

Document Technique d'Application

Référence Avis Technique **14.2/16-2213_V1-E1**

Extension commerciale au Document Technique d'Application 14.2/16-2213_V1

*Conduit Collectif pour
Chaudières étanches (3CE)*

*Collective chimney for
roomsealed appliances*

DS Inox 3CEp

Relevant de la norme

NF EN 1856-1

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

Distributeur : Société Detandt Simon
37 rue d'Herchies
BE-7011 Ghlin
Tél. : +32 65 34 66 76
Fax : +32 65 35 58 09
Internet : www.detandt.com
E-mail : contact@detandt.com

Groupe Spécialisé n° 14.2

Equipements / Installations de combustion

Publié le 3 février 2020



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

(arrêté du 21 mars 2012)

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

Le Groupe Spécialisé n° 14.2 « Equipements / Installations de combustion » de la commission chargée de formuler les Avis Techniques a examiné, le 5 novembre 2019, la demande présentée par la société JEREMIAS France, bénéficiaire du Document Technique d'Application 14.2/16-2213_V1, relatif à l'emploi du procédé Jeremias 3CEp, de voir étendre ce Document Technique d'Application au même procédé distribué par la société Detandt Simon sous la dénomination commerciale DS Inox 3CEp.

Compte tenu des engagements :

- de la société JEREMIAS France, de ne fournir à la société Detandt Simon, en vue de la commercialisation sous la dénomination DS Inox 3CEp, que le procédé Jeremias 3CEp,
- de la société Detandt Simon, de ne distribuer, sous la dénomination DS Inox 3CEp, que le procédé Jeremias 3CEp, fourni par la société JEREMIAS France,

le Groupe Spécialisé n° 14.2 formule, concernant le procédé DS Inox 3CEp, le même Avis que celui formulé sous le n° 14.2/16-2213_V1 aux mêmes conditions et pour la même durée.

Le tableau 1 fournit la liste de correspondance des versions et conduits entre le procédé Jeremias 3CEp et le procédé DS Inox 3CEp. La plaque signalétique du système DS Inox 3CEp est donnée en figure 1.

Les conduits du procédé DS Inox 3CEp font l'objet de déclarations de performances (DoP) établies par la société Detandt Simon. Les numéros de ces DoP sont indiqués dans le tableau 1.

Ce Document Technique d'Application sera rendu caduc par dénonciation de l'une des parties.

*Pour le Groupe Spécialisé n° 14.2
Le Président*

Tableau 1- Correspondance des versions et conduits entre le procédé Jeremias 3CEp et le procédé DS Inox 3CEp, et numéros des déclarations de performances pour le procédé DS Inox 3CEp

Jeremias 3CEp	DS Inox 3CEp
Version TWIN 3CEP : Conduit SED	Version et conduit : DS INOX CLV/3CEP, DoP n° 91397 001 DOP 2019-11-11
Version EW 3CEP Shunt : Conduit SVC	Version et conduit : DS INOX 3CEP EW, DoP n° 91397 004 DOP 2019-11-11
Version DW 3CEP EXT : Conduit SEE	Version et conduit : DS INOX 3CEP DW, DoP n° 91397 003 DOP 2016-08-18

	Société Detandt Simon 37, rue d'Herchies BE-7011 Ghlin Tel : (+32) 65-34-66-760	 DTA 14/19 – xxxx DS Inox 3CEp 0036
	<ul style="list-style-type: none"> • Obligation en cas d'intervention sur la chambre de combustion de l'appareil ou dépose de l'appareil ou de son conduit de raccordement, de mettre en place le bouchon d'obturation et de maintenance sur le piquage • Entretien annuel obligatoire 	
Appareils raccordés sur un système 3CEp	<input type="checkbox"/> DS INOX CLV/3CEP : EN 1443 T160 P1 W1 O(00) C_{4P}, C₍₁₀₎ <input type="checkbox"/> DS INOX 3CEP EW : EN 1443 T160 P1 W1 O(00) C_{4P}, C₍₁₀₎ <input type="checkbox"/> DS INOX 3CEP DW : EN 1443 T160 P1 W1 O(00) C_{3P}	
Installateur :	Date d'installation :/...../20.....	

Figure 1 – Plaque signalétique

Document Technique d'Application

Référence Avis Technique **14.2/16-2213_V1**

Annule et remplace le Document Technique d'Application 14/16-2213, son extension commerciale 14/16-2213*01 Ext et son modificatif 14/16-2213*02 Mod

*Conduit Collectif pour
Chaudières étanches (3CE)
Collective chimney for
roomsealed appliances*

Jeremias 3CEp

Relevant de la norme

NF EN 1856-1

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 30 janvier 2020



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

(arrêté du 21 mars 2012)

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

Le Groupe Spécialisé n° 14.2 « Equipements / Installations de combustion » de la commission chargée de formuler les Avis Techniques a examiné, le 5 novembre 2019, le système Jeremias 3CEp présenté par la société JEREMIAS France. Il a formulé sur ce procédé le Document Technique d'Application ci-après, qui annule et remplace le Document Technique d'Application 14/16-2213, son extension commerciale 14/16-2213*01 Ext et son modificatif 14/16-2213*02 Mod. Cet Avis, formulé pour les utilisations en France métropolitaine et dans les DOM, est attaché au Cahier des Prescriptions Techniques communes suivant : e-cahier du CSTB n° 3766_V2 approuvé par le Groupe Spécialisé n° 14.2 le 24 octobre 2019.

1. Définition succincte

1.1 Description succincte

Le système Jeremias 3CEp est un système collectif d'amenée d'air comburant et d'évacuation des produits de combustion, destiné aux appareils à gaz à circuit de combustion étanche de type C_{4p}, C_{8p} ou C₍₁₀₎₃.

En habitation, le système Jeremias 3CEp peut desservir des appareils à gaz situés dans :

- les parties privatives des bâtiments d'habitation,
- les Emplacements de Production d'Energie (EPE) superposés ou en gaine,
- les Alvéoles Techniques Gaz existantes avant la date d'entrée en vigueur de l'arrêté du 23 février 2018, au sens du Guide Thématique « SPE – Sites de Production d'Energie » cité en annexe 1 de l'arrêté.

Le système Jeremias 3CEp peut desservir des appareils à gaz situés dans des bâtiments tertiaires non classés IGH (ERP ou non), sous réserve du respect des dispositions spécifiques :

- de l'arrêté du 22 juin 1990 modifié pour les ERP de 5^{ème} catégorie,
- du code du travail pour les bâtiments concernés.

En ERP de 5^{ème} catégorie, la puissance utile totale des appareils est inférieure ou égale à 30 kW par local.

En ERP, le système Jeremias 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 3CEp existe en trois versions :

- TWIN 3CEP (concentrique intérieur – conduits JEREMIAS : SED),
- DW 3CEP EXT (double paroi extérieur – conduits JEREMIAS : SEE),
- EW 3CEP Shunt (simple paroi réutilisation de conduits existants – conduits JEREMIAS : SVC).

• En situation intérieure, la version TWIN 3CEP est essentiellement composée de conduits collectifs concentriques verticaux débouchant en toiture et desservant des appareils à gaz à circuit de combustion étanche de type C_{42p}, C_{43p}, 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.

La version TWIN 3CEP peut être mis en place :

- dans le cadre d'une installation neuve,
- lors de la réhabilitation d'une Alvéole Technique Gaz (ATG),
- à l'intérieur d'un conduit 3CE en tirage naturel.

Dans le cas de la réhabilitation d'une Alvéole Technique Gaz (ATG), 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 situation extérieure au bâtiment, la version DW 3CEP EXT est composée d'un conduit collectif double paroi isolé pour l'évacuation des produits de combustion d'appareils à gaz à circuit de combustion étanche de type C_{82p} ou C_{83p}. La prise d'air comburant de chaque appareil à gaz est réalisée sur la partie du conduit concentrique de liaison située à l'extérieur.
- En réutilisation de conduits existants de type Shunt ou Alsace (cas de logements), la version EW 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 de type C_{42p}, C_{43p}, 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 dédié à la ventilation et indépendant de l'évacuation des produits de combustion, soit par une ventilation haute en façade.

La désignation d'ouvrage selon la norme NF EN 1443 :2003 est la suivante : T160 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 : T160
- 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

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 3CEp font l'objet de déclarations de performances (DoP) établies par la société JEREMIAS France sur la base de la norme NF EN 1856-1. 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 1856-1.

2. AVIS

2.1 Domaine d'emploi accepté

Le domaine d'emploi du Cahier des Prescriptions Techniques communes (e-cahier du CSTB n° 3766_V2) concernant les systèmes de conduits collectifs pour chaudières étanches en pression (3CEp) est complété par les dispositions suivantes particulières au système Jeremias 3CEp.

2.11 Spécifications particulières liées aux combustibles

Le système Jeremias 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 3CEp permet de desservir des appareils à gaz à circuit de combustion étanche, de type C_{4p}, C_{8p} ou C₍₁₀₎ :

- dont la température des produits de combustion en fonctionnement normal est inférieure ou égale à 160°C,
- dont la pression positive à la buse est inférieure ou égale à 200 Pa,
- dont la puissance utile maximale est inférieure ou égale à 70 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 classiques ou à condensation, chauffe-eau basse

température ou à condensation) sont titulaires du marquage CE avec la France comme pays de destination.

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

2.13 Spécifications particulières liées à l'utilisation

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

En dehors des EPE, les conduits verticaux doivent être installés dans une gaine technique respectant les dispositions du Guide Thématique « EVAPDC - EVACuation des Produits De Combustion ». En atténuation à la règle générale, les conduits verticaux peuvent traverser les autres EPE sans utilisation de gaine dans le cas de desserte des EPE superposés et en gaine, au sens du Guide Thématique « SPE – Sites de Production d'Énergie ».

Le système Jeremias 3CEP peut également être installé dans les bâtiments tertiaires non classés IGH (ERP ou non), en respectant les dispositions spécifiques :

- de l'arrêté du 22 juin 1990 modifié pour les ERP de 5^{ème} catégorie,
- du code du travail pour les bâtiments concernés.

En ERP de 5^{ème} catégorie, la puissance utile totale des appareils est inférieure ou égale à 30 kW par local.

Le système Jeremias 3CEP est placé, selon sa version, à l'intérieur des bâtiments (TWIN 3CEP et EW 3CEP Shunt) ou à l'extérieur des bâtiments (DW 3CEP EXT).

Lorsque le système Jeremias 3CEP est placé à l'extérieur des bâtiments, il est obligatoire de réaliser un habillage de protection contre les chocs mécaniques 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.

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

- à l'intérieur des parties privatives des bâtiments, le système peut desservir un maximum de deux appareils à gaz par niveau,
- installé dans un conduit 3CE en tirage naturel existant, 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 et dans le cas d'une utilisation à l'extérieur des bâtiments, le système ne peut desservir qu'un seul appareil à gaz par niveau.

Dans le cas des EPE et des Alvéoles Technique Gaz existantes, le raccordement de plus de deux appareils dans un même EPE ou dans une même alvéole technique gaz est possible dans une limite de puissance utile totale des appareils par EPE ou par alvéole au plus égale à 70 kW. Dans le cas où plusieurs appareils sont à raccorder, chaque appareil doit être raccordé individuellement.

2.2 Appréciation sur le procédé

2.2.1 Satisfaction aux lois et règlements en vigueur et autres qualités d'aptitude à l'emploi

Le système Jeremias 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 3CEP permettent d'assurer sa stabilité sans risque pour le reste de la construction, en particulier par la mise en œuvre de colliers d'étage pour les conduits installés à l'extérieur.

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 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 C_{4p}, C_{8p} ou C₍₁₀₎,
- 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), le dispositif d'obturation et de maintenance prévu à cet effet est 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

Dans les bâtiments d'habitation, la sécurité en cas d'incendie est assurée dans la mesure où les systèmes Jeremias 3CEP sont installés 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.

En dehors des EPE, les conduits verticaux doivent être installés dans une gaine technique respectant les dispositions du Guide Thématique « EVAPDC - EVACuation des Produits De Combustion ». En atténuation à la règle générale, les conduits verticaux peuvent traverser les autres EPE sans utilisation de gaine dans le cas de desserte des EPE superposés et en gaine, au sens du Guide Thématique « SPE – Sites de Production d'Énergie ».

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

Installé à l'intérieur d'un conduit 3CE en tirage naturel, la sécurité en cas d'incendie est assurée dans la mesure où le conduit 3CE existant 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 degré coupe-feu de la gaine technique doit être restitué au niveau des ouvertures réalisées. 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.

Installé dans un conduit de fumée existant de type Shunt ou Alsace, le système Jeremias 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.

Les caractéristiques de la gaine technique ou du conduit de fumée existant 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, en l'absence de recoupement tous les niveaux.

Ses dimensions et sa position doivent permettre l'accès direct à la partie basse du conduit, l'entretien du siphon, la dépose et la sortie de l'élément de pied de conduit

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 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

Le système Jeremias 3CEP 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.

Réglementation sismique

La mise en œuvre du système Jeremias 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.

2.22 Durabilité - Entretien

Les nuances d'acier inoxydable qui constituent le conduit d'évacuation des produits de combustion collectif permettent de préjuger favorablement de la bonne tenue du métal à la corrosion par les produits de combustion des combustibles gazeux. On peut estimer la durabilité d'un tel système équivalente à celle des conduits de fumée métalliques traditionnels.

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.

2.23 Fabrication et contrôle

La fabrication relève des techniques classiques de la transformation des produits en acier inoxydable.

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

2.24 Conception et mise en œuvre

L'implantation du système Jeremias 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 3CEp dans les cas courants d'installations, par une entreprise qualifiée.

2.3 Prescriptions Techniques

2.31 Caractéristiques des produits

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

2.32 Contrôle

Dans le cadre du marquage CE des conduits de fumée métalliques, un organisme notifié doit procéder à un suivi périodique du contrôle de production en usine selon les dispositions prévues par la norme NF EN 1856-1.

2.33 Conception

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

Le dimensionnement du système Jeremias 3CEp est réalisé par la société JEREMIAS France selon la norme NF EN 13384-2+A1 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.

2.34 Mise en œuvre

La mise en œuvre du système Jeremias 3CEp doit se faire conformément au Dossier Technique, au NF DTU 61.1 et au Guide Thématique « EVAPDC - EVAcuation des Produits De Combustion » cité en Annexe 1 de l'arrêté 23 février 2018. Elle doit être réalisée par une entreprise qualifiée.

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 descendante de 3° minimum pour permettre l'écoulement des condensats vers l'appareil.

Après montage du système et avant raccordement des appareils, le protocole de mise en service du 3CEp prévu à l'Annexe 5 du Guide Thématique « EVAPDC - EVAcuation des Produits De Combustion » (Phase 1) doit être réalisé.

L'installateur renseigne et pose, à proximité de chaque piquage et en pied du conduit collectif vertical, à proximité de la trappe d'accès, 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 et de maintenance prévu à cet effet doit être mis en place.

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 et de maintenance prévu à cet effet doit être mis en place.

L'installateur qui raccorde les appareils à gaz vérifie :

- que les appareils raccordés sont titulaires du marquage CE avec la France comme pays de destination,
- que le marquage CE et les notices des appareils indiquent la possibilité et les conditions (si nécessaire) de raccordement à un conduit collectif fonctionnant en pression positive,
- la bonne adéquation entre l'appareil et le système JEREMIAS 3CEp installé.

Conclusions

Appréciation globale

L'utilisation du procédé dans le domaine d'emploi accepté (cf. paragraphe 2.1) est appréciée favorablement.

Validité

A compter de la date de publication présente en première page et jusqu'au 31 janvier 2027.

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 P4¹,
- les conduits collectifs pour chaudières étanches (3CE) fonctionnant en tirage naturel ou en pression positive.

Le système Jeremias 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.

En situation extérieure, une attention particulière doit être portée au dimensionnement du système pour s'assurer d'une température des produits de combustion suffisante au débouché du conduit.

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

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

L'arrêté du 23 février 2018 a créé les SPE, ces SPE se substituent notamment aux concepts :

- de mini-chaufferies et d'Alvéole Technique Gaz de l'arrêté du 2 août 1977 abrogé,

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

- aux conduits individuels d'amenée d'air et d'évacuation des produits de combustion reliant les appareils à gaz de type C₁₁, C₁₂, C₁₃, C₃₁, C₃₂ et 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.

- de chaufferies comportant des appareils de Type C ou de Type B pression.

Mise en service

Après raccordement des appareils, le protocole d'installation des appareils prévu à l'Annexe 5 du Guide Thématique « EVAPDC - EVAcuation des Produits De Combustion » (Phase 2) cité en Annexe 1 de l'arrêté 23 février 2018 doit être réalisé.

Après mise en gaz de l'installation, le protocole de mise en service de l'installation prévu à l'Annexe 5 du Guide Thématique « EVAPDC - EVAcuation des Produits De Combustion » (Phase 3) cité en Annexe 1 de l'arrêté 23 février 2018 doit être réalisé.

Le Rapporteur du Groupe Spécialisé n° 14.2

Dossier Technique

établi par le demandeur

A. Description

1. Principe

Le système Jeremias 3CEp est un système collectif d'amenée d'air comburant et d'évacuation des produits de combustion, destiné aux appareils à gaz à circuit de combustion étanche C_{4p}, C_{8p} ou C₍₁₀₎.

En habitation, le système Jeremias 3CEp peut desservir des appareils à gaz situés dans :

- les parties privatives des bâtiments d'habitation,
- les Emplacements de Production d'Énergie (EPE) superposés ou en gaine,
- les Alvéoles Techniques Gaz existantes avant la date d'entrée en vigueur de l'arrêté du 23 février 2018, au sens du Guide Thématique « SPE – Sites de Production d'Énergie » cité en annexe 1 de l'arrêté.

Le système Jeremias 3CEp peut desservir des appareils à gaz situés dans les bâtiments tertiaires non classés IGH (ERP ou non), sous réserve du respect des dispositions spécifiques :

- de l'arrêté du 22 juin 1990 modifié pour les ERP de 5^{ème} catégorie,
- du code du travail pour les bâtiments concernés.

En ERP de 5^{ème} catégorie, la puissance utile totale des appareils est inférieure ou égale à 30 kW par local.

En ERP, le système Jeremias 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 3CEp existe en trois versions :

- TWIN 3CEP (concentrique intérieur - conduits JEREMIAS : SED),
- DW 3CEP EXT (double paroi extérieur – conduits JEREMIAS : SEE)
- EW 3CEP Shunt (simple paroi réutilisation de conduits existants – conduits JEREMIAS : SVC).
- En situation intérieure, la version TWIN 3CEP est essentiellement composée de conduits collectifs concentriques verticaux débouchant en toiture, desservant des appareils à gaz à circuit de combustion étanche de type C_{42p}, C_{43p}, 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.

La version TWIN 3CEP peut être mise en place :

- dans le cadre d'une installation neuve (cf. figure 1),
- lors de la réhabilitation d'une Alvéole Technique Gaz (ATG) (cf. figure 2),
- à l'intérieur d'un conduit 3CE en tirage naturel (cf. figure 3).

Dans le cas de la réhabilitation d'une Alvéole Technique Gaz (ATG), 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 situation extérieure au bâtiment, la version DW 3CEP EXT (cf. figure 4) est composée d'un conduit collectif double paroi isolé pour l'évacuation des produits de combustion d'appareils à gaz à circuit de combustion étanche de type C_{82p} ou C_{83p}. La prise d'air comburant de chaque appareil à gaz est réalisée sur la partie du conduit concentrique de liaison située à l'extérieur.
- En réutilisation de conduits existants de type Shunt ou Alsace (bâtiments d'habitation), la version EW 3CEP Shunt (cf. figure 5) est composée d'un conduit simple paroi pour l'évacuation des produits de combustion, l'espace annulaire étant utilisé pour l'amenée d'air. Elle dessert des appareils à gaz à circuit de combustion étanche C_{42p}, C_{43p}, C₍₁₀₎₂ ou C₍₁₀₎₃.

La version EW 3CEP Shunt est utilisée que dans le cas de la rénovation de conduits collectifs de type Shunt ou Alsace dédiés exclusivement à l'évacuation des produits de combustion.

Cette version ne peut être installée que dans le cas où la ventilation existante est réalisée de manière indépendante soit par un conduit

dédié à la ventilation et indépendant de l'évacuation des produits de combustion, soit par une ventilation haute en façade.

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

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

Le marquage CE et les notices des appareils indiquent 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.

Note : la définition des zones d'implantation du terminal, ainsi que les prescriptions spécifiques de conception et de mise en œuvre du système Jeremias 3CEp sont précisées dans le Cahier des Prescriptions Techniques Communes n° 3766_V2.

La désignation d'ouvrage selon la norme NF EN 1443 : 2003 est la suivante : T160 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 : T160
- 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

2. Domaine d'emploi proposé

Le système Jeremias 3CEp permet de desservir des appareils à gaz à circuit de combustion étanche, de type C_{4p}, C_{8p} ou C₍₁₀₎ :

- dont la température des produits de combustion en fonctionnement normal est inférieure ou égale à 160°C,
- dont la pression positive à la buse est inférieure ou égale à 200 Pa,
- dont la puissance utile maximale est inférieure ou égale à 70 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 classiques ou à condensation, chauffe-eau basse température ou à condensation) sont titulaires du marquage CE avec la France comme pays de destination.

Le marquage CE et les notices des appareils C_{4p}, C_{8p} ou C₍₁₀₎ doivent indiquer la possibilité et les conditions (si nécessaire) de raccordement à un conduit collectif fonctionnant en pression positive.

Le système est dimensionné selon la norme NF EN 13384-2+A1 en fonction du nombre d'appareils raccordés, de leurs caractéristiques, du parcours des conduits de raccordement et des conduits de liaison.

Le système Jeremias 3CEp est placé, selon sa version, à l'intérieur des bâtiments (TWIN 3CEP et EW 3CEP Shunt) ou à l'extérieur des bâtiments (DW 3CEP EXT).

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

- à l'intérieur des parties privatives des bâtiments, le système peut desservir un maximum de deux appareils à gaz par niveau,
- installé dans un conduit 3CE en tirage naturel existant, 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 et dans le cas d'une utilisation à l'extérieur des bâtiments, le système ne peut desservir qu'un seul appareil à gaz par niveau.

L'installation du système TWIN 3CEP est également possible en EPE et en Alvéole Technique Gaz existantes. Dans ce cas, le raccordement de plus de deux appareils dans un même EPE ou une même alvéole technique gaz est possible dans une limite de puissance utile totale des appareils par EPE ou alvéole au plus égale à 70 kW. Dans le cas où plusieurs appareils sont à raccorder, chaque appareil doit être raccordé individuellement. (cf. figure 2).

3. Eléments constitutifs

3.1 Version TWIN 3CEP à l'intérieur d'un bâtiment (cf. figure 1)

Le système TWIN 3CEP installé à l'intérieur d'un bâtiment 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 (recoupables),
- de coudes concentriques (en standard à 15, 30 ou 45°),
- de rosaces de finition,
- 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,
- de dispositifs d'obturation et de maintenance.

Dans les parties privatives des 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 technique. 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, en l'absence de recouvrement de la gaine tous les niveaux.

Ses dimensions et sa position doivent permettre l'accès direct à la partie basse du conduit, l'entretien du siphon, la dépose et la sortie de l'élément de pied de conduit

3.2 Version TWIN 3CEP dans un EPE

Les éléments constitutifs du système Jeremias 3CEP installés dans un EPE sont les mêmes que ceux mentionnés au paragraphe 3.1.

3.3 Version TWIN 3CEP dans une Alvéole Technique Gaz existante (ATG) (cf. figure 2)

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

3.4 Version TWIN 3CEP installé dans un conduit 3CE à tirage naturel existant (cf. figure 3)

Les éléments constitutifs du système Jeremias 3CEP installé dans un conduit 3CE à tirage naturel existant sont les mêmes que ceux mentionnés au paragraphe 3.1.

3.5 Version DW 3CEP EXT à l'extérieur d'un bâtiment (cf. figure 4)

La version DW 3CEP EXT installée à l'extérieur d'un bâtiment, est composée :

- d'éléments droits constitués par un conduit double paroi comportant une isolation haute densité d'épaisseur 25 mm, pour l'évacuation des produits de combustion,
- d'éléments droits ajustables de même nature que les éléments droits,
- de tés simple piquage,
- de coudes isolés (à 15, 30 ou 45°),
- de conduits de liaison concentriques,
- de plaques de finition extérieure,
- de rosaces de finition,
- d'un bouchon bas de conduit avec une purge,
- d'un siphon équipé d'un système anti-retour,
- d'une prise d'air comburant sur le piquage du té,
- d'un terminal double paroi isolé,
- d'éléments de fixation et de supportage : support muraux, supports au sol, supports télescopiques, brides murales,
- de dispositifs d'obturation et de maintenance.

3.6 Version EW 3CEP Shunt à l'intérieur d'un conduit existant (cf. figure 5)

Le système EW 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 droits ajustables de même nature que les éléments droits,
- de tés simple paroi, simple piquage,
- 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 : supports muraux, supports au sol, supports télescopiques, brides murales,
- de conduits de liaison concentriques,
- de rosaces de finition,
- de terminaux concentriques,
- d'une plaque de finition permettant de faire la jonction entre les éléments droits et le terminal concentrique,
- de dispositifs d'obturation et de maintenance.

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 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.

Ses dimensions et sa position doivent permettre l'accès direct à la partie basse du conduit, l'entretien du siphon, la dépose et la sortie de l'élément de pied de conduit

4. Description des éléments et matériaux utilisés

Dans le cadre du règlement produit de construction (RPC), le système Jeremias 3CEP est titulaire du marquage CE selon la norme NF EN 1856-1 :

- certificat n° 0036 CPR 9174 036 révision 02 (version TWIN 3CEP : conduits SED),
- certificat n° 0036 CPR 9174 034 révision 02 (version DW 3CEP EXT : conduits SEE),
- certificat n° 0036 CPR 9174 033 révision 03 (version EW 3CEP Shunt : conduits SVC).

Les conduits du système Jeremias 3CEP font l'objet de déclarations de performances n° 9174 036 DOP 2019-11-06 (conduits SED / concentrique), n° 9174 034 DOP 2016-05-23 (conduits SEE / double paroi isolé) et n° 9174 033 DOP 2019-11-06 (conduits SVC / simple paroi).

4.1 Version TWIN 3CEP à l'intérieur d'un bâtiment (cf. figures 1 et 8)

4.1.1 Conduit concentrique d'évacuation des produits de combustion et d'amenée d'air comburant : conduit SED

Le conduit collectif d'évacuation des produits de combustion est réalisé en acier inoxydable AISI 316L (1.4404).

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

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

Désignation selon la norme NF EN 1856-1 :

- T200 P1 W V2 L50040 O00
- **Rappel sur le marquage :**
 - Température : T200
 - Pression positive : P1 (jusqu'à 200 Pa)
 - Conduit de fumée fonctionnant en ambiance humide : W
 - Classe de résistance à la corrosion : V2
 - Nature du métal et épaisseur du conduit intérieur : L50040 = acier inox AISI 316L, d'épaisseur 0,40 mm
 - Non résistant au feu de cheminée : O
 - Distance aux matériaux combustibles : 00 mm

Le conduit d'amenée d'air de la version 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, soudés longitudinalement.

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

Les diamètres nominaux sont : Ø80/130 ; Ø100/150 ; Ø110/180 ; Ø130/200 ; Ø150/230 ; Ø180/280 ; Ø200/300 et Ø250/400 mm.

4.13 Eléments ajustables

Les éléments ajustables 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 à gaz. Des éléments ajustables de différentes longueurs sont disponibles.

4.14 Tés concentriques

Les tés 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 ou double piquages (à 90° ou 180°). Les piquages sont concentriques Ø60/100 ou Ø80/125 mm.

Tous les piquages sont mâles, avec une pente descendante de 3° vers l'appareil.

4.15 Coudes concentriques

Les coudes sont disponibles avec un angle en standard 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 conduits d'évacuation des produits de combustion.

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

Ils existent en 2 longueurs : 250 et 500 mm

Les conduits de liaison de 500 mm sont recoupables côté mâle. Ils sont livrés avec un bouchon de chantier qui protège l'extrémité du conduit de liaison pendant la phase chantier.

4.17 Dispositif d'obturation et de maintenance

Le dispositif d'obturation et de maintenance du conduit de liaison permet d'obtenir l'évacuation des produits de combustion et l'amenée d'air comburant. Il est exclusivement distribué par la société JEREMIAS France.

Il doit être utilisé 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).

4.18 Terminal

Le terminal compact permet l'évacuation des produits de combustion et l'amenée d'air comburant depuis la toiture. Le terminal est concentrique et équipé d'un dispositif anti volatil.

Les composants qui sont en contact direct avec les fumées de combustion sont en inox 316L (1.4404). Les autres éléments du terminal sont soit de même nature soit en acier inoxydable AISI 304 (1.4301).

4.19 Collecteur des condensats et siphon

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 6) qui s'utilise pour la récupération des condensats. Le siphon est muni d'une bille d'obturation.

4.110 Joints d'étanchéité

Les joints d'étanchéité font partie intégrante du système. Leur montage est fait en usine sur les éléments ainsi que sur les conduits de liaison.

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

- T200 W2 K2 E

Rappel sur le marquage :

- Résistance à la température : T200
- Résistance aux condensats : W
- Résistance à la corrosion : 2 (Gaz ou Fuel)
- Classement : K2 contact direct avec les produits de combustion
- Emplacement : Extérieur

4.111 Accessoires

Le système TWIN 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 (50-75 mm)
- Colliers muraux fixes

- Colliers muraux pour rallonges
- Colliers de support
- Supports au toit
- Colliers de haubanage
- Haubans rigides avec bride

4.2 Version TWIN 3CEP dans un EPE

Les éléments constitutifs du système Jeremias 3CEP installé dans un EPE sont les mêmes que ceux mentionnés au paragraphe 4.1.

4.3 Version TWIN 3CEP dans une Alvéole Technique Gaz (ATG) (cf. figures 2 et 8)

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

4.4 Version TWIN 3CEP installé dans un conduit 3CE à tirage naturel existant (cf. figures 3 et 8)

Les éléments constitutifs du système Jeremias 3CEP installé dans un conduit 3CE à tirage naturel existant sont les mêmes que ceux mentionnés au paragraphe 4.1.

4.5 Version DW 3CEP EXT à l'extérieur d'un bâtiment (cf. figures 4 et 9)

La version DW 3CEP EXT à l'extérieur d'un bâtiment est un conduit double paroi isolé, préfabriqué, cylindrique et modulaire avec un système d'assemblage par simple emboîtement mâle-femelle.

4.51 Conduit d'évacuation des produits de combustion

La paroi intérieure du conduit d'évacuation des produits de combustion est réalisée en acier inoxydable AISI 316L (1.4404).

La paroi extérieure est réalisée en acier inoxydable AISI 304 (1.4301).

L'isolation est réalisée par un isolant rigide à base de laine de roche qui assure le maintien de la paroi intérieure vis-à-vis de la paroi extérieure sans utiliser de système de centrage mécanique.

L'isolant possède les caractéristiques suivantes :

- Densité : 120 kg/m³
- Epaisseur : 25 mm

La résistance thermique des conduits est, selon la NF DTU 24.1, de 0,448 m²K/W à 200 °C.

Le système, une fois emboîté, est maintenu par la mise en place de colliers.

Désignation selon la norme NF EN 1856-1 :

- T200 P1 W V2 L50040 000

• **Rappel sur la désignation :**

- Résistance à la température : T200
- Etanchéité aux produits de combustion : P1
- Résistance aux condensats : W
- Résistance à la corrosion : V2
- Nature du métal et épaisseur du conduit intérieur : L50040 = acier inox AISI 316L, d'épaisseur 0,40 mm
- Non résistant au feu de cheminée : O
- Distance de sécurité aux matériaux combustibles : 00 mm

4.52 Eléments droits isolés

Les éléments droits sont constitués de deux parois, soudés longitudinalement, avec isolation.

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

Les diamètres nominaux sont 80, 100, 110, 130, 150, 180, 200 et 250 mm.

4.53 Eléments ajustables

Les éléments ajustables 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 à gaz. En aucun cas, ils ne peuvent supporter de charges.

Les longueurs des éléments disponibles sont 310-490, 490-840 et 790-1240 mm.

De l'isolant est fourni (laine de roche) afin de combler si nécessaire le vide créé lors de la mise en place de l'élément ajustable.

4.54 Tés

Les tés se présentent en té simple piquage. Les piquages sont concentriques (Ø60/100 ou Ø80/125 mm), avec les ouvertures nécessaires pour assurer l'amenée d'air comburant de l'extérieur vers l'espace annulaire via les orifices d'entrée répartis en partie basse du conduit extérieur.

Tous les piquages sont mâles, avec une pente descendante de 3° vers l'appareil.

4.55 Coudes

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

4.56 Conduits de liaison concentriques

Les conduits de liaison sont concentriques et non recoupables.

- Le conduit d'évacuation des produits de combustion est réalisé en AISI 316L (1.4404).
- Le conduit d'entrée d'air est réalisé en acier inoxydable AISI 304 (1.4301).

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

Les conduits de liaison sont livrés avec un bouchon de chantier qui protège l'extrémité du conduit de liaison pendant la phase chantier.

4.57 Dispositif d'obturation et de maintenance

Le dispositif d'obturation et de maintenance du conduit de liaison permet d'obtenir l'évacuation des produits de combustion et l'amenée d'air comburant. Il est exclusivement distribué par la société JEREMIAS France.

Il doit être utilisé 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).

4.58 Composant terminal

Des terminaux permettent l'évacuation des produits de combustion en toiture.

Les terminaux cône de finition ou terminal anti pluie sont utilisés.

4.59 Collecteur des condensats

Le collecteur de récupération des condensats est situé en pied de conduit collectif vertical. Il est démontable pour l'entretien du conduit.

Il est équipé d'un siphon (cf. figure 6) pour la récupération des condensats. Le siphon est muni d'une bille d'obturation.

La canalisation d'évacuation des condensats doit être protégée contre le gel.

4.510 Joints d'étanchéité

Les joints d'étanchéité font partie intégrante du système. Le montage du joint est fait en usine sur les éléments ainsi que sur les conduits de liaison.

La désignation du joint d'étanchéité, en silicone, selon la norme NF EN 14241-1 est la suivante :

- T200 W2 K2 E

Rappel sur le marquage :

- Résistance à la température : T200
- Résistance aux condensats : W
- Résistance à la corrosion : 2 (Gaz ou Fuel)
- Classement : K2 contact direct avec les produits de combustion
- Emplacement : Extérieur

4.511 Accessoires

La version DW 3CEP EXT dispose de rosaces de finition EPDM, de plaques de finition extérieures et de divers systèmes de fixation et supports fabriqués en acier inoxydable AISI 316L (1.4404) :

- Supports muraux ajustables
- Supports autoportants réglables avec écoulement
- Colliers muraux réglables (50-75 mm)
- Colliers muraux fixes
- Colliers muraux pour rallonges
- Colliers de support
- Colliers de haubanage
- Haubans rigides avec bride

4.6 Version EW 3CEP Shunt à l'intérieur d'un conduit existant de type Shunt ou Alsace (cf. figures 5 et 10) : conduit SVC

4.61 Conduit d'évacuation des produits de combustion

Les conduits de la version EW 3CEP Shunt sont des conduits simple paroi d'évacuation des produits de combustion réalisés en acier inoxydable AISI 316L (1.4404).

Désignation selon la norme NF EN 1856-1 :

- T200 P1 W Vm L50040 O00

Rappel sur la désignation :

- Résistance à la température : T200

- Etanchéité aux produits de combustion : P1
- Résistance aux condensats : W
- Résistance à la corrosion : Vm
- Nature du métal et épaisseur du conduit intérieur : L50040 = acier inox AISI 316L, d'épaisseur 0,40 mm
- Non résistant au feu de cheminée : O
- Distance de sécurité aux matériaux combustibles : 0 mm

4.62 Eléments droits simple paroi

Les éléments droits sont constitués d'une paroi, soudée longitudinalement.

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

Les diamètres nominaux sont 80, 100, 110, 130 et 150 mm.

4.63 Eléments ajustables simple paroi

Les éléments ajustables 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 à gaz. En aucun cas, ils ne peuvent supporter de charges.

Les longueurs des éléments disponibles sont 310-490, 490-840 et 790-1240 mm.

4.64 Tés simple paroi

Les tés 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 descendante de 3° vers l'appareil.

4.65 Conduits de liaison concentriques

Les conduits de liaison sont concentriques et non recoupables.

Le conduit d'évacuation des produits de combustion est réalisé en AISI 316L (1.4404).

Le conduit d'entrée d'air est réalisé en acier inoxydable AISI 304 (1.4301).

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

Les conduits de liaison sont livrés avec un bouchon de chantier qui protège l'extrémité du conduit de liaison pendant la phase chantier.

4.66 Dispositif d'obturation et de maintenance

Le dispositif d'obturation et de maintenance du conduit de liaison permet d'obtenir l'évacuation des produits de combustion et l'amenée d'air comburant. Il est exclusivement distribué par la société JEREMIAS France.

Il doit être utilisé 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).

4.67 Terminal

Un terminal permet l'évacuation des produits de combustion et l'amenée d'air comburant depuis la toiture. Le terminal est concentrique et équipé d'un dispositif anti volatil.

Les composants qui sont en contact direct avec les fumées de combustion sont en inox 316L (1.4404). Les autres éléments du terminal sont soit de même nature soit en acier inoxydable AISI 304 (1.4301).

4.68 Collecteur des condensats

Le collecteur de récupération des condensats est situé en pied de conduit collectif vertical. Il est démontable pour l'entretien du conduit Il est équipé d'un siphon (cf. figure 6) qui s'utilise pour la récupération des condensats. Le siphon est muni d'une bille d'obturation.

4.69 Joints d'étanchéité

Les joints d'étanchéité font partie intégrante du système. Le montage est fait en usine sur les éléments ainsi que les conduits de liaison.

La désignation du joint silicone selon la norme EN 14241-1 est :

- T200 W2 K2 E

Rappel sur le marquage :

- Résistance à la température : T200
- Résistance aux condensats : W
- Résistance à la corrosion : 2 (Gaz ou Fuel)
- Classement : K2 contact direct avec les produits de combustion
- Emplacement : Extérieur

4.610 Accessoires

La version EW 3CEP Shunt dispose de rosaces de finition EPDM et de divers systèmes de fixation et support fabriqués en acier inoxydable AISI 316L (1.4404) :

- Supports muraux ajustables

- Colliers muraux réglables (50-75 mm)
- Colliers muraux fixes
- Colliers muraux pour rallonges
- Colliers de support
- Colliers de descente
- Éléments de descente

4.7 Identification des éléments

Tous les éléments constitutifs du système Jeremias 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 1856-1,
- la référence de l'élément,

5 Fabrication et contrôles

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

5.1 Matières premières

Toutes les matières premières sont contrôlées à réception selon les instructions internes :

- Epaisseur,
- Longueur,
- Qualité de finition,
- Certificat de qualité (traçabilité).

5.2 Fabrication

Les éléments sont soudés par les techniques MIG (Metal Inert Gas) ou LASER à partir d'une feuille d'acier inoxydable avec une superposition ou 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) est conforme aux exigences de la norme NF EN 1856-1.

5.3 Produits finis

Les contrôles sont réalisés conformément au système qualité mis en place au sein des usines.

6. Dimensionnement et conception du système Jeremias 3CEp

6.1 Généralités

Le dimensionnement et la conception du système Jeremias 3CEp doivent respecter les dispositions du Cahier des Prescriptions Techniques communes (e-cahier du CSTB n° 3766_V2) 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 3CEp doit être réalisé selon la norme NF EN 13384-2+A1 par le bureau d'études de la société JEREMIAS France en respectant le nombre et les caractéristiques techniques des appareils raccordés fournies par le fabricant de ceux-ci.

Le positionnement du terminal doit respecter les dispositions du Cahier des Prescriptions Techniques communes (e-cahier du CSTB n° 3766_V2) 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 3CEP à l'intérieur des parties privatives

L'appareil à gaz doit être installé dans un local conforme à l'article 13 de l'arrêté du 23 février 2018.

Dans les bâtiments d'habitation de 2^{ème}, 3^{ème} et 4^{ème} famille, la version TWIN 3CEP doit respecter les dispositions du Cahier des Prescriptions Techniques communes n° 3766_V2.

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

6.32 Version TWIN 3CEP dans un EPE

L'appareil à gaz doit être installé dans un Emplacement de Production d'Energie (EPE). Les EPE dans lesquels le système 3CEP est installé doivent être superposés ou en gaine.

En dehors des EPE, les conduits verticaux doivent être installés dans une gaine technique respectant les dispositions du Guide Thématique « EVAPDC - EVAcuation des Produits De Combustion ». En atténuation à la règle générale, les conduits verticaux peuvent traverser les autres EPE sans utilisation de gaine dans le cas de desserte des EPE superposés et en gaine, au sens du Guide Thématique « SPE – Sites de Production d'Energie ».

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

6.33 Version TWIN 3CEP dans une Alvéole Technique Gaz (ATG)

L'appareil à gaz doit être installé dans une Alvéole Technique Gaz existante avant la date d'entrée en vigueur de l'arrêté du 23 février 2018, au sens du Guide Thématique « SPE – Sites de Production d'Energie » cité en annexe 1 de l'arrêté.

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.

6.34 Version TWIN 3CEP installée dans un conduit 3CE à tirage naturel existant

L'appareil à gaz doit être installé dans un local conforme à l'article 13 de l'arrêté du 23 février 2018.

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

6.35 Version DW 3CEP EXT à l'extérieur d'un bâtiment

L'appareil à gaz doit être installé dans un local conforme à l'article 13 de l'arrêté du 23 février 2018.

Seule la version DW 3CEP EXT utilisant les éléments de conduits composites métalliques rigides décrits au paragraphe 4.3 peut être installée à l'extérieur du bâtiment, en respectant les dispositions du Cahier des Prescriptions Techniques communes n° 3766_V2.

Il est obligatoire de réaliser un habillage de protection contre les chocs mécaniques 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.

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

6.36 Version EW 3CEP Shunt à l'intérieur d'un conduit existant

6.361 Règles de conception

L'appareil à gaz doit être installé dans un local conforme à l'article 13 de l'arrêté du 23 février 2018.

Avant réutilisation du conduit de fumée existant avec le système dans sa version EW 3CEP Shunt, il faut s'assurer que la ventilation du local dans lequel est installé l'appareil 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 du conduit,
- Vérification de la stabilité du conduit,
- Vérification de la section du conduit,
- Vérification de l'étanchéité,
- Vérification de la vacuité,
- Vérification de la présence d'une ventilation existante réalisée de manière indépendante soit par un conduit 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.

6.362 Installation

Le conduit de fumée existant doit se situer :

- soit dans le local où est situé l'appareil raccordé,
- soit 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.

La version EW 3CEP Shunt peut permettre de restituer les caractéristiques du conduit de fumée existant 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,
 - ses dimensions doivent être adaptées à celle du conduit existant ;
 - ses dimensions et sa position doivent permettre l'accès direct à la partie basse du conduit, l'entretien du siphon, la dépose et la sortie de l'élément de pied de conduit.

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

Le système Jeremias 3CEp peut desservir des appareils à gaz sous réserve du respect des dispositions spécifiques du code du travail pour les bâtiments concernés.

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

Les systèmes Jeremias 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 de l'arrêté du 22 juin 1990 modifié pour les ERP de 5^{ème} catégorie.

Les systèmes Jeremias 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.

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_V2) concernant les systèmes de conduits collectifs pour chaudières étanches en pression (3CEp) complété par la disposition suivante :

Dans le cas d'une sortie de toit non concentrique, si le positionnement du terminal ne respecte pas les dispositions de l'article 18 de l'arrêté du 22 octobre 1969, le dimensionnement du système selon la norme NF EN 13384-2+A1 est réalisé avec une surpression de 25 Pa pour les régions de l'intérieur des terres (plus de 20 km de la côte) ou 40 Pa pour les régions côtières.

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_V2) concernant les systèmes de conduits collectifs pour chaudières étanches en pression (3CEp), complétées par les dispositions suivantes :

7.1 Mise en œuvre de la version TWIN 3CEP à l'intérieur d'un bâtiment (cf. figure 1)

Le montage des éléments du système TWIN 3CEP s'effectue de bas en haut par emboîtement mâle-femelle.

L'ensemble du conduit collecteur doit être d'allure verticale. Tout dévoiement doit être effectué à l'aide de coudes. Le conduit collecteur ne doit pas comporter plus de deux dévoiements (c'est-à-dire plus d'une partie non verticale), l'angle de ces dévoiements ne devant pas excéder 45° avec la verticale

Avant emboîtement des conduits il est nécessaire d'appliquer un spray silicone sur la partie mâle de chaque conduit intérieur afin de faciliter l'emboîtement de ce dernier le long du joint silicone présent sur la partie femelle.

Les phases à suivre sont les suivantes :

- Vérifier le matériel réceptionné (conformité de la commande, conformité des références, aspect extérieur des produits, présence des joints).
- 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 bouchon 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 la société 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 :
 - Repérer l'axe vertical du conduit,
 - 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,
 - Installer le support,
 - Installer et serrer toutes les brides de sécurité,
 - Poser la rosace de finition,
 - Poser la plaque signalétique dûment renseignée.
- 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 haubaner.
- Installer le terminal.

7.2 Mise en œuvre de la version TWIN 3CEP dans un EPE

Le montage est identique à celui mentionné au paragraphe 7.1.

7.3 Mise en œuvre de la version TWIN 3CEP dans une Alvéole Technique Gaz (ATG) (cf. figure 2)

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

7.4 Mise en œuvre de la version TWIN 3CEP en rénovation d'un conduit 3CE à tirage naturel (cf. figure 3)

Le montage est proche de celui mentionné au paragraphe 7.1 en veillant à respecter les étapes suivantes :

- Démontez le terminal en toiture.
- Ouvrir la gaine technique au niveau de chaque raccordement.
- Démontez chaque piquage individuel.
- Démontez la partie inférieure (bouchon d'équilibrage) de l'ancienne colonne.
- Retirer (si nécessaire lorsque son diamètre est insuffisant) le conduit intérieur du 3CE.
- Positionner un support mural en partie inférieure.
- Assembler et descendre par le haut, comme un tubage, le conduit SED en prenant soin de vérifier que la hauteur entre les tés correspond exactement à celle entre les piquages démontés préalablement.

7.5 Mise en œuvre de la version DW 3CEP EXT à l'extérieur d'un bâtiment (cf. figure 4)

Le montage est identique à celui mentionné au paragraphe 7.1, complété par les dispositions suivantes :

- A chaque hauteur d'étage veiller à fixer le té à la hauteur du conduit de raccordement à l'aide d'un collier mural.
- A chaque hauteur d'étage monter le conduit de liaison après le té en ayant pré-positionné la plaque de finition extérieure.
- Veiller à la protection contre le choc et le gel pour les parties accessibles.

7.6 Mise en œuvre de la version EW 3CEP Shunt, à l'intérieur d'un conduit existant (cf. figure 5)

Le montage des éléments de la version EW 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, présence des joints).
- Prendre connaissance de la notice de montage.
- A chaque étage, faire une ouverture (diamètre 130 mm intérieur) dans la (ou les) paroi(s) du conduit au niveau du piquage existant et/ou pour les conduits de type 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 bouchon 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 la société JEREMIAS France) sur le conduit existant, pour l'accès au pied du conduit collectif vertical.
- Descendre la colonne comme un tubage, en commençant avec l'élément de descente (ou un collier de descente fixé sur un élément) et en prenant soin de vérifier que la hauteur entre les tés correspond exactement à celle entre les piquages réalisés préalablement. Utiliser un élément ajustable si nécessaire.
- Raccorder les conduits de liaison au té.
- Poser la rosace de finition.
- Poser les plaques signalétiques dûment complétées en pied de colonne et à proximité de chaque piquage.
- Mettre en place la plaque de finition et installer le terminal avec son collier d'assemblage.

7.7 Plaque signalétique

Sur chaque installation, une plaque signalétique (cf. figure 7) doit être positionnée par l'installateur à proximité de chaque piquage et en pied de conduit collecteur à proximité de la trappe d'accès.

8. Vérification du système Jeremias 3CEp

La vérification du système doit être réalisée selon les préconisations du Cahier des Prescriptions Techniques communes (e-cahier du CSTB n°3766_V2) concernant les systèmes de conduits collectifs pour chaudières étanches en pression (3CEp).

9. Raccordement des appareils à gaz au système Jeremias 3CEp

Le conduit de raccordement est installé avec une pente descendante de 3° minimum pour permettre l'écoulement des condensats vers l'appareil.

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.

10. Vérification et mise en service de l'installation

La mise en service de l'installation doit être réalisée selon les préconisations du Cahier des Prescriptions Techniques communes (e-cahier du CSTB n°3766_V2) concernant les systèmes de conduits collectifs pour chaudières étanches en pression (3CEp).

11. Entretien

L'entretien doit être réalisé selon les préconisations du Cahier des Prescriptions Techniques communes (e-cahier du CSTB n° 3766_V2) concernant les systèmes de conduits collectifs pour chaudières étanches en pression (3CEp).

Le dispositif d'obturation et de maintenance du conduit de liaison doit être utilisé dans le cas d'un entretien nécessitant la dépose d'un appareil (ou de son conduit de raccordement).

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

11. Assistance technique et distribution commerciale

La société JEREMIAS France apporte un soutien technique à ses clients en cas de besoin.

Elle réalise le dimensionnement des installations selon la norme EN 13384-2.

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

B. Résultats expérimentaux

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

Les joints silicone font l'objet du rapport d'essai n° A1908-02/14 réalisé par le laboratoire TÜV (Allemagne) pour une désignation T200 W 2 K2 E selon la norme NF EN 14241-1.

Les conduits concentriques du système TWIN 3CEP : conduits SED ont fait l'objet d'essais thermiques selon les normes NF EN 1856-1 et NF EN 1859 pour une désignation T200 P1 W 000 (rapport n° A1771-0008 EW-ECO 304 du 01/12/2008) réalisés par le laboratoire TÜV SÜD (Allemagne).

Le siphon fait l'objet du rapport d'essai d'étanchéité à 200 Pa n° 08/19-001, du 8 août 2019, réalisé par le laboratoire de la société JEREMIAS (Espagne).

Le dispositif d'obturation et de maintenance fait l'objet du rapport d'essai d'étanchéité à 200 Pa n° 08/10-001, du 8 octobre 2019, réalisé par le laboratoire de la société JEREMIAS (Espagne).

Le conduit d'alimentation en air du système TWIN 3CEP : conduits SED fait l'objet du rapport d'essai n° 20160518A selon la norme EN 14989-2, du 18 mai 2016, réalisé par le laboratoire de la société JEREMIAS (Espagne).

Les conduits composites métalliques du système DW 3CEP EXT : conduits SEE ont fait l'objet d'essais thermiques selon les normes NF EN 1856-1 et NF EN 1859 pour une désignation : T200 H1 W 000 (rapport n° A14631215 DWECO304) réalisés par le laboratoire TÜV SÜD (Allemagne) le 10/07/2015.

Les conduits simple paroi métalliques du système EW 3CEP Shunt : conduits SVC ont fait l'objet d'essais thermiques selon les normes NF EN 1856-1 et NF EN 1859 pour une désignation : T200 P1 W 000 (rapports n° A 1448-00/05 du 08/08/2005 et n° A 1933-00/11 du 09/03/2017) réalisés par le laboratoire TÜV SÜD (Allemagne).

C. Références

C1. Données environnementales ¹

Le système Jeremias 3CEp ne fait pas l'objet d'une Déclaration Environnementale (DE). Il ne peut donc revendiquer aucune performance environnementale particulière.

Les données issues des DE ont pour l'objet de servir au calcul des impacts environnementaux des ouvrages dans lesquels le système visé est susceptible d'être intégré.

C2. Autres références

Plus de 1000 colonnes du système Jeremias 3CEp ont été installées en France depuis 2017.

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

Tableaux et figures du Dossier Technique



Figure 1 - Principe de la version TWIN 3CEP à l'intérieur (parties privatives) d'un bâtiment

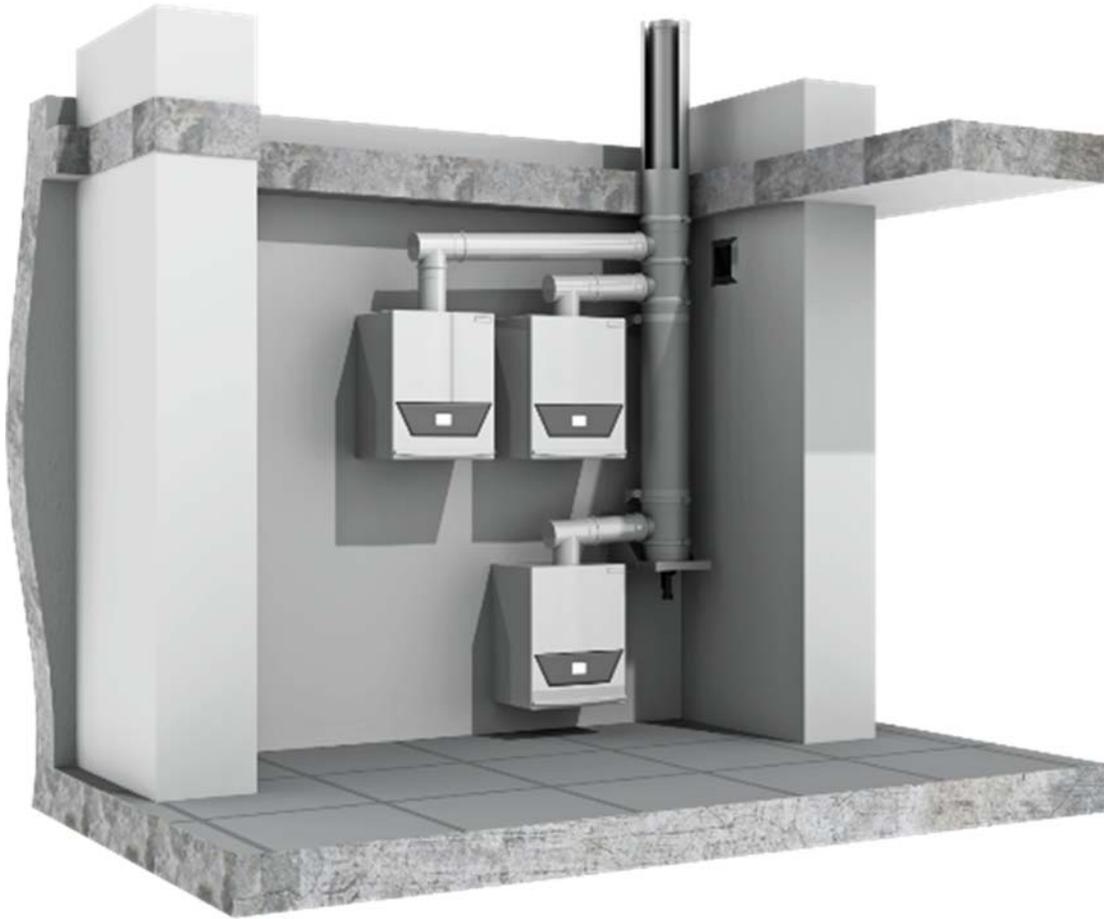


Figure 2 - Principe de la version TWIN 3CEP en Alvéole Technique Gaz (ATG)

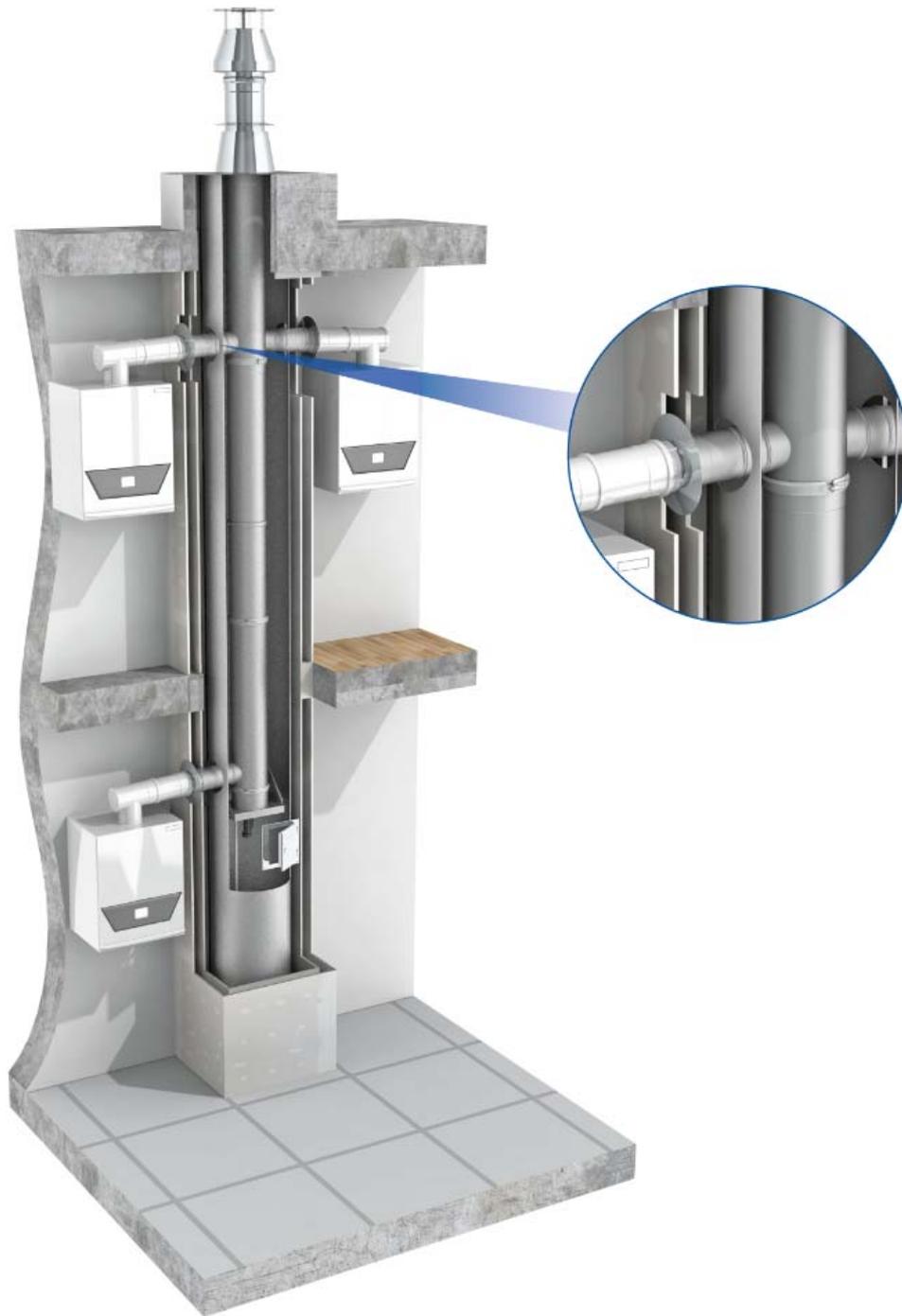


Figure 3 - Principe de la version TWIN 3CEP installée à l'intérieur d'un conduit 3CE en tirage naturel existant (cas où le conduit intérieur du 3CE existant est retiré)

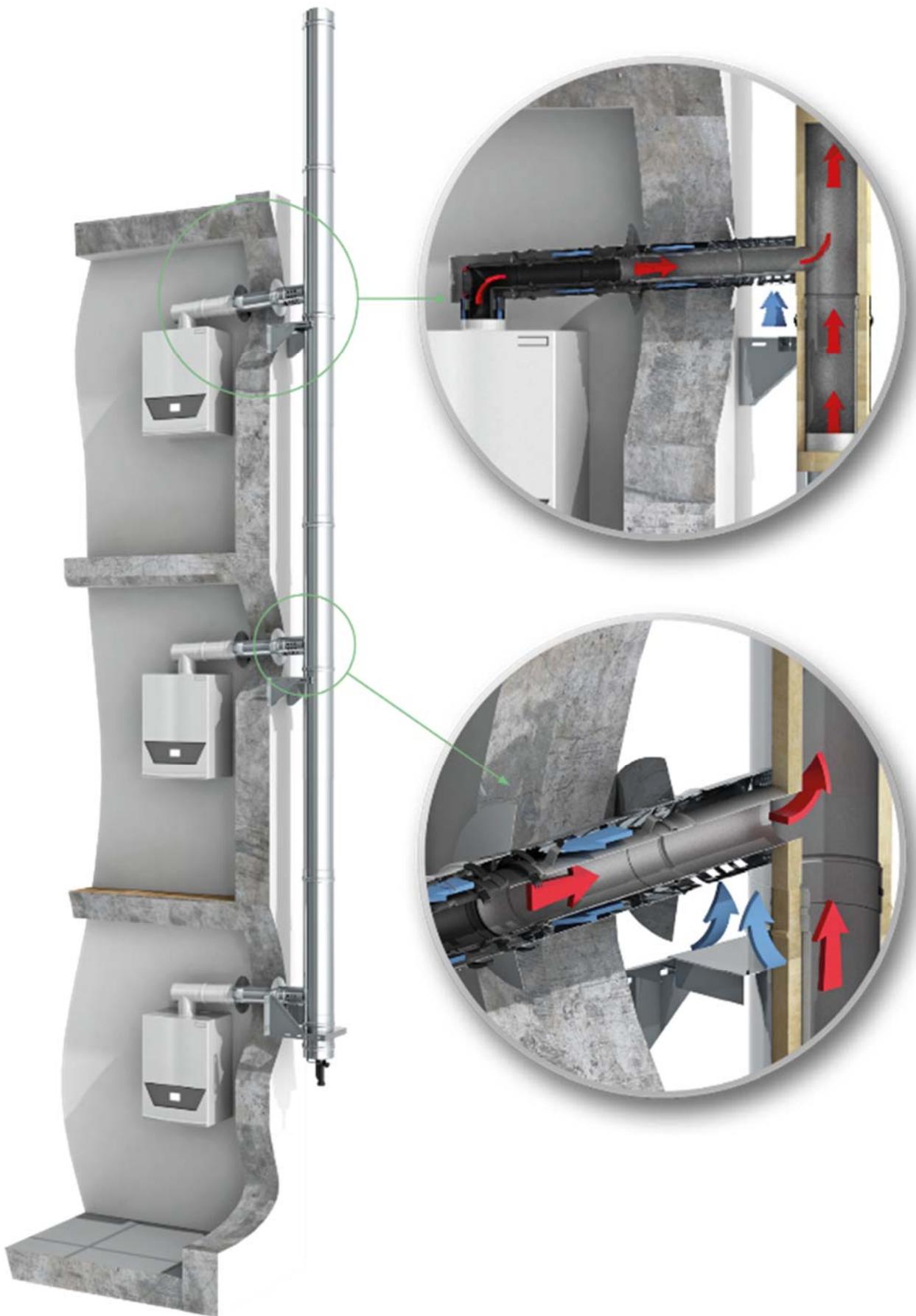


Figure 4 - Principe de la version DW 3CEP EXT à l'extérieur d'un bâtiment

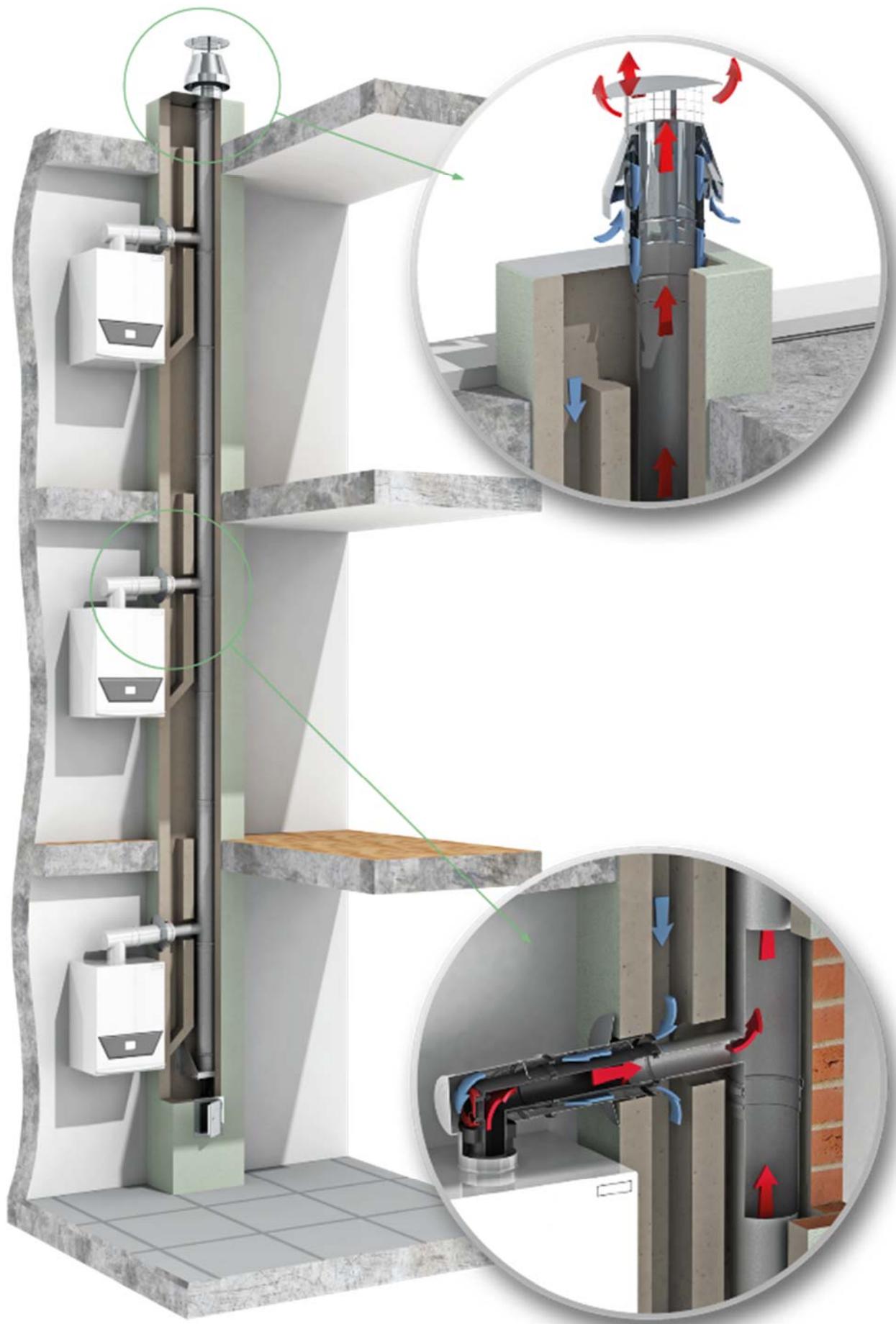
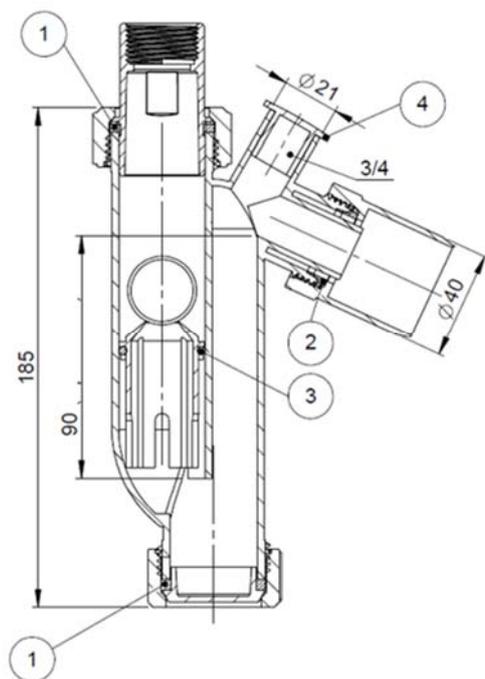


Figure 5 : Principe de la version EW 3CEP Shunt en rénovation de conduit existant



- 1-2 : filetage
- 3 : système bille pour surpression
- 4 : bouchon pour entretien

Figure 6 : Détail du siphon

	22, allée des artisans 69210 LENTILLY info@jeremias-france.fr Tel : 04-37-46-33-70	 DTA 14/19 – xxxx Jeremias 3CEp 0036
	<ul style="list-style-type: none"> Obligation en cas d'intervention sur la chambre de combustion de l'appareil ou dépose de l'appareil ou de son conduit de raccordement, de mettre en place le dispositif d'obturation et de maintenance sur le piquage Entretien annuel obligatoire 	
Appareils raccordés sur un système 3CEp	<input type="checkbox"/> TWIN 3CEP : EN 1443 T160 P1 W1 O(00)	$C_{4p}, C_{(10)}$
	<input type="checkbox"/> EW 3CEP SHUNT : EN 1443 T160 P1 W1 O(00)	$C_{4p}, C_{(10)}$
	<input type="checkbox"/> TWIN 3CEP EXT : EN 1443 T160 P1 W1 O(00)	C_{8p}
Installateur :	Date d'installation :/...../20.....	

Figure 7 : Plaque signalétique



Elément droit



Té simple piquage



Té double piquage



Elément ajustable



Té court simple piquage



Support mural



Terminal compact



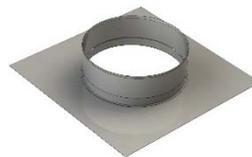
bouchon bas de conduit avec purge



Collier de dalle



Dispositif d'obturation et de maintenance



Solin inox plat

Figure 8 : Eléments constitutifs de la version TWIN 3CEP : conduits SED



Elément ajustable



Té simple piquage



Elément droit



Dispositif d'obturation et de maintenance



Coude 45°



Support mural



Composant terminal anti-pluie



Cône de finition



Bouchon bas de conduit avec purge

Figure 9 : Eléments constitutifs de la version DW 3CEP EXT : conduits SEE



Elément ajustable



Té simple piquage



Elément droit



Conduit de liaison



Terminal compact



Bouchon bas de conduit avec purge



Plaque de finition pour adaptation sur Terminal



Support mural



Dispositif d'obturation et de maintenance

Figure 10 : Eléments constitutifs de la version EW 3CEP Shunt : conduits SVC