} famille, le système dans sa version Jeremias PPS 3CEp doit respecter les dispositions de l'arrêté du 31 janvier 1986 (Titre IV, Chapitre 1^{er}, section 2 : articles 46 à 48).

Le système Jeremias PPS 3CEp peut également être installé dans les bâtiments tertiaires non classés IGH (ERP ou non), en respectant les règles qui les concernent.

Le nombre d'appareils raccordables au système dépend du dimensionnement des conduits avec un maximum de 20 appareils par système. En outre, en concentrique, le système peut desservir un maximum de deux appareils à gaz par niveau.

L'installation du système TWIN 3CEP en Alvéole Technique Gaz doit respecter les dispositions de l'article 16 de l'arrêté du 2 août 1977. Le raccordement de plus de deux appareils est possible dans une limite de puissance calorifique totale des appareils par alvéole au plus égale à 85 kW. De plus, dans le cas où plusieurs appareils sont à raccorder, chaque appareil doit être raccordé individuellement au système Jeremias PPS 3CEp.

2.2 Appréciation sur le procédé

2.2.1 Aptitude à l'emploi

Le système Jeremias PPS 3CEp ne s'oppose pas à la réalisation de conduits d'évacuation des produits de combustion respectant la réglementation.

Stabilité

La conception et les dispositions de mise en œuvre du système Jeremias PPS 3CEp permettent d'assurer sa stabilité sans risque pour le reste de la construction.

Sécurité de fonctionnement

Les sections proposées et les accessoires correspondants conviennent pour la gamme d'appareils à gaz spécifiée au paragraphe 2.12.

Le système Jeremias PPS 3CEp permet de réaliser des ouvrages qui possèdent les qualités propres à assurer la sécurité des usagers dans la mesure où :

- les appareils raccordés sont des appareils à circuit de combustion étanche de type C₄₂ ou C₄₃ dont le marquage CE stipule la possibilité de raccordement à un conduit collectif fonctionnant en pression positive, ou de type C₍₁₀₎₂ ou C₍₁₀₎₃,
- en l'absence d'appareil raccordé au moment de l'installation du système ou dans le cas d'un entretien nécessitant la dépose d'un appareil (ou de son conduit de raccordement), les dispositifs d'obturation fournis par JEREMIAS France doivent être mis en place.

Pour assurer l'étanchéité de la jonction entre les conduits de raccordement et les conduits de liaison, l'utilisation d'une pièce d'adaptation entre ces conduits de raccordement et de liaison peut être nécessaire. Cette pièce d'adaptation est définie par le fabricant de l'appareil à gaz.

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.

Comportement en cas d'incendie

Pour les bâtiments d'habitation, la sécurité en cas d'incendie est assurée dans la mesure où le système Jeremias PPS 3CEp est installé dans une gaine technique répondant aux prescriptions de l'arrêté du 31 janvier 1986 (protection incendie des bâtiments d'habitation : Titre IV, Chapitre 1^{er}, section 2 : articles 46 à 48). Le conduit extérieur du conduit de raccordement est au minimum classé M1 ou A2-s2,d0 et son diamètre extérieur est inférieur ou égal à 125 mm.

Les caractéristiques de la gaine technique vis-à-vis de la sécurité incendie doivent être restituées au niveau de la trappe d'accès au pied de conduit. Ses dimensions doivent être adaptées à celle de la gaine technique ou du conduit existant. Elle doit être de degré coupe-feu ¼ heure si sa surface est inférieure ou égale à 0,25 m² et de degré coupe-feu ½ heure au-delà.

Pour les bâtiments tertiaires non classés IGH (ERP ou non), la mise en œuvre du système Jeremias 3CEp doit respecter les règles qui les concernent.

Installé dans un conduit de fumée existant, le système Jeremias PPS 3CEp peut permettre de restituer les caractéristiques de ce dernier vis-à-vis de la sécurité en cas d'incendie dans la mesure où les conditions suivantes sont respectées :

- les conduits de liaison et de raccordement sont métalliques de diamètre inférieur ou égal à 125 mm,
- les rebouchages des orifices existants ou créés sur le conduit de fumée existant sont réalisés en ciment d'une épaisseur égale à celle de la paroi du conduit existant.

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, compatible avec une utilisation du système Jeremias PPS 3CEp en pression, et aux condensats.

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 Jeremias PPS 3CEp 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 catégorie IV pour lesquels une exigence de continuité de service est requise.

2.2.2 Durabilité - Entretien

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

L'entretien du système est réalisé une fois par an, selon les dispositions du Dossier Technique. La vérification de la vacuité du conduit peut être réalisée par le démontage du cône collecteur de condensats qui doit rester accessible.

2.2.3 Fabrication et contrôle

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.

2.2.4 Conception et mise en œuvre

L'implantation du système Jeremias PPS 3CEp répond à certaines exigences qui sont détaillées dans le Dossier Technique. En conséquence, une étude de conception de l'installation doit être réalisée avant la mise en œuvre.

Dans les limites d'emploi proposées, la gamme d'accessoires associés permet la mise en œuvre du système Jeremias PPS 3CEp dans les cas courants d'installations.

2.3 Prescriptions Techniques

2.3.1 Caractéristiques des produits

Les caractéristiques des produits constituant le système Jeremias PPS 3CEp doivent être conformes à celles données dans le Dossier Technique.

2.3.2 Contrôle

Dans le cadre du marquage CE des conduits de fumée plastiques, un organisme notifié doit procéder à un suivi périodique du contrôle de production en usine selon les dispositions prévues par la norme NF EN 14471.

2.3.3 Conception

La conception du système Jeremias PPS 3CEp doit respecter les dispositions du Dossier Technique.

Le dimensionnement du système Jeremias PPS 3CEp est réalisé ou validé par JEREMIAS France selon la norme NF EN 13384-2 en respectant les caractéristiques techniques des appareils raccordés fournies par le fabricant de ceux-ci. Il dépend essentiellement du nombre d'appareils raccordés, du débit calorifique des appareils et de la pression disponible à la buse.

Un maximum de 20 appareils peut être raccordé au système.

Dans le cas d'une installation avec des appareils de même marque et de même puissance, le dimensionnement peut être indiqué par le fabricant dans la notice de l'appareil à gaz.

2.34 Mise en œuvre

La mise en œuvre du système Jeremias PPS 3CEp doit se faire conformément au Dossier Technique et au NF DTU 61.1. Elle doit être réalisée par une entreprise qualifiée.

L'installateur vérifie que la notice des appareils spécifie leur compatibilité avec un conduit collectif fonctionnant en pression positive.

L'installateur doit s'assurer de la bonne adéquation entre l'appareil et la version du système Jeremias PPS 3CEp livrée.

L'installateur s'assure également que les appareils raccordés incorporent un système anti-retour (clapet ou autre).

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

Les conduits de liaison doivent être installés avec une pente de 3° au minimum vers l'appareil s'il est prévu pour évacuer les condensats (voir notice de l'appareil).

L'installateur doit réaliser avant raccordement des appareils un contrôle du conduit d'évacuation des produits de combustion selon le protocole « Vérification par essai fumigène des systèmes de Conduits Collectifs Concentriques fonctionnant sous pression », avis de la Commission consultative du Centre National d'expertise des Professionnels de l'énergie Gaz n° 001 de mai 2015, ayant reçu un avis favorable du MEDDE/DGPR (Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie / Direction Générale de la Prévention des Risques).

L'installateur renseigne et pose, soit sur le conduit de raccordement, soit sur l'appareil à gaz la plaque signalétique fournie par le fabricant du système. Cette plaque signale que dans le cas d'un entretien nécessitant la dépose de l'appareil (ou de son conduit de raccordement), le dispositif d'obturation fourni par JEREMIAS France doit être mis en place. Une plaque signalétique doit également être apposée en pied de conduit.

En l'absence d'appareil raccordé au moment de l'installation du système ou dans le cas d'un entretien nécessitant la dépose d'un appareil (ou d'un conduit de raccordement), le dispositif d'obturation fourni par JEREMIAS doit être mis en place.

Conclusions

Appréciation globale

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

Validité

Jusqu'au 31 août 2019.

*Pour le Groupe Spécialisé n° 14.2
Le Président*

3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

Conformément à l'article 53-2 – Conduits d'évacuation du Règlement Sanitaire Départemental Type, les systèmes 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 P4²,
- les conduits collectifs pour chaudières étanches (3CE) fonctionnant en tirage naturel ou en pression positive.

Le système Jeremias PPS 3CEp étant un système de conduits collectifs pour chaudières étanches fonctionnant en pression positive, il est considéré comme non traditionnel et relève de la procédure du Document Technique d'Application.

Le Groupe Spécialisé attire l'attention sur le fait qu'en cas de remplacement d'appareil, le dimensionnement doit être vérifié.

Le Rapporteur du Groupe Spécialisé n° 14.2

² Pour mémoire, le NF DTU 61.1 P4 s'applique :

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

Dossier Technique

établi par le demandeur

A. Description

1. Principe

Le système Jeremias PPS 3CEp est un système collectif d'amenée d'air comburant et d'évacuation des produits de combustion, à l'intérieur des bâtiments, destiné aux appareils à gaz à circuit de combustion étanche de types C₄₂, C₄₃, C₍₁₀₎₂ ou C₍₁₀₎₃³.

Contrairement au système 3CE classique, où l'évacuation collective des produits de combustion est en pression négative (tirage naturel), l'évacuation des produits de combustion dans le conduit Jeremias PPS 3CEp peut être en pression positive.

Il existe deux versions du système Jeremias PPS 3CEp :

TWIN PPS 3CEP (concentrique – conduits JEREMIAS : twin-P et twin-PL) et EW PPS 3CEP Shunt (simple paroi réutilisation de conduits existants – conduits JEREMIAS : ew-pps-flex et ew-pp-starr).

- Le système TWIN PPS 3CEP est essentiellement composé de conduits collectifs concentriques verticaux débouchant en toiture, et dessert des appareils à gaz à circuit de combustion étanche de type C₄₂, C₄₃, C₍₁₀₎₂ ou C₍₁₀₎₃ :

- le conduit extérieur assure l'amenée de l'air nécessaire à la combustion des appareils raccordés,
- le conduit intérieur évacue les produits de combustion,
- le raccordement des appareils au système est réalisé par des conduits concentriques.

Le système TWIN PPS 3CEP peut être mis en place dans le cadre d'une installation neuve mais également lors de la réhabilitation d'une Alvéole Technique Gaz (ATG).

Dans ce cas, la ventilation en tirage naturel existante de l'ATG est maintenue en conservant les grilles de ventilation basse du conduit d'amenée d'air. Les piquages de l'ancien conduit d'évacuation des produits de combustion ne doivent pas être rebouchés pour servir de ventilation haute.

- En réutilisation de conduits existants de type Shunt ou Alsace (bâtiments d'habitation), le système EW PPS 3CEP Shunt est composé d'un conduit simple paroi pour l'évacuation des produits de combustion, l'espace annulaire étant utilisé pour l'amenée d'air. Il dessert des appareils à gaz à circuit de combustion étanche C₄₂, C₄₃, C₍₁₀₎₂ ou C₍₁₀₎₃.

Le système n'est utilisé que dans le cas de la rénovation de conduits collectifs de type Shunt ou Alsace dédiés exclusivement à l'évacuation des produits de combustion.

Le système ne peut être installé que dans le cas où la ventilation existante est réalisée de manière indépendante soit par un conduit Shunt dédié à la ventilation et indépendant de l'évacuation des produits de combustion, soit par une ventilation haute en façade.

Les systèmes 3CEp ne peuvent pas desservir des appareils à gaz situés en chaufferie, en mini-chaufferie, en local relevant de l'article PE 21 de l'arrêté du 22 juin 1990 (Règlement de sécurité contre l'incendie dans les ERP de 5^{ème} catégorie) ou en local relevant de l'article CH 6 de l'arrêté du 25 juin 1980 (Règlement de sécurité contre l'incendie dans les ERP), ni des appareils indépendants visés aux articles CH 46 à CH 54 de ce même arrêté.

Le système Jeremias PPS 3CEp comprend une gamme d'accessoires en fonction de son utilisation :

- des tés avec 1 ou 2 piquages, concentriques ou non concentriques ;
- des conduits de liaison ;
- des terminaux ;
- des trappes de visites, supports, coudes, siphons...

Le marquage CE et les notices des appareils C₄₂ ou C₄₃ doivent indiquer la possibilité et les conditions (si nécessaire) de raccordement à un conduit collectif fonctionnant en pression positive.

De plus, le système est équipé à sa base d'un collecteur de condensats permettant leur évacuation et l'inspection du système.

Les désignations des ouvrages selon la norme NF EN 1443 sont les suivantes :

- TWIN PPS 3CEP : T120 P1 W1 O(00)
- EW PPS 3CEP Shunt : T120 P1 W1 O(00)

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.

• Rappel sur la désignation :

- Résistance à la température : T120
- Etanchéité aux gaz de combustion : P1
- Résistance aux condensats : W
- Résistance à la corrosion : 1 (Gaz)
- Non résistant au feu de cheminée : O
- Distance de sécurité aux matériaux combustibles : 0 mm

2. Domaine d'emploi proposé

Le système Jeremias PPS 3CEp permet de desservir des appareils à gaz à circuit de combustion étanche de type C₄₂, C₄₃, C₍₁₀₎₂ ou C₍₁₀₎₃ :

- 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 200 Pa,
- de débit calorifique inférieur ou égal à 85 kW,
- conformes au règlement Ecoconception UE 813/2013 ou au règlement Ecoconception UE 814/2013.

Ces appareils (chaudières, accumulateurs de production d'eau chaude sanitaire à condensation, chauffe-eau à condensation) sont titulaires du marquage CE avec la France comme pays de destination.

Le système permet de desservir uniquement des appareils à gaz dont la température des produits de combustion est inférieure ou égale à 120 °C.

Le marquage CE et la notice de l'appareil de type C₄₂ ou C₄₃ doivent mentionner la possibilité et les conditions (si nécessaire) de raccordement à un système collectif fonctionnant sous pression positive.

Les appareils raccordés doivent incorporer un système anti-retour intégré (clapet ou autre).

Le système est dimensionné selon la norme NF EN 13384-2 en fonction du nombre d'appareils raccordés, de leurs caractéristiques, du parcours des conduits de raccordement et des conduits de liaison.

Le système Jeremias PPS 3CEp est placé, à l'intérieur des bâtiments.

Le nombre d'appareils raccordables au système dépend du dimensionnement des conduits avec un maximum de 20 appareils par système. En outre :

- en concentrique, le système peut desservir un maximum de deux appareils à gaz par niveau,
- dans le cas de la réutilisation de conduits existants de type Shunt ou Alsace, le système ne peut desservir qu'un seul appareil à gaz par niveau.

L'installation du système TWIN PPS 3CEP en Alvéole Technique Gaz doit respecter les dispositions de l'article 16 de l'arrêté du 2 août 1977. Le raccordement de plus de deux appareils est possible dans une limite de puissance calorifique totale des appareils par alvéole au plus égale à 85 kW. Dans le cas où plusieurs appareils sont à raccorder, chaque appareil doit être raccordé individuellement (cf. Figure 2).

3. Eléments constitutifs

3.1 Système TWIN PPS 3CEP (cf. figure 1) : conduits twin-P et twin-PL

Le système TWIN PPS 3CEP est composé :

- d'éléments droits concentriques. Le conduit intérieur est destiné à l'évacuation des produits de combustion, l'espace annulaire sert à l'amenée d'air comburant ;
- d'éléments droits ajustables de même nature que les éléments droits concentriques ;
- de tés concentriques assurant la jonction entre les conduits collectifs (d'amenée d'air et d'évacuation des produits de combustion) et les conduits individuels de liaison : sortie concentrique, éléments qui existent en simple ou double piquages à 90° ou 180° ;
- de conduits de liaison concentriques ;

³ La version du FD CEN/TR 1749 : 2015 a modifié les désignations des appareils raccordés à des systèmes 3CE pression : les appareils de type C₄ raccordés à un conduit collectif en pression deviennent des appareils de type C₍₁₀₎ ,

- de coudes concentriques (à 15, 30 ou 45°) ;
- de bouchons d'obturation ;
- d'un bouchon bas de conduit avec une purge ;
- d'un siphon équipé d'un système anti-retour ;
- d'un terminal concentrique ;
- d'éléments de fixation et de supportage : supports muraux, supports au sol, supports télescopiques, brides murales.

Dans les bâtiments d'habitation, l'ensemble est installé dans une gaine technique de parois coupe-feu de durée ½ heure. Le bas du système doit être visitable afin d'accéder au bouchon et au siphon. La trappe de visite coupe-feu devant être aménagée dans la gaine technique, en pied de système, n'est pas fournie. Ses dimensions doivent être adaptées à celle de la gaine. Elle doit être de degré coupe-feu ¼ heure si sa surface est inférieure ou égale à 0,25 m² et de degré coupe-feu ½ heure au-delà.

Le système Jeremias 3CEP installé dans les bâtiments tertiaires non classés IGH (ERP ou non), doit respecter les règles qui les concernent.

3.2 Système TWIN PPS 3CEP dans une Alvéole Technique Gaz (ATG) (cf. figure 2) : conduits twin-P et twin-PL

Les éléments constitutifs du système TWIN PPS 3CEP en réhabilitation dans une Alvéole Technique Gaz (ATG) sont les mêmes que ceux mentionnés au paragraphe 3.1.

3.3 Système EW PPS 3CEP Shunt à l'intérieur d'un conduit existant (cf. Figure 3) : conduits ew-pps-flex et ew-pp-starr

Le système EW PPS 3CEP Shunt installé à l'intérieur d'un conduit existant (de type Shunt ou Alsace) est composé :

- d'éléments droits simple paroi destinés à l'évacuation des produits de combustion ;
- d'éléments flexibles simple paroi destinés à l'évacuation des produits de combustion ;
- de tés simple paroi, simple piquage, assurant la jonction entre le conduit collectif d'évacuation des produits de combustion et les conduits individuels de liaison ;
- d'un bouchon bas de conduit avec une purge ;
- d'un siphon équipé d'un système anti-retour ;
- d'éléments de fixation et de supportage : support muraux, supports au sol, support télescopique, brides murales ;
- de conduits de liaison concentriques ;
- de bouchons d'obturation ;
- de terminaux concentriques ;
- d'une plaque de finition permettant de faire la jonction entre les éléments droits et le terminal concentrique.

L'ensemble est installé dans un conduit existant de type Shunt ou Alsace. Le bas du système doit être visitable afin d'accéder au bouchon et au siphon. Il est donc nécessaire d'installer une trappe de visite coupe-feu (non fournie). Ses dimensions doivent être adaptées à celle de la gaine. Elle doit être de degré coupe-feu ¼ d'heure si sa surface est inférieure ou égale à 0,25 m² et de degré coupe-feu ½ heure au-delà.

4. Description des éléments et matériaux utilisés

Dans le cadre du règlement produit de construction (RPC), le système Jeremias PPS 3CEP est titulaire du marquage CE selon la norme 14471 : 2013 : certificat n° 0036 CPR 9174 043 révision 03.

Les produits font l'objet de la déclaration de performances établie par le fabricant n° 9174 043 DOP 2013-06-17.

4.1 Version TWIN PPS 3CEP (cf. figures 1 et 6) : conduits twin-P et twin-PL

4.11 Conduit concentrique d'évacuation des produits de combustion et d'amenée d'air comburant

Le conduit collectif d'évacuation des produits de combustion est réalisé en polypropylène.

Le conduit collectif d'amenée d'air est réalisé en acier inoxydable AISI 304 (1.4301) : conduit twin-P ou en acier galvanisé DX51D (1.0226) : conduit twin-PL.

Le conduit collectif d'amenée d'air et le conduit collectif d'évacuation des produits de combustion ont un montage concentrique grâce à des séparateurs rigides réalisés en acier inoxydable AISI 304 (1.4301).

Désignations selon la norme NF EN 14471 : 2013 :

- T120 H1 W 2 000 LE E UO : conduit twin-P (< DN200)
- T120 P1 W 2 000 LE E UO : conduit twin-P (≥ DN200)
- T120 H1 W 2 000 LI E UO : conduit twin-PL (< DN200)
- T120 P1 W 2 000 LI E UO : conduit twin-PL (≥ DN200)

• Rappel sur le marquage CE :

- Température : T120
- Pression positive : H1 (jusqu'à 5 000 Pa) ou P1 (jusqu'à 200 Pa)
- Conduit de fumée fonctionnant en ambiance humide : W
- Classe de résistance à la corrosion : 2
- Non résistant au feu de cheminée : O
- Distance aux matériaux combustibles : 00 mm
- Installation intérieure et extérieure : LE ou LI
- Réaction au feu : E
- Classe des gaines : U0 (avec paroi extérieure non combustible)

Le conduit d'amenée d'air du système TWIN 3CEP présente un taux de fuite n'excédant pas 0,28 l.s⁻¹.m⁻² de la surface du conduit d'amenée d'air, sous une pression positive de 40 Pa conforme à la norme NF EN 14989-2.

4.12 Eléments droits concentriques

Les éléments droits sont constitués de deux conduits concentriques. Le conduit extérieur est soudé longitudinalement.

La longueur utile des éléments droits est égale à 190, 440 ou 940 mm.

Les diamètres nominaux sont : Ø60/100 ; Ø80/125 ; Ø100/150 ; Ø110/160 ; Ø125/190 ; Ø160/230 ; Ø200/300 et Ø250/315 mm.

4.13 Eléments ajustables

Les éléments ajustables, non recoupables, disponibles sont définis par des longueurs utiles minimale et maximale. Ils sont utilisés pour ajuster la position du té par rapport à celle de l'appareil. Les éléments disponibles sont 310-490 et 490-840 mm.

4.14 Tés concentriques

Ils sont constitués de 2 tés concentriques solidaires par l'utilisation des séparateurs rigides réalisés en acier inoxydable AISI 304 (1.4301).

Ils se présentent en simple piquage et double piquage. Les piquages sont concentriques Ø60/100 ou Ø80/125 mm.

Tous les piquages sont mâles, avec une pente de 3° ascendante dans le sens de l'évacuation des produits de combustion.

4.15 Coudes concentriques

Les coudes sont disponibles avec un angle de 15°, 30° ou 45°.

4.16 Conduits de liaison concentriques

La composition et la désignation des conduits de liaison sont identiques à celles des tés et des conduits d'évacuation des produits de combustion.

Les diamètres utilisés sont 60/100 et 80/125 mm.

Les conduits de liaison sont recoupables côté mâle. Ils sont équipés d'un bouchon qui permet d'obturer l'évacuation des produits de combustion mais également l'amenée d'air comburant, à retirer lors du raccordement d'un appareil.

4.17 Terminaux

Les terminaux permettent l'évacuation des produits de combustion et l'amenée d'air comburant depuis la toiture. Les terminaux sont concentriques et équipés d'un dispositif anti volatilité.

Les composants qui sont en contact direct avec les fumées de combustion sont en polypropylène. Les autres éléments du terminal sont en acier inoxydable AISI 304 (1.4301).

4.18 Collecteur des condensats et siphon

Le collecteur de récupération des condensats est situé en pied de conduit, en dessous du premier té et du support. Il est démontable pour l'entretien du conduit. Il est équipé d'un siphon qui s'utilise pour la récupération des condensats (cf. figure 4). Une bille d'obturation est installée dans le siphon, dans la conduite d'écoulement.

4.19 Joints

Ils sont installés sur chaque élément et font partie intégrante du système.

La désignation du joint d'étanchéité, en EPDM, du conduit d'évacuation des produits de combustion selon la norme NF EN 14241-1 est la suivante :

- T120 W2 K2 I

Rappel sur le marquage CE :

- Résistance à la température : T120
- Résistance aux condensats : W
- Résistance à la corrosion : 2 (Gaz ou Fuel)
- Classement : K2 contact direct avec les produits de combustion
- Emplacement : Intérieur

4.20 Bouchon d'obturation

En l'absence d'appareil raccordé au moment de l'installation du système ou dans le cas d'un entretien nécessitant la dépose d'un appareil, un bouchon d'obturation fourni par la société JEREMIAS France doit être mis en place. Ce bouchon permet d'assurer une étanchéité au niveau du conduit d'évacuation des produits de combustion ainsi qu'au niveau du conduit d'amenée d'air comburant.

4.21 Accessoires

Le système TWIN PPS 3CEP dispose de divers systèmes de fixation et support fabriqués en acier inoxydable AISI 316L (1.4404) :

- supports muraux ajustables ;
- supports autoportants réglables ;
- colliers muraux réglables ;
- colliers muraux fixes ;
- supports planchers ;
- supports au toit ;
- colliers de haubanage ;
- haubans rigides avec bride.

4.2 Système TWIN PPS 3CEP dans une Alvéole Technique Gaz (ATG) (cf. figure 2) : conduits twin-P et twin-PL

Les éléments constitutifs du système Jeremias PPS 3CEP en réhabilitation dans une Alvéole Technique Gaz (ATG) sont les mêmes que ceux mentionnés au paragraphe 4.1.

4.3 Système EW PPS 3CEP Shunt à l'intérieur d'un conduit existant (cf. figures 3 et 7) : conduits ew-pps-flex et ew-pp-starr

4.31 Conduit d'évacuation des produits de combustion

Les conduits du système EW PPS 3CEP Shunt sont des conduits simple paroi d'évacuation des produits de combustion réalisés en polypropylène rigide ou flexible.

Les désignations selon la norme NF EN 14471 (2013) sont :

- T120 H1 W 2 O20 LI E U (conduit rigide ew-pp-starr <DN200)
- T120 P1 W 2 O20 LI E U (conduit rigide ew-pp-starr ≥ DN200)
- T120 H1 W 2 O00 LI E U0 (conduit flexible ew-pp-flex DN60 - DN110)
- T120 P1 W 2 O00 LI E U0 (conduit flexible ew-pp-flex DN110 - DN160)

Rappel sur le marquage CE :

- Température : T120
- Pression positive : H1 (jusqu'à 5 000 Pa) ou P1 (jusqu'à 200 Pa)
- Conduit de fumée fonctionnant en ambiance humide : W
- Classe de résistance à la corrosion : 2
- Non résistant au feu de cheminée : O
- Distance aux matériaux combustibles : 00 mm
- Installation intérieure: LI
- Réaction au feu : E
- Classe des gaines : U (sans paroi extérieure) ou U0 (avec paroi extérieure non combustible)

4.32 Éléments droits simple paroi rigide et flexible

Les éléments droits sont constitués d'une paroi extrudée.

La longueur utile des éléments droits rigides est égale à 190, 440, 940 ou 1 940 mm. Ils sont recoupables.

Les diamètres nominaux sont 60, 80, 100, 110, 125 et 160 mm.

Les conduits flexibles ne peuvent être utilisés qu'entre deux tés.

4.33 Tés simple paroi

Ils se présentent en té simple paroi et simple piquage. Les piquages sont en diamètre 60 ou 80 mm.

Tous les piquages sont mâles, avec une pente ascendante de 3° dans les sens de l'évacuation des produits de combustion.

4.34 Conduits de liaison concentriques

Les conduits de liaison, recoupables, sont de même nature que ceux décrits au paragraphe 4.16.

Les diamètres utilisés sont 60/100 ou 80/125 mm.

Ils viennent se visser sur les tés simple paroi.

Le système EW PPS 3CEP Shunt est livré avec un bouchon monté sur le conduit de liaison permettant d'obturer l'évacuation des produits de combustion mais également l'amenée d'air comburant.

4.35 Terminaux

Les terminaux permettent l'évacuation des produits de combustion et l'amenée d'air comburant depuis la toiture. Les terminaux sont concentriques et équipés d'un dispositif anti volatile.

Les composants qui sont en contact direct avec les fumées de combustion sont en polypropylène. Les autres éléments du terminal sont en acier inoxydable AISI 304 (1.4301).

4.36 Collecteur des condensats

Le collecteur de récupération des condensats est situé en pied de conduit. Il est démontable pour l'entretien du conduit. Il est équipé d'un siphon (cf. figure 4) qui s'utilise pour la récupération des condensats. Une bille d'obturation est installée après le siphon, dans la conduite d'écoulement.

4.37 Jonction conduit de raccordement

La jonction entre le conduit de liaison (simple paroi) et le conduit de raccordement s'effectue au niveau de la traversée de paroi à l'aide d'une plaque de finition :

- le conduit de liaison passe à l'intérieur,
- le conduit de raccordement s'y emboîte à l'extérieur de manière étanche.

4.38 Accessoires

Le système EW PPS 3CEP Shunt est polyvalent et dispose de divers systèmes de fixation et support fabriqués en acier inoxydable AISI 316L (1.4404) :

- supports muraux ajustables ;
- colliers muraux réglables ;
- colliers muraux fixes ;
- supports au toit ;
- éléments avec trappes de visite intégrées ;
- coudes avec support intégré.

4.39 Joints

Ils sont installés sur chaque élément et font partie intégrante du système.

La désignation du joint d'étanchéité, en EPDM, du conduit d'évacuation des produits de combustion selon la norme NF EN 14241-1 est la suivante :

- T120 W2 K2 I

Rappel sur le marquage CE :

- Résistance à la température : T120
- Résistance aux condensats : W
- Résistance à la corrosion : 2 (Gaz ou Fuel)
- Classement : K2 contact direct avec les produits de combustion
- Emplacement : Intérieur

4.4 Identification des éléments

Tous les éléments constitutifs du système Jeremias PPS 3CEP sont marqués par une étiquette sur l'emballage indiquant :

- le nom du système ;
- le nom de la société ;
- le numéro de certificat CE ;
- la désignation de l'élément selon la norme NF EN 14471 ;
- la référence de l'élément.

4.5 Identification des ouvrages

Sur chaque installation, une plaque signalétique (cf. figure 5) doit être positionnée par l'installateur à proximité de chaque piquage et en pied de conduit à proximité de la trappe d'accès ; elle précise au minimum :

- le nom du titulaire du Document Technique d'Application ;
- le nom du système Jeremias PPS 3Cep ;
- le type de l'appareil à gaz pouvant être raccordé, le débit calorifique maximal, la possibilité de raccordement à un conduit collectif en pression ;
- le numéro du DTA et la norme associée ;

- la désignation de l'ouvrage selon la norme NF EN 1443 ;
- la mention « Entretien selon la réglementation en vigueur » et « En cas d'absence ou de dépose de l'appareil à gaz, obturer le conduit de raccordement avec un bouchon approprié ».

5 Fabrication et contrôles

La fabrication des conduits du système Jeremias PPS 3CEp est réalisée indifféremment par les sociétés du groupe JEREMIAS à Wassertrüdingen (Allemagne), Gniezo (Pologne) et Bilbao (Espagne).

5.1 Matières premières

Les éléments en polypropylène, conformes à la norme EN 14471, sont réceptionnés dans leur configuration définitive.

Toutes les matières premières et les conduits en polypropylène sont contrôlés à réception selon les instructions internes :

- épaisseur ;
- longueur ;
- qualité de finition ;
- certificat de qualité (traçabilité).

5.2 Fabrication

Pour les parties comportant de l'acier inoxydable, elles sont soudées par les techniques MIG (Metal Inert Gas) ou LASER à partir d'une feuille d'acier inoxydable avec jonction des bords. Le processus comporte les étapes suivantes selon un protocole interne :

- découpage à partir de bobines ;
- roulage ;
- soudure longitudinale ;
- formation des extrémités mâles et femelles par déformation plastique du matériau ;
- contrôle ;
- emballage.

Le contrôle de la production en usine (CFU) des produits finis est conforme aux exigences des normes NF EN 14471.

5.3 Produits finis

Les contrôles sont réalisés conformément au système qualité mis en place au sein de l'entreprise.

6. Dimensionnement et conception du système Jeremias PPS 3CEp

6.1 Généralités

Le dimensionnement et la conception du système Jeremias PPS 3CEp doivent respecter les dispositions du Cahier des Prescriptions Techniques Communes (e-cahier du CSTB n° 3766) concernant les systèmes de conduits collectifs pour chaudières étanches en pression (3CEp).

Ces dispositions concernent :

- le dimensionnement de l'installation ;
- le local d'implantation ;
- l'emplacement du terminal.

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

6.2 Règles de conception générales

Le dimensionnement du système Jeremias PPS 3CEp est réalisé selon la norme NF EN13384-2 et son amendement A1 par le bureau d'études de JEREMIAS France en respectant le nombre et les caractéristiques techniques des appareils raccordés fournies par le fabricant de ceux-ci.

Dans le cas d'une installation avec des appareils de même marque et de même puissance, le dimensionnement peut être indiqué par le fabricant dans la notice de l'appareil à gaz.

Le positionnement du terminal doit respecter les dispositions du Cahier des Prescriptions Techniques Communes (e-cahier du CSTB n° 3766) concernant les systèmes de conduits collectifs pour chaudières étanches en pression (3CEp).

6.3 Règles de conception particulières dans les bâtiments d'habitation

6.31 Version TWIN PPS 3CEP

L'appareil à gaz doit être installé dans un local conforme à l'article 15 de l'arrêté du 2 août 1977 modifié.

Dans les bâtiments d'habitation de 2^{ème}, 3^{ème} et 4^{ème} famille, le système TWIN 3CEP doit respecter les dispositions du Cahier des Prescriptions Techniques Communes n° 3766.

La distance de sécurité aux matériaux combustibles est de 0 mm.

6.32 Système TWIN PPS 3CEP dans une Alvéole Technique Gaz (ATG)

L'installation du système TWIN PPS 3CEP en Alvéole Technique Gaz doit respecter les dispositions de l'article 16 de l'arrêté du 2 août 1977 modifié.

La ventilation basse existante de l'ATG est maintenue et les piquages de l'ancien conduit d'évacuation des produits de combustion existant ne doivent pas être rebouchés pour pouvoir servir de ventilation haute.

La distance de sécurité aux matériaux combustibles est de 0 mm.

6.33 Système EW PPS 3CEP Shunt à l'intérieur d'un conduit existant

6.331 Règles de conception

L'appareil à gaz doit être installé dans un local conforme à l'article 15 de l'arrêté du 2 août 1977 modifié.

Avant réutilisation du conduit de fumée existant avec le système dans sa version EW PPS 3CEP Shunt à l'intérieur d'un conduit existant, il faut s'assurer que la ventilation des logements est assurée de façon indépendante du conduit desservant les appareils à gaz installés.

Les opérations préliminaires de vérification de l'état du conduit existant, telles que décrites par le NF DTU 24.1 doivent être réalisées, à savoir :

- ramonage ;
- vérification de la stabilité ;
- vérification de la section ;
- vérification de l'étanchéité ;
- vérification de la vacuité ;
- vérification de la présence d'une ventilation existante réalisée de manière indépendante, soit par un conduit Shunt dédié à la ventilation et indépendant de l'évacuation des produits de combustion, soit par une ventilation haute en façade ;
- dépose éventuelle du couronnement et si nécessaire ragrément du seuil.

6.332 Installation

Le conduit de fumée existant doit se situer soit :

- dans le local où est situé l'appareil raccordé,
- dans un local adjacent : dans ce cas, il doit être accolé à la paroi séparative des deux locaux de façon à permettre un raccordement direct au travers de cette paroi.

Installée dans un conduit de fumée existant, la version EW PPS 3CEP Shunt peut permettre de restituer les caractéristiques de ce dernier vis-à-vis de la sécurité en cas d'incendie dans la mesure où les conditions suivantes sont respectées :

- les conduits de raccordement sont métalliques de diamètre inférieur ou égal à 125 mm ;
- les rebouchages des orifices existants ou créés sur le conduit collectif sont réalisés en ciment et d'une épaisseur égale à celle de la paroi du conduit existant, et fermé avec une plaque métallique ;
- les caractéristiques vis-à-vis de la sécurité incendie doivent être restituées au niveau de la trappe d'accès, qui doit être de degré coupe-feu ¼ heure si sa surface est inférieure ou égale à 0,25 m² et de degré coupe-feu ½ heure au-delà.

La distance de sécurité aux matériaux combustibles est de 0 mm.

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.

6.4 Règles de conception particulières dans les bâtiments relevant du Code du Travail

Les dispositions relatives aux bâtiments d'habitation décrites au paragraphe 6.3, complétées par celles du code du travail s'appliquent.

6.5 Règles de conception particulières dans les Etablissements Recevant du Public

Le système Jeremias PPS 3CEp ne peut pas desservir des appareils à gaz situés en chaufferie, en local relevant de l'article PE 21 de l'arrêté du 22 juin 1990 (Règlement de sécurité contre l'incendie dans les ERP de 5^{ème} catégorie), en local relevant de l'article CH 6 de l'arrêté du 25 juin 1980 (Règlement de sécurité contre l'incendie dans les ERP du 1^{er} groupe), ni des appareils indépendants visés aux articles CH 46 à CH 54 de ce même arrêté.

Le système Jeremias PPS 3CEp peut desservir des appareils à gaz de puissance utile totale inférieure ou égale à 30 kW par local, sous réserve du respect des dispositions spécifiques applicables à ces établissements, à savoir, celles de l'arrêté du 25 juin 1980 modifié pour les ERP du 1^{er} groupe et celles de l'arrêté du 22 juin 1990 modifié pour les ERP de 5^{ème} catégorie.

6.6 Position des terminaux

Les terminaux doivent être positionnés selon les préconisations du Cahier des Prescriptions Techniques Communes (e-cahier du CSTB n° 3766) concernant les systèmes de conduits collectifs pour chaudières étanches en pression (3CEp).

7. Mise en œuvre

Les règles de mise en œuvre doivent respecter les prescriptions du Cahier des Prescriptions Techniques Communes (e-cahier du CSTB n° 3766) concernant les systèmes de conduits collectifs pour chaudières étanches en pression (3CEp), complétées par les dispositions suivantes :

7.1 Système TWIN PPS 3CEP

Le montage des éléments du système TWIN PPS 3CEP s'effectue de bas en haut par emboîtement mâle-femelle. Les phases à suivre sont les suivantes :

- Vérifier le matériel réceptionné (conformité de la commande, conformité des références, aspect extérieur des produits).
- Prendre connaissance de la notice de montage.
- Repérer l'axe du conduit collectif.
- Fixer le premier té à l'aide d'un support.
- Fixer le système de récupération des condensats sous le té.
- Assembler le siphon.
- Raccorder le siphon à l'évacuation des eaux usées.
- Si nécessaire, mettre en place la trappe d'accès (non fournie par JEREMIAS France) sur la gaine, pour l'accès au pied de colonne.
- Poser la plaque signalétique dûment complétée en pied de colonne.
- Et pour chaque hauteur d'étage :
 - Installer des éléments droits jusqu'à l'axe désiré et ajuster la hauteur, si nécessaire, à l'aide d'éléments ajustables,
 - Installer le té,
 - Installer le conduit de liaison afin que ce dernier débouche à l'extérieur de la gaine. Il doit assurer une pente ascendante de 3° dans le sens des produits de combustion,
 - Poser la plaque de propreté,
 - Poser les plaques signalétiques dûment renseignées,
 - Les bouchons d'obturation (fournis avec les conduits de liaison) sur les niveaux sont conservés en cas de non-raccordement de chaudière.
- Au niveau de la traversée de toiture, poser un collier mural ou de maintien au toit selon la toiture. L'étanchéité de la traversée est réalisée par un solin et une collerette posée autour du conduit extérieur.
- Si nécessaire ajouter un élément droit et/ou haubanier.
- Installer le terminal.

7.2 Système TWIN PPS 3CEP dans une Alvéole Technique Gaz (ATG)

Le montage est identique à celui mentionné au paragraphe précédent en veillant à conserver la ventilation en tirage naturel de l'ATG.

7.3 Système EW PPS 3CEP Shunt, à l'intérieur d'un conduit existant

Le montage des éléments du système EW PPS 3CEP Shunt s'effectue comme un tubage. Les phases à suivre sont les suivantes :

- Vérifier le matériel réceptionné (conformité de la commande, conformité des références, aspect extérieur des produits).
- Prendre connaissance de la notice de montage.
- A chaque étage, faire une ouverture (diamètre 180 mm intérieur) dans la (ou les) paroi(s) du conduit au niveau du piquage existant et/ou pour les conduits Shunt à travers le conduit individuel de hauteur d'étage afin de déboucher dans le collecteur principal à la hauteur du té de piquage. Si l'ouverture réalisée est plus grande elle doit être rebouchée au ciment (restitution du degré coupe-feu d'origine).
- Fixer le premier té à l'aide d'un support.
- Fixer le système de récupération des condensats sous le té.
- Assembler le siphon.
- Raccorder le siphon à l'évacuation des eaux usées.
- Mettre en place la trappe d'accès (non fournie par JEREMIAS France) sur la gaine pour l'accès au pied de colonne.
- Descendre la colonne comme un tubage en prenant soin de vérifier que la hauteur entre les tés correspond bien à celle entre les piquages réalisés préalablement.
- Fixer chaque té à l'aide du collier livré.

- Visser les conduits de liaison sur chaque té de piquage.
- Installer la plaque de finition dans chaque logement.
- Poser les plaques signalétiques dûment complétées en pied de colonne et à proximité de chaque piquage.
- Installer les bouchons d'obturation sur les conduits de raccordement en attente.
- Installer le terminal et son système d'étanchéité.

7.4 Raccordement des appareils à gaz au système Jeremias PPS 3CEp

Le conduit de raccordement est installé avec une légère pente descendante vers l'appareil à gaz.

Le raccordement des appareils à gaz au système est réalisé avec le conduit de raccordement et la pièce de d'adaptation.

Note : La pièce d'adaptation fait partie intégrante de l'appareil à gaz ; elle est fournie par le fabricant de celui-ci.

8. Mise en service

Après montage du système Jeremias PPS 3CEp et avant raccordement des appareils, l'installateur doit réaliser un contrôle de la colonne selon les préconisations du Cahier des Prescriptions Techniques Communes (e-cahier du CSTB n° 3766) concernant les systèmes de conduits collectifs pour chaudières étanches en pression (3CEp), et notamment une vérification par essai fumigène du système 3CEp selon le protocole établi par le CNPG.

9. Entretien

L'entretien doit être réalisé selon les préconisations du cahier des Prescriptions Techniques Communes (e-cahier du CSTB n° 3766) concernant les systèmes de conduits collectifs pour chaudières étanches en pression (3CEp).

L'intérieur du système Jeremias PPS 3CEp est accessible par démontage du collecteur de condensats.

10. Assistance technique et distribution commerciale

JEREMIAS France apporte un soutien technique à ses clients en cas de besoin et particulièrement sur le dimensionnement des installations selon la norme EN 13384-2.

La société JEREMIAS France assure la distribution commerciale en France du système Jeremias PPS 3CEp.

B. Résultats expérimentaux

Les conduits twin-P, twin-PL, ew-pp-starr et ew-pp-flex du système TWIN PPS 3CEP ont fait l'objet des rapports d'essais selon la norme NF EN 14471 : 2013 réalisés par le laboratoire TÜV :

- n° ATEC A1650-02 erg flex H1 (12/12/2008) pour les désignations :
 - T120 H1 O W2 O00 E E L0 (twin P : DN 60-160)
 - T120 P1 O W2 O00 E E L0 (twin P : DN > 160)
 - T120 H1 O W2 O00 I E L1 (twin PL : DN 60-160)
 - T120 P1 O W2 O00 I E L1 (twin PL : DN > 160)
 - T120 H1 O W2 O20 I E L (ew-pp-starr : DN 60-160)
 - T120 H1 O W2 O20 I E L (ew-pp-starr : DN > 160)
 - T120 P1 O W2 O00 E E L0 (ew-pp-flex : DN 60-160)
- n° A 1650-01/08 (22/04/2008) pour la désignation :
 - T120 H1 O W2 O00 E E L0 (ew-pp-flex : DN 80)

Les terminaux concentriques du système Jeremias PPS 3CEp ont fait l'objet d'essais de caractérisations aérodynamiques (rapports n° A2029-01/13 et n° A2030-01/13) réalisées par le laboratoire TÜV selon la norme NF EN 14989-1.

Le siphon a fait l'objet du rapport d'essai d'étanchéité à 200 Pa n° 20160726B, du 26 juillet 2016, réalisé par le laboratoire de Jeremias (Espagne).

Le conduit d'alimentation en air du système TWIN PPS 3CEP : conduits twin-P et twin-PL a fait l'objet du rapport d'essai n° 20160518A selon la norme EN 14989-2, du 18 mai 2016, réalisé par le laboratoire Jeremias (Espagne).

Les joints EPDM font l'objet du rapport d'essai n° A1639-00/07 réalisé par le laboratoire TÜV (Allemagne) pour une désignation T120 W 2 K2 I selon la norme NF EN 14241-1.

C. Références

C1. Données environnementales et sanitaires¹

Le système Jeremias PPS 3CEp 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

Depuis 2010, les sociétés du groupe JEREMIAS ont fabriqué et commercialisé plus de 1 000 systèmes collectifs Jeremias PPS 3CEp en logement, dont une grande majorité en Espagne.

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

Figures du Dossier Technique



Figure 1 : Principe du système TWIN PPS 3CEp à l'intérieur d'un bâtiment : conduit twin-p

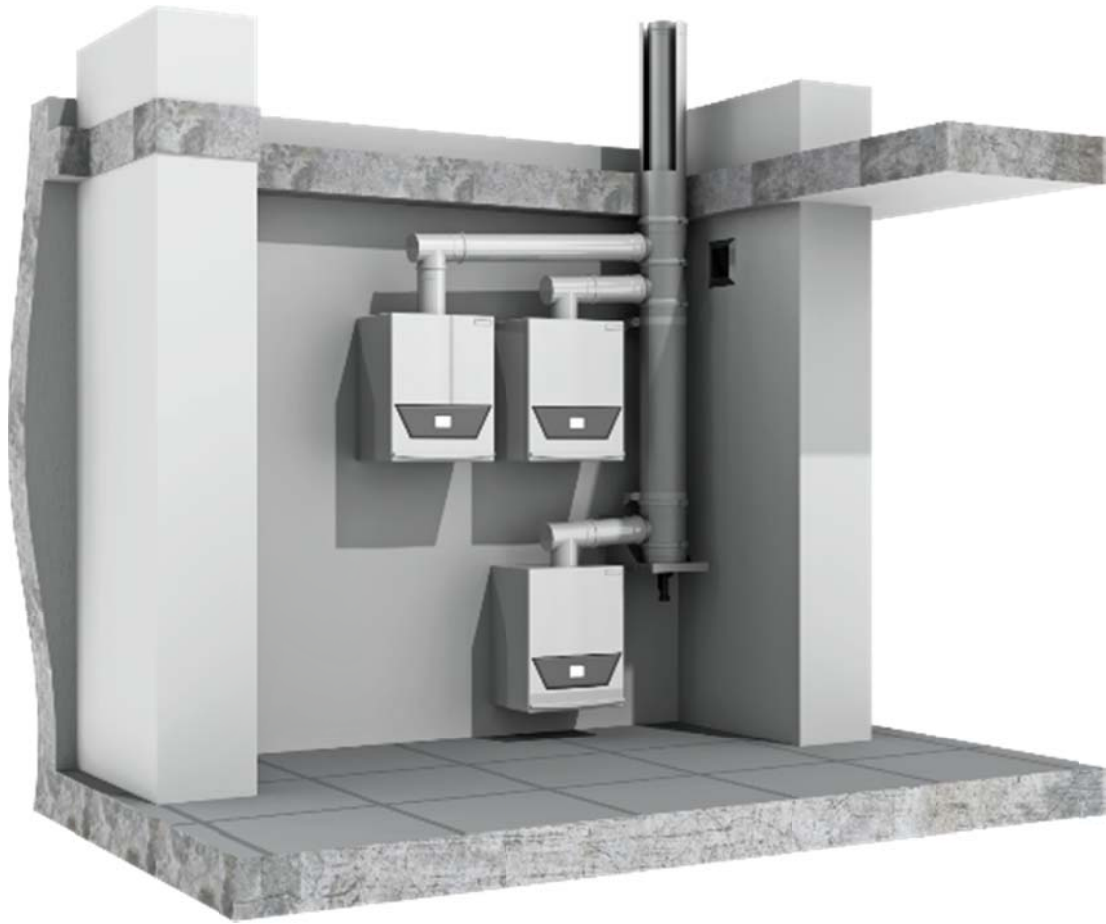


Figure 2 : Principe du système TWIN PPS 3CEp en Alvéole Technique Gaz (ATG) : conduit twin-p



Figure 3 : Principe du système EW PPS 3CEp Shunt en rénovation de conduit existant : conduit ew-pps-flex

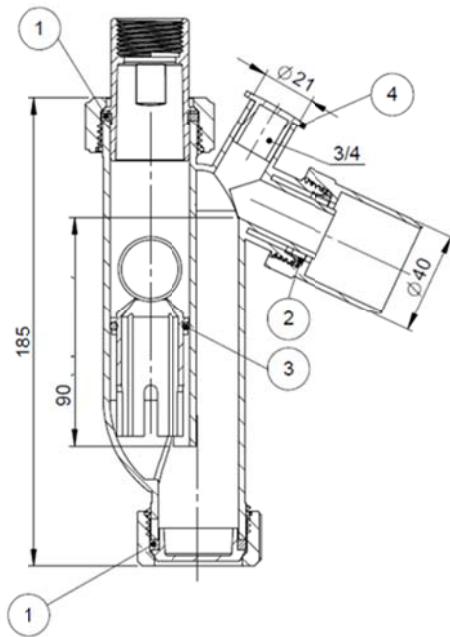


Figure 4 : Détail du siphon



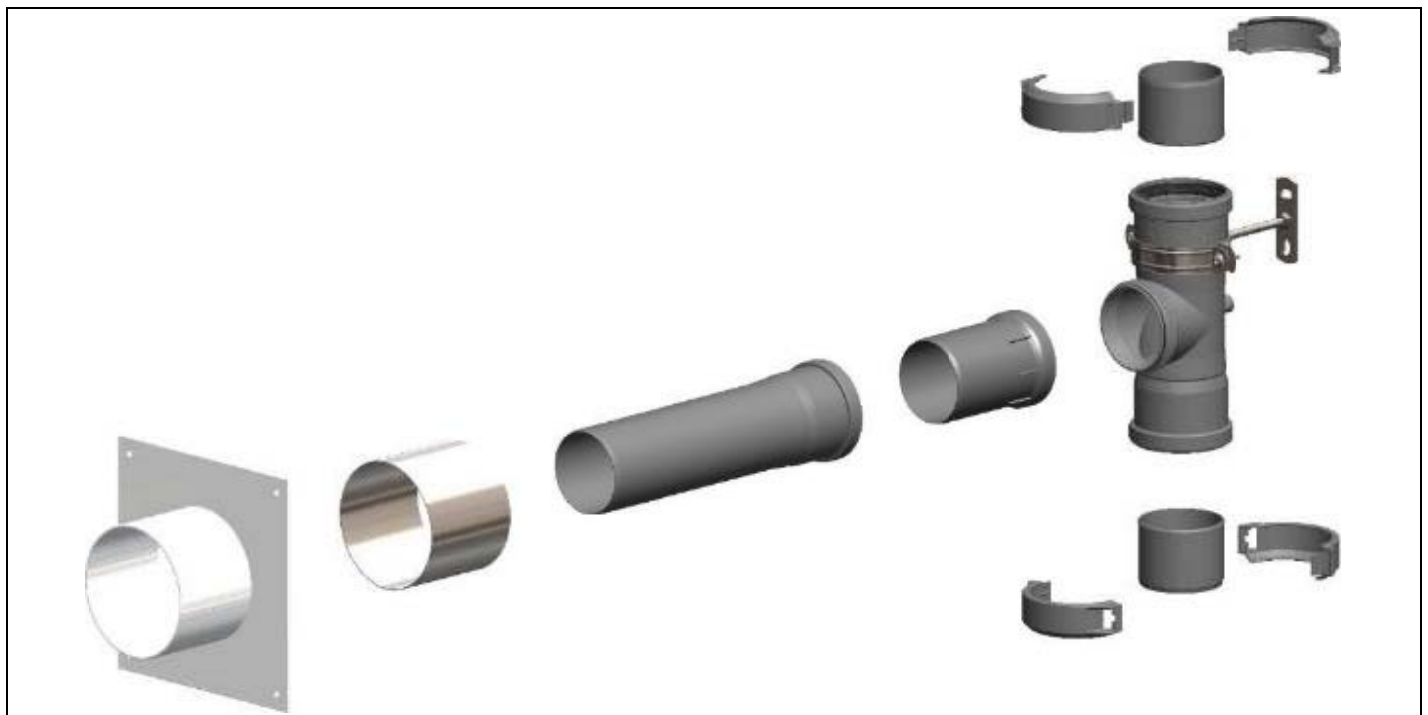
 <p>Jeremias[®] CONDUITS DE FUMÉE</p>	<p>22, allée des artisans 69210 LENTILLY info@jeremias-france.fr Tel : 04-37-46-33-70</p>	<p>CE DTA 14/16 – xxxx 0036 Jeremias PPS 3CEp</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Seuls des appareils à gaz à circuit de combustion étanche compatibles avec un conduit collectif en pression positive peuvent être raccordés à ce système • En cas d'absence ou de dépose de l'appareil, obturer le conduit de liaison avec le bouchon prévu. NE PAS ENLEVER CETTE ETIQUETTE • En cas de remplacement d'appareil, le dimensionnement doit être vérifié • Entretien selon la réglementation en vigueur 	
<input type="checkbox"/> TWIN PPS 3CEP : EN 1443 T120 P1 W1 O(00) C42 C43 C10(2) C10(3)		Diamètre raccordement :/.....mm Puissance maximale raccordable :kW Date d'installation :/...../20.....
Installateur :		

Figure 5 : Plaque signalétique

 <p>Support</p>	 <p>Elément ajustable</p>	 <p>Elément droit</p>	 <p>Té simple piquage court</p>
 <p>Elément ajustable</p>	 <p>Té simple piquage</p>	 <p>Coude 45°</p>	 <p>Té double piquage</p>
 <p>Plaque de finition</p>	 <p>Bouchon d'obturation 80/125</p>	 <p>Terminal court</p>	 <p>Terminal design (équipé d'un dispositif anti volatile)</p>

Figure 6 : éléments constitutifs du système TWIN PPS 3CEp : conduits twin-p et twin-pl



Kit étage incluant : Tê, collier de fixation, élément de liaison vissable sur le tê, plaque de finition, colliers de fixation et manchon pour flexible

 <p>Plaque de finition pour adaptation sur terminal</p>	 <p>Élément rigide</p>	 <p>Élément flexible</p>	 <p>Élément de visite</p>
 <p>Terminal design (équipé d'un dispositif anti volatile)</p>	 <p>Terminal court</p>	 <p>Coude support avec élément vissable</p>	 <p>Kit plaque de finition avec conduit de liaison</p>

Figure 7 : éléments constitutifs du système EW PPS 3CEp Shunt : conduits ew-pps-flex et ew-pp-starr