

# Document Technique d'Application

Référence Avis Technique **14/16-2213\*01 Ext**

Extension commerciale au Document Technique d'Application 14/16-2213

*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](http://www.jeremias-france.fr)  
E-mail : [info@jeremias-france.fr](mailto: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](http://www.detandt.com)  
E-mail : [contact@detandt.com](mailto:contact@detandt.com)

### Groupe Spécialisé n° 14.2

Equipements / Installations de combustion

Publié le 11 septembre 2017



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

(arrêté du 21 mars 2012)

Secrétariat de la commission des Avis Techniques  
CSTB, 84 avenue Jean Jaurès, Champs sur Marne, FR-77447 Marne la Vallée Cedex 2  
Tél. : 01 64 68 82 82 - Internet : [www.ccfat.fr](http://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 8 juin 2017, la demande présentée par la société Jeremias France, bénéficiaire du Document Technique d'Application 14/16-2213, 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° 14/16-2213 aux mêmes conditions et pour la même durée.

Le tableau 1 fournit la liste de correspondance entre les conduits du procédé Jeremias 3CEp et les conduits du 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 les suivants : 91397 004 DOP 2016-08-18 (DS INOX 3CEp EW), 91397 003 DOP 2016-08-18 (DS INOX 3CEp DW) et 91397 001 DOP 2016-08-18 (DS INOX CLV/3CEp)

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 entre les conduits du procédé Jeremias 3CEp et les conduits du procédé DS Inox 3CEp**

Jeremias 3CEp	DS Inox 3CEp
Système TWIN 3CEP : Conduit SED	Système et conduit : DS INOX CLV/3CEP
Système DW 3CEP EXT : Conduit SEE	Système et conduit : DS INOX 3CEP DW
Système EW 3CEP Shunt : Conduit SVC	Système et conduit : DS INOX 3CEP EW

	Société Detandt Simon 37 rue d'Herchies BE-7011 Ghlin Tel. : (+32) 65 34 66 76 Fax : (+32) 65 35 58 09	 DTA 14/17 – xxxx <b>DS Inox 3CEp</b> 0036
	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seuls des appareils à gaz à circuit de combustion étanche compatibles avec un conduit collectif en pression positive peuvent être raccordés à ce système</li> <li>• En cas d'absence ou de dépose de l'appareil, obturer le conduit de liaison avec le bouchon prévu</li> <li>• En cas de remplacement d'appareil, le dimensionnement doit être vérifié</li> <li>• Entretien selon la réglementation en vigueur - <b>NE PAS ENLEVER CETTE ETIQUETTE</b></li> </ul>	Diamètre raccordement : ...../.....mm Puissance maximale raccordable : .....kW Date d'installation : ...../...../20.....
<input type="checkbox"/> DS INOX CLV/3CEp : EN 1443 T160 P1 W1 O(00)	<input type="checkbox"/> DS INOX 3CEp EW : EN 1443 T160 P1 W1 O(00)	<input type="checkbox"/> DS INOX 3CEpDW : EN 1443 T160 P1 W1 O(00)
Installateur :		

**Figure 1 – Plaque signalétique**

# Document Technique d'Application

Référence Avis Technique **14/16-2213**

*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](http://www.jeremias-france.fr)  
E-mail : [info@jeremias-france.fr](mailto:info@jeremias-france.fr)

**Groupe Spécialisé n° 14.2**  
Equipements / Installations de combustion

Publié le 13 octobre 2016



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](http://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 7 juin 2016, le système Jeremias 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 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<sub>42</sub>, C<sub>43</sub>, C<sub>82</sub>, C<sub>83</sub>, C<sub>(10)2</sub>, C<sub>(10)3</sub>, C<sub>(12)2</sub> ou C<sub>(12)3</sub><sup>1</sup>.

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 système Jeremias 3CEp peut être en pression positive.

Il existe trois versions du système Jeremias 3CEp :

- 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, le système TWIN 3CEP est essentiellement composé de conduits collectifs concentriques verticaux débouchant en toiture desservant des appareils à gaz à circuit de combustion étanche C<sub>42</sub>, C<sub>43</sub>, C<sub>(10)2</sub> ou C<sub>(10)3</sub> :
  - 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 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 situation extérieure au bâtiment, le système DW 3CEP EXT est composé 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<sub>82</sub>, C<sub>83</sub>, C<sub>(12)2</sub> ou C<sub>(12)3</sub>. La prise d'air comburant des appareils à gaz est située à l'extérieur sur le té concentrique.
- En réutilisation de conduits existants de type Shunt ou Alsace (cas de logements), le système 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 C<sub>42</sub>, C<sub>43</sub>, C<sub>(10)2</sub> ou C<sub>(10)3</sub>.

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.

Le marquage CE et la notice de l'appareil de type C<sub>42</sub>, C<sub>43</sub>, C<sub>82</sub> ou C<sub>83</sub> 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 3CEP : T160 P1 W1 O(00)
- DW 3CEP EXT : T160 P1 W1 O(00)
- EW 3CEP Shunt : 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 d'une déclaration de performances (DoP) établie 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) concernant les systèmes de conduits collectifs pour chaudières éanches en pression (3CEp) est complété par les dispositions suivantes particulières au système Jeremias 3CEp.

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

- la température des produits de combustion en fonctionnement normal est inférieure ou égale à 160 °C,
- la pression à la buse est inférieure ou égale à 200 Pa.

#### 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<sub>42</sub>, C<sub>43</sub>, C<sub>(10)2</sub> ou C<sub>(10)3</sub> dans sa version TWIN 3CEP en situation intérieure,
- de type C<sub>42</sub>, C<sub>43</sub>, C<sub>(10)2</sub> ou C<sub>(10)3</sub> dans sa version EW 3CEP Shunt en réutilisation de conduit existant,

<sup>1</sup> La version du FD CEN/TR 1749 : 2015 a modifié les désignations des appareils raccordés à des systèmes 3CE pression :

- les appareils de type C<sub>4</sub> raccordés à un conduit collectif en pression deviennent des appareils de type C<sub>(10)</sub>,
- les appareils de type C<sub>8</sub> raccordés à un conduit collectif en pression deviennent des appareils de type C<sub>(12)</sub>.

- de type C<sub>42</sub>, C<sub>43</sub>, C<sub>(10)2</sub> ou C<sub>(10)3</sub> dans sa version TWIN 3CEP installé en ATG,
- de type C<sub>82</sub>, C<sub>83</sub>, C<sub>(12)2</sub> ou C<sub>(12)3</sub> dans sa version DW 3CEP EXT à l'extérieur du bâtiment.

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, 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 C<sub>42</sub>, C<sub>43</sub>, C<sub>82</sub> ou C<sub>83</sub> doivent indiquer 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 bâtiments d'habitation de 2<sup>ème</sup>, 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> famille, le système dans sa version Jeremias 3CEP doit respecter les dispositions de l'arrêté du 31 janvier 1986 (Titre IV, Chapitre 1<sup>er</sup>, section 2 : articles 46 à 48).

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

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

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 bâtiments, le système peut desservir un maximum de deux appareils à gaz par niveau,
- à l'extérieur des bâtiments, le système ne peut desservir qu'un seul appareil 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 3CEP.

## 2.2 Appréciation sur le procédé

### 2.2.1 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<sub>42</sub>, C<sub>43</sub>, C<sub>82</sub> ou C<sub>83</sub>, dont le marquage CE stipule la possibilité de raccordement à un conduit collectif fonctionnant en pression positive, ou de type C<sub>(10)2</sub>, C<sub>(10)3</sub>, C<sub>(12)2</sub> ou C<sub>(12)3</sub>,
- 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 définie par le fabricant de l'appareil à gaz, est fabriquée et fournie par la société JEREMIAS France.

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

En 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<sup>er</sup>, section 2 : articles 46 à 48). 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 à 0,25 m<sup>2</sup> 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.

Installé dans un conduit de fumée existant, 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.

## 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 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 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

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.

### 2.2.3 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.

### 2.2.4 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 sans difficulté particulière du système Jeremias 3CEP dans les cas courants d'installations.

## 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 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 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 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 de l'étanchéité 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, à proximité de chaque piquage et en pied de conduit 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 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 P4<sup>2</sup>,
- 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.

*Le Rapporteur du Groupe Spécialisé n° 14.2*

<sup>2</sup> 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 C<sub>11</sub>, C<sub>12</sub>, C<sub>13</sub>, C<sub>31</sub>, C<sub>32</sub>, C<sub>33</sub>, 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 C<sub>11</sub> et C<sub>31</sub> 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 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<sub>42</sub>, C<sub>43</sub>, C<sub>82</sub>, C<sub>83</sub>, C<sub>(10)2</sub>, C<sub>(10)3</sub>, C<sub>(12)2</sub> ou C<sub>(12)3</sub><sup>1</sup>.

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 système Jeremias 3CEp peut être en pression positive.

Il existe trois versions du système Jeremias 3CEp :

- 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, le système TWIN 3CEP (cf. figure 1) est essentiellement composé de conduits collectifs concentriques verticaux débouchant en toiture, desservant des appareils à gaz à circuit de combustion étanche de type C<sub>42</sub>, C<sub>43</sub>, C<sub>(10)2</sub> ou C<sub>(10)3</sub> :
- 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 3CEP (cf. figure 2) 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 situation extérieure au bâtiment, le système DW 3CEP EXT (cf. figure 3) est composé 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<sub>82</sub>, C<sub>83</sub>, C<sub>(12)2</sub> ou C<sub>(12)3</sub>. La prise d'air comburant des appareils à gaz est située à l'extérieur sur le té concentrique.
- En réutilisation de conduits existants de type Shunt ou Alsace (bâtiments d'habitation), le système EW 3CEP Shunt (cf. figure 4) 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 C<sub>42</sub>, C<sub>43</sub>, C<sub>(10)2</sub> ou C<sub>(10)3</sub>.

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<sup>ème</sup> 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 3CEp comprend une large 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 trappes de visites, supports, coudes, siphons...

Le marquage CE et les notices des appareils C<sub>42</sub>, C<sub>43</sub>, C<sub>82</sub> ou C<sub>83</sub> 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.

**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.

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

- TWIN 3CEP : T160 P1 W1 O(00)
- DW 3CEP EXT : T160 P1 W1 O(00)
- EW 3CEP Shunt : 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

### 2. Domaine d'emploi proposé

Le système Jeremias 3CEp permet de desservir des appareils à gaz à circuit de combustion étanche de type C<sub>42</sub>, C<sub>43</sub>, C<sub>82</sub>, C<sub>83</sub>, C<sub>(10)2</sub>, C<sub>(10)3</sub>, C<sub>(12)2</sub> ou C<sub>(12)3</sub> :

- 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,
- 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 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 la notice de l'appareil de type C<sub>42</sub>, C<sub>43</sub>, C<sub>82</sub> ou C<sub>83</sub> 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 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 DW 3CEP EXT est placé à l'extérieur des bâtiments, il est obligatoire de réaliser un habillage de protection contre les chocs mécaniques sur les parties du système situé à moins de 2 m au-dessus du sol.

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 bâtiments, le système peut desservir un maximum de deux appareils à gaz par niveau,

<sup>1</sup> La version du FD CEN/TR 1749 : 2015 a modifié les désignations des appareils raccordés à des systèmes 3CE pression :

- les appareils de type C<sub>4</sub> raccordés à un conduit collectif en pression deviennent des appareils de type C<sub>(10)</sub>,
- les appareils de type C<sub>8</sub> raccordés à un conduit collectif en pression deviennent des appareils de type C<sub>(12)</sub>.

- 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 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 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 (non recoupables) de même nature que les éléments droits concentriques,
- des 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,
- de coudes concentriques (à 15, 30 ou 45°),
- de bouchons d'obturation,
- d'un siphon équipé d'un système anti retour,
- d'un bouchon bas de conduit avec une purge,
- 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 à 0,25 m<sup>2</sup> 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 3CEP dans une Alvéole Technique Gaz (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.

#### 3.3 Système DW 3CEP EXT à l'extérieur d'un bâtiment (cf. figure 3)

Le système DW 3CEP EXT installé à l'extérieur d'un bâtiment, est composé :

- d'éléments droits constitués par un conduit double paroi isolé haute densité d'épaisseur 25 mm pour l'évacuation des produits de combustion,
- d'éléments droits ajustables (non recoupables) de même nature que les éléments droits,
- de tés simple piquage constitués par un conduit double paroi isolé pour l'évacuation des produits de combustion et les conduits individuels de liaison concentriques pour l'amenée d'air comburant pour l'appareil raccordé,
- de coudes isolés (à 15, 30 ou 45°),
- de conduits de liaison concentriques,
- 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 bouchons d'obturation.

#### 3.4 Système EW 3CEP Shunt à l'intérieur d'un conduit existant (cf. figure 4)

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 (non recoupables) de même nature que les éléments droits,
- 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 : supports muraux, supports au sol, supports télescopiques, 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 du conduit existant. Elle doit être de degré coupe-feu ¼ d'heure si sa surface est inférieure à 0,25 m<sup>2</sup> 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 3CEP est titulaire du marquage CE selon :

- la norme NF EN 1856-1 : certificat n° 0036 CPR 9174 036 révision 01 (version TWIN 3CEP : conduits SED),
- la norme NF EN 1856-1 : certificat n° 0036 CPR 9174 034 révision 01 (version DW 3CEP EXT : conduits SEE),
- la norme NF EN 1856-1 : certificat n° 0036 CPR 9174 033 révision 01 (version EW 3CEP Shunt : conduits SVC).

Les conduits du système Jeremias 3CEP font l'objet de déclarations de performances n° 9174 036 DOP 2016-01-18 (conduits SED / concentrique), n° 9174 034 DOP 2016-01-18 (conduits SEE / double paroi isolé) et n° 9174 033 DOP 2016-01-18 (conduits SVC / simple paroi).

#### 4.1 Système TWIN 3CEP à l'intérieur d'un bâtiment (cf. figures 1 et 7)

##### 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 000
- **Rappel sur le marquage CE :**
  - 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 du système TWIN 3CEP présente un taux de fuite n'excédant pas 0,28 l.s<sup>-1</sup>.m<sup>-2</sup> 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. Les éléments disponibles sont 310-490, 490-840 et 790-1240 mm.

#### 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 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'obtenir l'évacuation des produits de combustion mais également l'amenée d'air comburant (à retirer lors du raccordement d'un appareil).

#### 4.17 Terminaux

Des 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 inox 316L (1.4404). Les autres éléments du terminal sont soit de même nature soit 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, soit dans la partie inférieure du premier té soit intégré au support autoportant. Il est démontable pour l'entretien du conduit dans le premier cas, dans le second cas une trappe de visite doit être installée en pied de conduit. Il est équipé d'un siphon (cf. figure 5) qui s'utilise pour la récupération des condensats. Une bille d'obturation est installée dans le siphon, dans la conduite d'écoulement.

#### 4.19 Joints d'étanchéité

Les joints d'étanchéité font partie intégrante du système. Leur montage est fait en usine.

Pour les conduits concentriques, 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 CE :**

- 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

#### 4.110 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 (ou de son conduit de raccordement), le 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.

#### 4.111 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 Système TWIN 3CEP dans une Alvéole Technique Gaz (ATG) (cf. figures 2 et 7) : conduit SED

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.

#### 4.3 Système DW 3CEP EXT à l'extérieur d'un bâtiment (cf. figures 3 et 8) : conduit SEE

Le système 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.

#### 4.31 Conduit d'évacuation des produits de combustion et d'amenée d'air comburant

La paroi intérieure 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/m<sup>3</sup>
- Epaisseur : 25 mm

La résistance thermique des conduits est, selon le NF DTU 24.1, de 0,448 m<sup>2</sup>K/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 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 : 00 mm

#### 4.32 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.

#### 4.33 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 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.

#### 4.34 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 sur la périphérie du conduit extérieur.

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

#### 4.35 Coudes

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

#### 4.36 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.

Le système DW 3CEP EXT 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.

#### 4.37 Terminaux

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

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

#### 4.38 Collecteur des condensats

Le collecteur de récupération des condensats est situé en pied de conduit, dans la partie inférieure du premier té. Il est démontable pour l'entretien du conduit.

Il est équipé d'un siphon (cf. figure 5) pour la récupération des condensats. Une bille d'obturation est installée dans le siphon, dans la conduite d'écoulement.

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

#### 4.39 Joints d'étanchéité

Les joints d'étanchéité font partie intégrante du système. Le montage du joint est fait en usine.

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 CE :**

- 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

#### 4.310 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 (ou de son conduit de liaison), le 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.

#### 4.311 Accessoires

Le système DW 3CEP EXT dispose 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
- Supports au toit
- Colliers de haubanage
- Haubans rigides avec bride

#### 4.4 Système EW 3CEP Shunt à l'intérieur d'un conduit existant (cf. figures 4 et 9) : conduit SVC

##### 4.41 Conduit d'évacuation des produits de combustion et d'amenée d'air comburant

Les conduits du système 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 :

- T160 P1 W Vm L50040 O20

##### **Rappel sur la désignation :**

- Résistance à la température : T160
- 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 : 20 mm

#### 4.42 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.

#### 4.43 Eléments ajustables simple paroi coulissants

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

#### 4.44 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 ascendante de 3° dans les sens de l'évacuation des produits de combustion.

#### 4.45 Conduits de liaison concentriques

Les conduits de liaison sont concentriques.

- 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.

Le système EW 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.

#### 4.46 Terminaux

Des 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 inox 316L (1.4404). Les autres éléments du terminal sont soit de même nature soit en acier inoxydable AISI 304 (1.4301).

#### 4.47 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 5) qui s'utilise pour la récupération des condensats. Une bille d'obturation est installée après le siphon, dans la conduite d'écoulement.

#### 4.48 Joints d'étanchéité

Les joints d'étanchéité font partie intégrante du système. Le montage est fait en usine.

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

- T200 W2 K2 E

##### **Rappel sur le marquage CE :**

- 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

#### 4.49 Accessoires

Le système EW 3CEP Shunt dispose 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
- Supports au toit
- Colliers de haubanage
- Haubans rigides avec bride
- Colliers de descente
- Eléments de descente

## 4.5 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,

## 4.6 Identification des ouvrages

Sur chaque installation, une plaque signalétique (*cf. figure 6*) 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 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 3CEp est réalisée par les sociétés 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 de l'entreprise.

# 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) 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 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 3CEP à l'intérieur d'un bâtiment

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<sup>ème</sup>, 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> 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 Version DW 3CEP EXT à l'extérieur d'un bâtiment

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

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.

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

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

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 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.

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

#### 6.341 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 3CEP Shunt, 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 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 de type 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.

#### 6.342 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.

Installée dans un conduit de fumée existant, la version EW 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 m<sup>2</sup> 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 Établissements Recevant du Public

Le système 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 applicables à ces établissements, à savoir, celles de l'arrêté du 25 juin 1980 modifié pour les ERP du 1<sup>er</sup> groupe et celles de l'arrêté du 22 juin 1990 modifié pour les ERP de 5<sup>ème</sup> catégorie.

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<sup>ème</sup> 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<sup>er</sup> 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) 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 est réalisé avec une suppression 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) 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. 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 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 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) sont remis au maître d'ouvrage ou laissés sur place en cas de non-raccordement de l'appareil.

- 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 du Système 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.

### 7.3 Mise en œuvre de la version DW 3CEp EXT à l'extérieur d'un bâtiment (cf. figure 3)

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.
- Vérifier la présence des bouchons sur les conduits de raccordement en attente.
- Veiller à la protection contre le choc et le gel des éléments en partie inférieure.

### 7.4 Système EW 3CEp Shunt, à l'intérieur d'un conduit existant (cf. figure 4)

Le montage des éléments du système 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).
- 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 JEREMIAS France) sur la gaine, pour l'accès au pied de colonne.
- 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 plaque de propreté.
- 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.
- Mettre en place la plaque de finition et installer le terminal avec son collier d'assemblage.

### 7.5 Raccordement des appareils à gaz au système Jeremias 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 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 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 3CEp.

## B. Résultats expérimentaux

Les terminaux concentriques du système Jeremias 3CEp ont fait l'objet d'essais de caractérisations aérauliques (rapports n° A2029-01/13 et n° A2030-01/13) réalisées 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 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 3CEP : conduits SED 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 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 la norme NF EN 1856-1 et NF EN 1859 pour une désignation : T160 P1 W 020 (rapports n° A 1448-00/05) réalisés par le laboratoire TÜV SÜD (Allemagne) le 08/08/2005.

## C. Références

---

### C1. Données environnementales et sanitaires<sup>1</sup>

---

Le système Jeremias 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 en logements, dont une grande majorité en Espagne. Le système Jeremias 3CEp a été installé en France dans, au moins, 10 colonnes depuis 2014.

---

<sup>1</sup> Non examiné par le Groupe Spécialisé dans le cadre de cet Avis

## Tableaux et figures du Dossier Technique

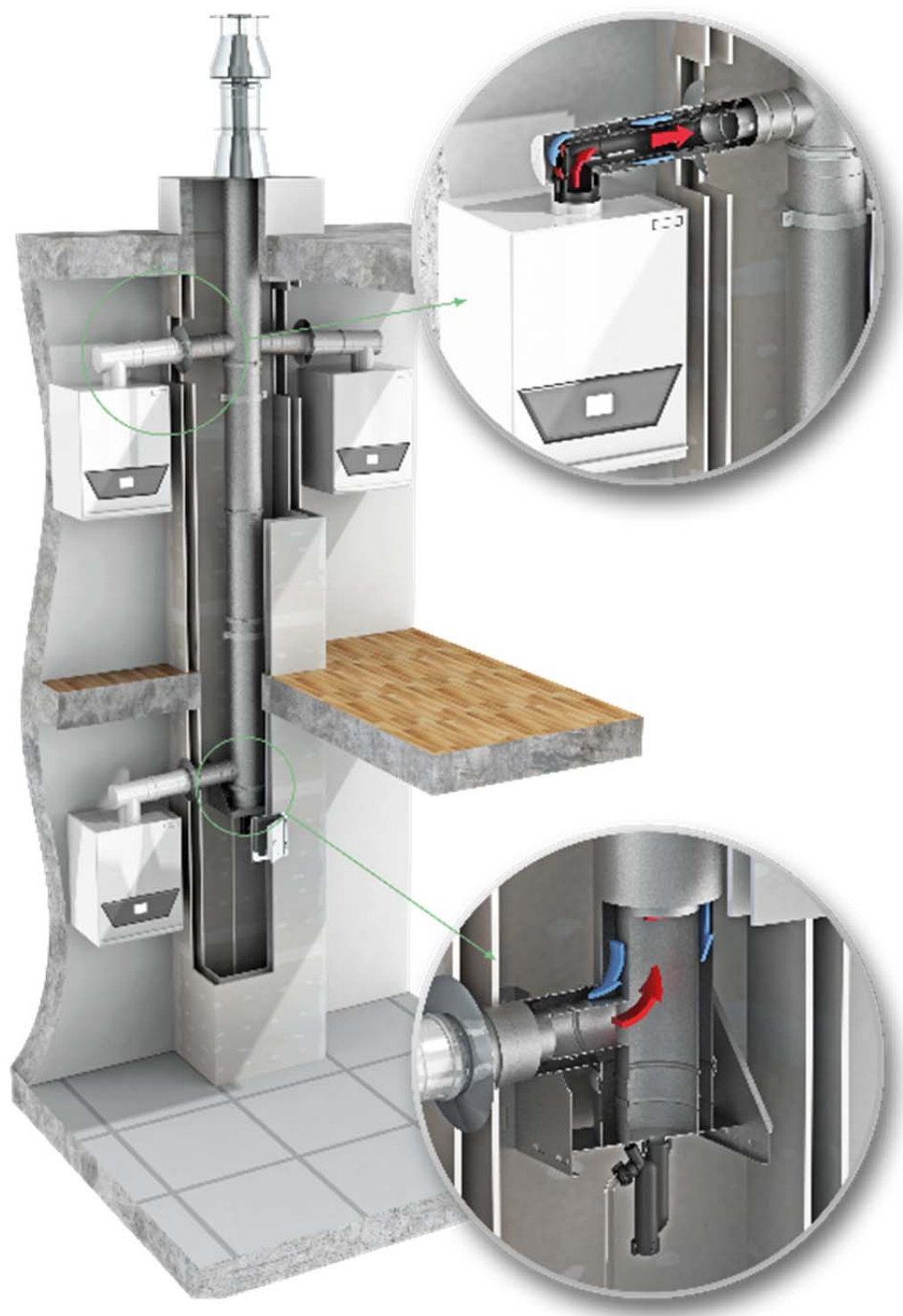
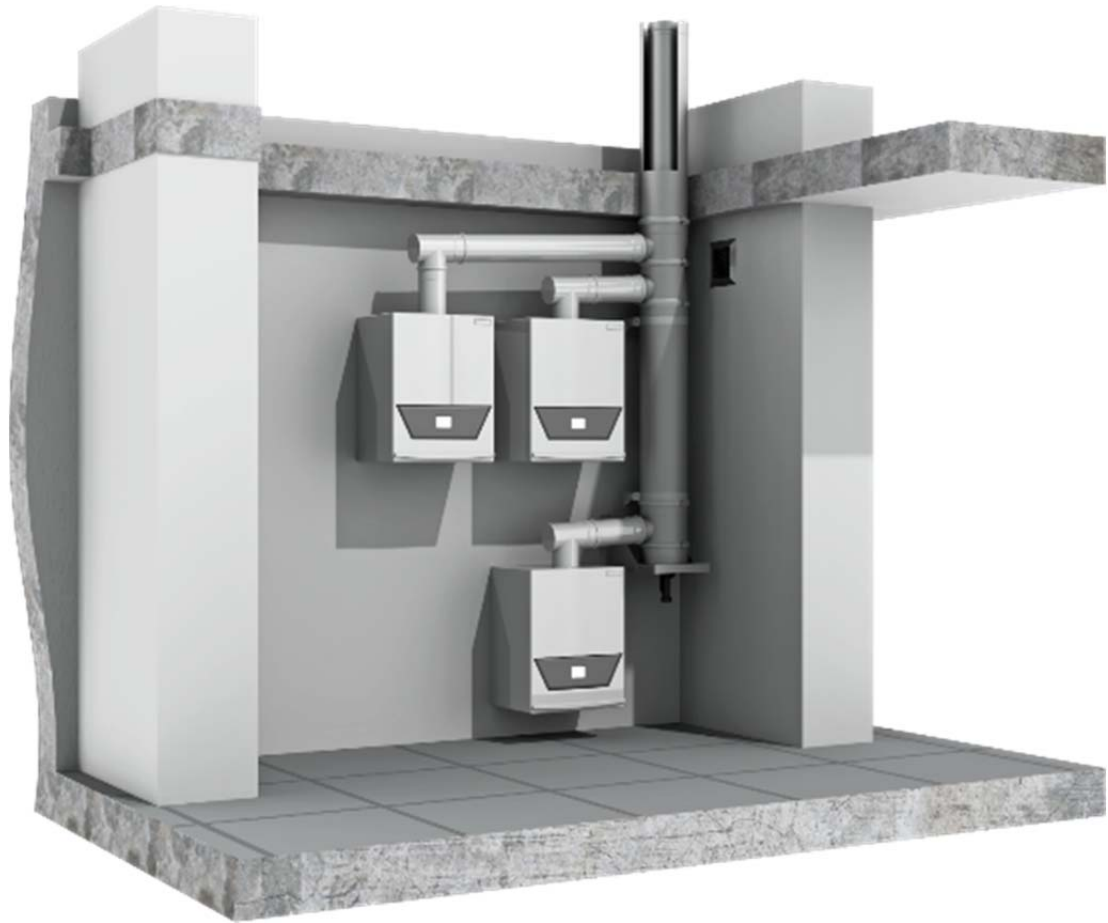


Figure 1 - Principe du système TWIN 3CEP à l'intérieur d'un bâtiment



*Figure 2 - Principe du système TWIN 3CEP en Alvéole Technique Gaz (ATG)*



Figure 3 - Principe du système DW 3CEP EXT à l'extérieur d'un bâtiment



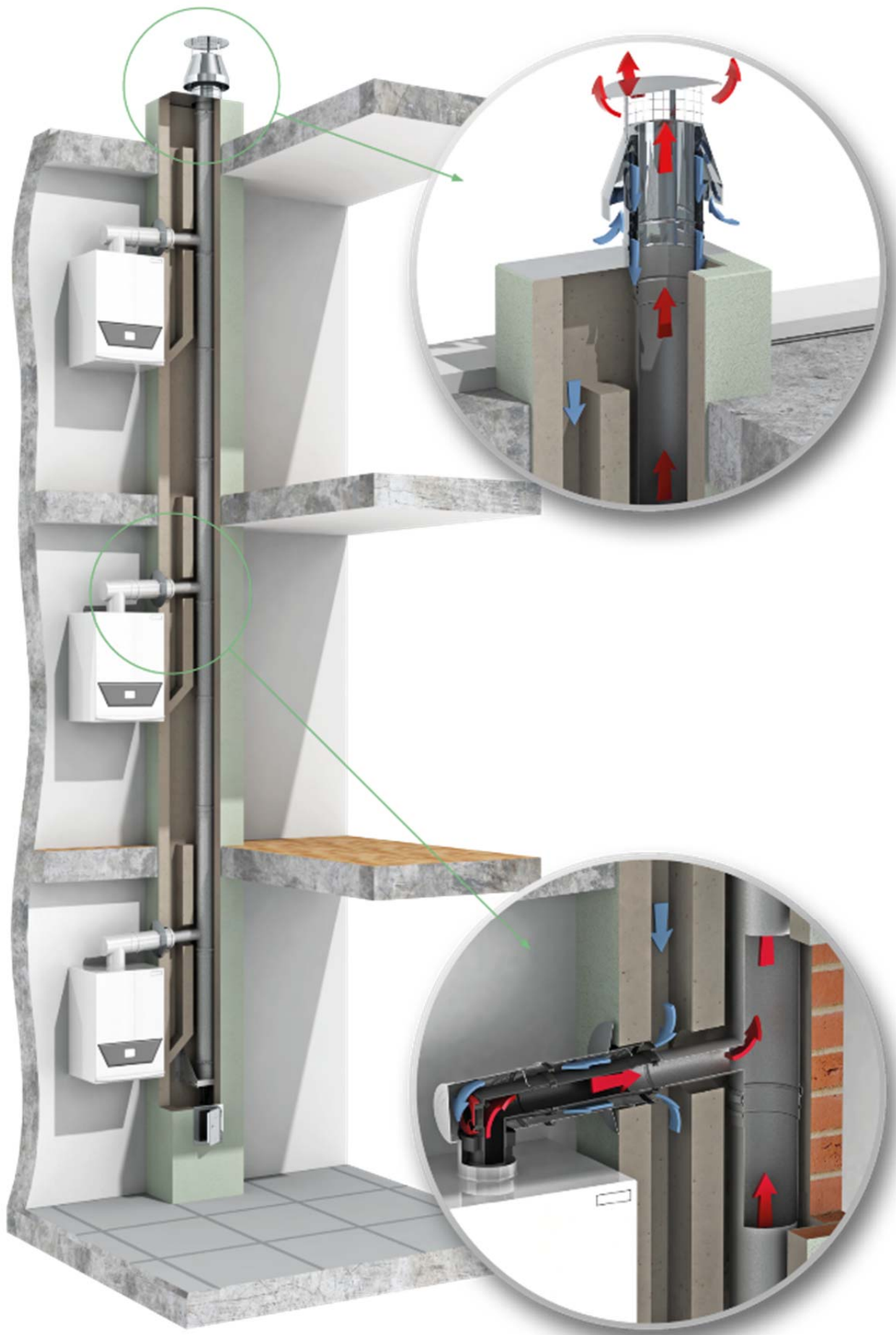
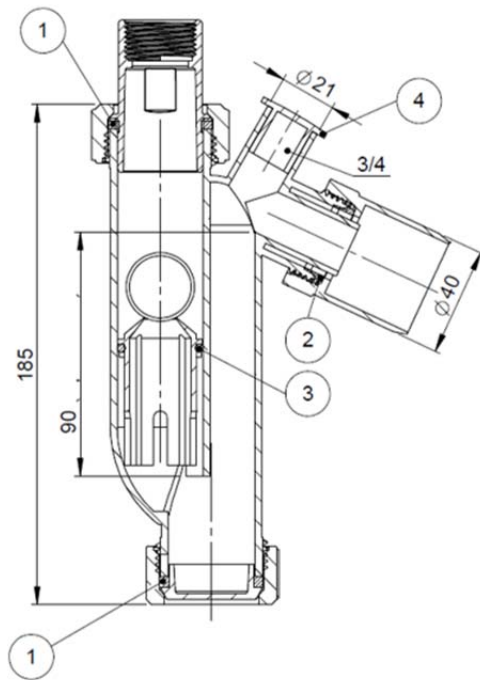


Figure 4 : Principe du système EW 3CEP Shunt en rénovation de conduit existant



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

Figure 5 : Détail du siphon

 <p><b>Jeremias</b><sup>®</sup> CONDUITS DE FUMÉE</p>	<p>22, allée des artisans 69210 LENTILLY info@jeremias-france.fr Tel : 04-37-46-33-70</p>	<p><b>CE</b> DTA 14/16 – xxxx 0036 <b>Jeremias 3CEp</b></p>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seuls des appareils à gaz à circuit de combustion étanche compatibles avec un conduit collectif en pression positive peuvent être raccordés à ce système</li> <li>En cas d'absence ou de dépose de l'appareil, obturer le conduit de liaison avec le bouchon prévu</li> <li>En cas de remplacement d'appareil, le dimensionnement doit être vérifié</li> <li>Entretien selon la réglementation en vigueur - <b>NE PAS ENLEVER CETTE ETIQUETTE</b></li> </ul>			
<input type="checkbox"/> TWIN 3CEP : EN 1443 T160 P1 W1 O(00)	<input type="checkbox"/> EW 3CEP SHUNT : EN 1443 T160 P1 W1 O(00)	<input type="checkbox"/> TWIN 3CEP EXT : EN 1443 T160 P1 W1 O(00)	<div style="background-color: black; color: white; padding: 2px;">C42 C43 C10(2) C10(3)</div> <div style="background-color: black; color: white; padding: 2px;">C42 C43 C10(2) C10(3)</div> <div style="background-color: black; color: white; padding: 2px;">C82 C83 C12(2) C12(3)</div>	Diamètre raccordement : ...../.....mm Puissance maximale raccordable : .....kW Date d'installation : ...../...../20.....
Installateur :				

Figure 6 : Plaque signalétique



*Figure 7 : Eléments constitutifs du système TWIN 3CEp : conduits SED*



Elément ajustable



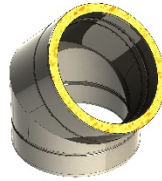
Té simple piquage



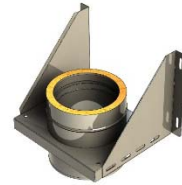
Elément droit



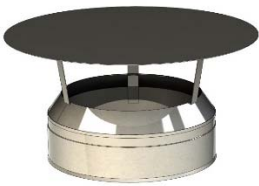
Bouchon d'obturation 80/125



Coude 45°



Support mural



Terminal anti-pluie



Cône de finition

*Figure 8 : Eléments constitutifs du système DW 3CEp EXT : conduits SEE*



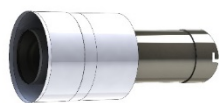
Elément ajustable



Té simple piquage



Elément droit



Conduit de liaison



Terminal design (équipé d'un dispositif anti volatile)



Terminal court



Plaque de finition pour adaptation sur Terminal



Support mural



Bouchon d'obturation 80/125

**Figure 9 : Eléments constitutifs du système DW 3CEp Shunt : conduits SVC**