

Sur le procédé

## Ubbink ROLUX MULTIFLEX

**Famille de produit/Procédé :** Conduit d'évacuation des produits de combustion et d'amenée d'air comburant pour appareil à gaz et chaudière fioul, destiné à la réutilisation de conduits de fumée existants

**Titulaire(s) :** Société **CENTROTEC AG**

### AVANT-PROPOS

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

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

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

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

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

## Versions du document

Version	Description	Rapporteur	Président
V3	<p>Cette version annule et remplace le DTA 14.2/22-2302_V2, elle intègre principalement les modifications suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ajout de la possibilité de réutilisation des conduits de fumée Shunt dédoublé-juxtaposé, des conduits de ventilation Shunt et des conduits 3CE Tirage Naturel</li> <li>suppression de la réutilisation des conduits de fumée individuels qui relève désormais du domaine traditionnel</li> </ul>	NORMAND Cédric	CROS Olivier
V2	Prolongation de la date de validité du DTA 14.2/22-2302_V1.	NORMAND Cédric	CROS Olivier
V1	Nouvelle demande	NORMAND Cédric	CROS Olivier

### Descripteur :

Le système Ubbink ROLUX MULTIFLEX consiste à installer dans :

- un conduit de fumée existant collectifs de type Shunt, Shunt dédoublé-juxtaposé ou Alsace.
- un conduit de ventilation maçonné existant collectif de type Shunt non utilisé;
- un conduit de ventilation maçonné existant collectif de type Shunt encore utilisé avant l'installation du système Ubbink ROLUX MULTIFLEX. Dans ce cas, il faudra s'assurer de la restitution de cette ventilation dans les mêmes conditions par le biais d'un autre conduit Shunt disponible.
- un système collectif existant d'amenée d'air et d'évacuation des produits de combustion Pour la rénovation des conduits existants 3CE à tirage naturel (3CE TN).

des conduits flexibles en polypropylène (PP) de diamètre 50 mm intérieur, afin de pouvoir raccorder individuellement des appareils à gaz à condensation.

Le système Ubbink ROLUX MULTIFLEX permet de desservir des appareils à gaz à condensation de type B<sub>22p</sub>, B<sub>23p</sub>, C<sub>9</sub> ou C<sub>(15)</sub> dont la température des produits de combustion est inférieure ou égale à 120 °C.

Dans les configurations C<sub>9</sub> / C<sub>(15)</sub>, l'espace annulaire entre le ou les conduits en PP et le conduit de fumée existant sert pour l'amenée d'air comburant. Dans les configurations B<sub>22p</sub> et B<sub>23p</sub>, les conduits de raccordement entre chaque appareil et le conduit existant sont concentriques et pourvus d'orifices d'entrée d'air comburant.

La désignation de l'ouvrage selon la norme NF EN 1443 :2003 est : T120 H1 W1 O(00).

## Table des matières

1.	Avis du Groupe Spécialisé.....	4
1.1.	Domaine d'emploi accepté .....	4
1.1.1.	Zone géographique .....	4
1.1.2.	Ouvrages visés .....	4
1.2.	Appréciation.....	4
1.2.1.	Aptitude à l'emploi du procédé.....	4
1.2.2.	Durabilité.....	5
1.2.3.	Impacts environnementaux .....	5
1.3.	Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé.....	6
2.	Dossier Technique .....	7
2.1.	Mode de commercialisation .....	7
2.1.1.	Coordonnées .....	7
2.1.2.	Mise sur le marché .....	7
2.1.3.	Identification .....	7
2.2.	Description .....	8
2.2.1.	Principe .....	8
2.2.2.	Caractéristiques des composants.....	9
2.3.	Dispositions de conception .....	12
2.3.1.	Généralités.....	12
2.4.	Dispositions de mise en œuvre.....	14
2.4.1.	Dispositions générales .....	14
2.4.2.	Cas des conduits de fumée collectifs .....	15
2.4.3.	Cas des conduits de ventilation collectifs existants .....	16
2.4.4.	Cas des conduits collectifs existants de type 3CE TN .....	16
2.5.	Vérification du montage et mise en service de l'installation .....	17
2.6.	Maintien en service du procédé .....	17
2.7.	Traitement en fin de vie .....	18
2.8.	Assistante technique .....	18
2.9.	Principes de fabrication et de contrôle de cette fabrication .....	18
2.9.1.	Matières premières.....	18
2.9.2.	Produits finis .....	18
2.10.	Mention des justificatifs .....	18
2.10.1.	Résultats expérimentaux .....	18
2.10.2.	Références chantiers .....	18
2.11.	Annexe 1 du Dossier Technique – Schémas de mise en œuvre .....	19
2.12.	Annexe 2 du Dossier Technique - Exemple de Formulaire « Vérification et mise en service » .....	26

# 1. Avis du Groupe Spécialisé

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

---

## 1.1. Domaine d'emploi accepté

---

### 1.1.1. Zone géographique

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

### 1.1.2. Ouvrages visés

Le système Ubbink ROLUX MULTIFLEX peut être implanté dans l'habitat collectif :

- pour la rénovation des conduits de fumée existant collectifs de type Shunt, Shunt dédoublé-juxtaposé ou Alsace ;
- pour la rénovation des conduits de ventilation maçonnés existants collectifs de type Shunt non utilisés ;
- pour la rénovation des conduits de ventilation maçonnés existants collectifs de type Shunt encore utilisés avant l'installation du système Ubbink ROLUX MULTIFLEX. Dans ce cas, il faudra s'assurer de la restitution de cette ventilation dans les mêmes conditions par le biais d'un autre conduit Shunt disponible.
- Pour la rénovation des conduits existants 3CE à tirage naturel (3CE TN).

La rénovation des conduits collectifs avec le système Ubbink ROLUX MULTIFLEX nécessite de changer tous les appareils raccordés au conduit collectif en même temps, y compris dans le cas du Shunt dédoublé. Le nombre d'appareils raccordés peut être identique ou inférieur à la situation initiale avant rénovation, dans les limites acceptables pour chacun des systèmes. En aucun cas, il n'est possible de raccorder davantage d'appareils que de piquages existants.

Dans le cas du système Ubbink ROLUX MULTIFLEX installé pour permettre le remplacement d'appareils de type B<sub>1</sub> comportant un coupe-tirage servant de ventilation haute, et situés dans le volume habitable, il convient de restituer une ventilation haute du local. La ventilation haute doit être restituée par un système indépendant du système Ubbink ROLUX MULTIFLEX. Elle doit permettre de maintenir le principe de ventilation d'origine et le cas échéant les débits de ventilation existants, en respectant la réglementation applicable pour ces bâtiments.

---

## 1.2. Appréciation

---

### 1.2.1. Aptitude à l'emploi du procédé

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

#### 1.2.1.1. Sécurité de fonctionnement

##### **Sécurité de fonctionnement pour les appareils à circuit de combustion étanche**

Le système Ubbink ROLUX MULTIFLEX permet de réaliser des systèmes d'évacuation des produits de combustion 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.
- dans le local où est installé l'appareil : un conduit entoure le conduit horizontal d'évacuation des produits de combustion, et permet d'assurer qu'en cas de fuite éventuelle, les produits de combustion ne soient pas introduits à l'intérieur des logements.
- 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 doit être mis en place,
- le protocole de mise en service et de vérification du bon fonctionnement de l'installation complète prévu au Dossier Technique est réalisé.

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.

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

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

Le système Ubbink ROLUX MULTIFLEX permet de réaliser des systèmes d'évacuation des produits de combustion qui possèdent les qualités propres à assurer la sécurité des usagers dans la mesure où :

- les conditions de ventilation du local où est installé l'appareil et les conditions d'installation du conduit d'évacuation des produits de combustion tel que définies dans le Dossier Technique sont respectées.
- dans le local où est installé l'appareil : le prélèvement de l'air de combustion directement depuis le local jusqu'à l'appareil, est réalisé au moyen d'un conduit qui entoure le conduit horizontal d'évacuation des produits de combustion, et permet d'assurer qu'en cas de fuite éventuelle, les produits de combustion ne soient pas introduits à l'intérieur des logements. L'air comburant entre par les orifices spécifiques situés sur la surface du conduit.

- la mise à l'air libre en partie haute de l'espace annulaire du conduit de fumée collectif existant permet d'assurer qu'en cas de fuite éventuelle du conduit flexible d'évacuation des produits de combustion, les produits de combustion ne soient pas introduits à l'intérieur des logements.
- 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 doit être mis en place.
- le protocole de mise en service et de vérification du bon fonctionnement de l'installation complète prévu au Dossier Technique est réalisé.

Dans le cas de raccordement à un appareil non étanche dont le conduit d'évacuation des produits de combustion fonctionne en pression et dans le cas où l'appareil est installé dans un logement en coexistence avec un autre appareil non étanche, il conviendra de vérifier la compatibilité et le dimensionnement (au sens évacuation des produits de combustion) de l'appareil non étanche avant de faire l'installation, afin d'éviter le risque de refoulement des produits de combustion.

Dans le cas de la dépose d'un appareil raccordé pendant une longue période, un dispositif d'obturation du conduit d'évacuation des produits de combustion doit être mis en place.

#### 1.2.1.2. Protection contre l'incendie

Installé dans un conduit maçonné de fumée ou de ventilation collectif existant, le système Ubbink ROLUX MULTIFLEX ne modifie pas les caractéristiques de ce dernier vis-à-vis de la sécurité en cas d'incendie. Ces caractéristiques vis-à-vis de la sécurité incendie doivent être restituées en cas de mise en œuvre de trappes d'accès. Toute intervention sur les parois d'un conduit existant nécessite de restituer les conditions initiales d'isolement coupe-feu.

Installé dans un conduit maçonné de fumée ou de ventilation collectif existant de type Shunt (ou Alsace), le système Ubbink ROLUX MULTIFLEX ne modifie pas les caractéristiques de ce dernier vis-à-vis de la sécurité en cas d'incendie dans la mesure où :

- le conduit extérieur du conduit de raccordement est métallique de diamètre inférieur ou égal à 125 mm,
- les rebouchages des orifices existants ou créés sur le conduit existant sont réalisés en ciment ou en plâtre et brique plâtrière d'une épaisseur égale à celle de la paroi du conduit existant.

Installé dans un conduit collectif existant de type 3CE, le système Ubbink ROLUX MULTIFLEX ne modifie pas les caractéristiques de ce dernier vis-à-vis de la sécurité en cas d'incendie dans la mesure où :

- le système est raccordé à des appareils de type C,
- le conduit extérieur du conduit de raccordement est métallique de diamètre inférieur ou égal à 125 mm,
- le degré coupe-feu de la gaine technique est restitué au niveau des orifices existants ou créés sur la gaine technique.

#### 1.2.1.3. Étanchéité aux produits de combustion

Les étanchéités à l'air et à l'eau mesurées en laboratoire permettent d'obtenir une étanchéité satisfaisante aux produits de combustion et à l'utilisation du système Ubbink ROLUX MULTIFLEX en pression.

#### 1.2.1.4. Stabilité

La conception du système Ubbink ROLUX MULTIFLEX et le respect des règles de mise en œuvre énoncées dans le Dossier Technique permettent d'assurer sa stabilité sans risque pour le reste de la construction.

#### 1.2.1.5. Aspects sanitaires

Le présent avis est formulé au regard de l'engagement écrit du titulaire de respecter la réglementation, et notamment l'ensemble des obligations réglementaires relatives aux produits pouvant contenir des substances dangereuses, pour leur fabrication, leur intégration dans les ouvrages du domaine d'emploi accepté et l'exploitation de ceux-ci. Le contrôle des informations et déclarations délivrées en application des réglementations en vigueur n'entre pas dans le champ du présent avis.

#### 1.2.1.6. Réglementation sismique

La mise en œuvre du système Ubbink ROLUX MULTIFLEX 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.

### 1.2.2. Durabilité

Le polypropylène constituant les conduits d'évacuation des produits de combustion et le métal constituant les conduits d'amenée d'air comburant n'entraînent pas de limitation d'emploi par rapport au domaine d'emploi accepté.

On peut estimer que la durabilité de tels systèmes est équivalente à celle des produits du domaine traditionnel.

### 1.2.3. Impacts environnementaux

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

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

---

### **1.3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé**

---

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

Le guide a introduit dans sa version de janvier 2026 la possibilité de réutilisation des conduits de ventilation maçonnés pour la desserte d'appareils à gaz de type B<sub>2p</sub>, C<sub>9</sub> et C<sub>(15)</sub>.

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

## 2. Dossier Technique

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

---

### 2.1. Mode de commercialisation

---

#### 2.1.1. Coordonnées

Le procédé est commercialisé par le distributeur.

Titulaire : Société CENTROTEC AG  
 Am Patbergschen Dorn 9  
 DE-59929 Brilon  
 Tél. : +49 29 61 96 700  
 Email : [info@centrotec.de](mailto:info@centrotec.de)  
 Internet : [www.centrotec.de](http://www.centrotec.de)

Distributeur : Société UBBINK FRANCE  
 13 rue de Bretagne  
 Z.A. Malabry – BP4301  
 FR-44243 La Chapelle sur Erdre Cedex  
 Tél. : +33 (0)2 51 13 46 46  
 Email : [ubbink@ubbink.fr](mailto:ubbink@ubbink.fr)  
 Internet : [www.ubbink.fr](http://www.ubbink.fr)

#### 2.1.2. Mise sur le marché

En application du règlement des produits de la construction (RPC) (UE) n° 305/2011, les conduits du système Ubbink ROLUX MULTIFLEX font l'objet d'une déclaration de performances (DoP) établie par le fabricant sur la base de la norme NF EN 14471+A1:2015.

Les conduits d'évacuation des produits de combustion font l'objet de la déclaration des performances (DoP) n° UCG0036DoP9169003-2021-02-09.

Les produits conformes à cette déclaration de performances sont identifiés par le marquage CE.

#### 2.1.3. Identification

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

Les produits du système Ubbink ROLUX MULTIFLEX sont identifiés par une étiquette signalétique comportant les indications suivantes :

- le marquage CE
- Document Technique d'Application n°14.2/XX-XXXX
- la raison sociale du titulaire de l'Avis
- la désignation selon la norme NF EN 14471 :2013+A1:2015
- la dénomination commerciale du procédé : Rolux MultiFlex

L'emballage des produits du système Ubbink ROLUX MULTIFLEX est marqué par un étiquetage comprenant les informations suivantes

- le marquage CE
- le nom du système Rolux MultiFlex
- la désignation du produit : coude, longueur, etc.
- le code du produit
- le lot de production

Les produits issus du système Rolux Condensation, pour le raccordement de l'appareil jusqu'à la plaque de finition, sont identifiés par une étiquette signalétique comportant les indications suivantes

- le marquage CE
- la désignation selon la norme NF EN 14471 :2013+A1:2015
- la dénomination commerciale du procédé : Rolux Condensation

L'emballage des produits issus du système Rolux Condensation, pour le raccordement de l'appareil jusqu'à la plaque de finition, est marqué par un étiquetage comprenant les informations suivantes :

- le marquage CE
- le nom du fabricant Ubbink avec la désignation commerciale du produit ROLUX Condensation
- la désignation du produit : coude, longueur, etc.

- le visuel du produit
- le code du produit
- le lot de production

## 2.2. Description

### 2.2.1. Principe

Le système Ubbink ROLUX MULTIFLEX consiste à installer dans :

- un conduit de fumée existant collectifs de type Shunt, Shunt dédoublé-juxtaposé ou Alsace.
- un conduit de ventilation maçonné existant collectif de type Shunt non utilisé;
- un conduit de ventilation maçonné existant collectif de type Shunt encore utilisé avant l'installation du système Ubbink ROLUX MULTIFLEX. Dans ce cas, il faudra s'assurer de la restitution de cette ventilation dans les mêmes conditions par le biais d'un autre conduit Shunt disponible.
- un système collectif existant d'amenée d'air et d'évacuation des produits de combustion Pour la rénovation des conduits existants 3CE à tirage naturel (3CE TN).

des conduits flexibles en polypropylène (PP) de diamètre 50 mm intérieur, afin de pouvoir raccorder individuellement des appareils à gaz à condensation (cf. figure 1).

Le système Ubbink ROLUX MULTIFLEX permet de desservir des appareils à gaz à condensation de type B<sub>22p</sub>, B<sub>23p</sub>, C<sub>9</sub> ou C<sub>(15)</sub> à condensation :

- dont la température des produits de combustion en fonctionnement normal est inférieure ou égale à 120°C,
- dont la pression à la buse est inférieure ou égale à 5000 Pa,
- dont la puissance utile est inférieure ou égale à 70 kW,
- conformes aux règlements européens Appareils à gaz UE 2016/426 et Ecoconception UE 813/2013 et UE 814/2013.

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

Dans la configuration C<sub>(15)</sub>, la notice technique de l'appareil doit spécifier la possibilité de raccordement avec le système Ubbink ROLUX MULTIFLEX installé dans un conduit collectif de fumée ou de ventilation existant, de type Shunt Shunt dédoublé-juxtaposé, Alsace ou 3CE TN et doit préciser en fonction de la configuration choisie, les diamètres, les longueurs, les types et nombres de coudes éventuels (ou longueurs équivalentes) du conduit d'amenée d'air comburant et du conduit d'évacuation des produits de combustion.

Dans la configuration C<sub>(15)</sub>, l'espace annulaire entre le ou les conduits en PP et le conduit de fumée existant sert pour l'amenée d'air comburant. Dans la configuration B<sub>22p</sub> ou B<sub>23p</sub>, les conduits de raccordement entre chaque chaudière et le conduit existant sont concentriques et pourvus d'orifices d'entrée d'air comburant.

Note : dans l'attente d'un référentiel spécifique de certification les chaudières de type C<sub>(15)</sub> sont assimilables à des chaudières de type C<sub>9</sub> collectif.

Note : en configuration C<sub>(15)</sub>, pour la desserte de l'appareil à gaz du dernier niveau dans le cas d'un conduit shunt, la réutilisation du ramon individuel pour le raccordement de l'appareil à gaz est une configuration de type C<sub>9</sub>.

La désignation de l'ouvrage selon la norme NF EN 1443 : 2003 est : T120 H1 W1 O(00).

Note : La distance aux matériaux combustibles est à considérer par rapport à la face extérieure du conduit de fumée existant.

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

La rénovation des conduits collectifs avec le système Ubbink ROLUX MULTIFLEX nécessite de changer tous les appareils raccordés au conduit collectif en même temps. Le nombre d'appareils raccordés peut être identique ou inférieur à la situation initiale avant rénovation, dans les limites acceptables pour chacun des systèmes. En aucun cas, il n'est possible de raccorder davantage d'appareils que de piquages existants.

Dans le cas du système Ubbink ROLUX MULTIFLEX installé pour permettre le remplacement d'appareils de type B1 comportant un coupe-tirage servant de ventilation haute, et situés dans le volume habitable, il convient de restituer une ventilation haute du local. La ventilation haute doit être restituée par un système indépendant du système Ubbink ROLUX MULTIFLEX. Elle doit permettre de maintenir le principe de ventilation d'origine et le cas échéant les débits de ventilation existants, en respectant la réglementation applicable pour ces bâtiments.

Dans le cadre de conduits collectifs existants, le nombre maximal d'appareils à gaz raccordés sur chaque conduit collecteur sera de 5. L'appareil à gaz du dernier niveau d'un conduit Shunt est raccordé sur le conduit individuel d'évacuation des produits de combustion du dernier étage.

Note : le présent DTA ne vise pas la réutilisation de conduits de fumée individuels existants desservant des appareils à gaz :

- de type B qui est désormais visée par le NF DTU 24.1.
- de type C<sub>9</sub> individuel qui relève désormais du domaine traditionnel (selon la décision de la CCFAT du 3 avril 2020)

Pour rappel, un conduit de fumée collectif de type Shunt, tel que défini dans la norme NF DTU 24.1, est un conduit collectif comprenant :

- un conduit collecteur assurant l'évacuation commune des produits de combustion des appareils à gaz raccordés dans des locaux situés à des niveaux différents,
- des raccordements individuels dont la longueur correspond environ à une hauteur d'étage.

Le conduit désigné comme « conduit de type Shunt dédoublé-juxtaposé » comprend (cf. figure 2c) :

- des conduits collecteurs assurant l'évacuation commune des produits de combustion des appareils à gaz raccordés dans des locaux situés à des niveaux différents. Chaque conduit collecteur est raccordé au maximum à 5 appareils à gaz.
- des raccordements individuels dont la longueur correspond environ à une hauteur d'étage.

Les conduits de type Shunt sont

- soit des conduits de fumée selon l'arrêté du 22 octobre 1969 (uniquement destinés à l'évacuation des produits de combustion des chaudières), (cf. figure 2a).
- soit des conduits de fumée associés à un conduit de ventilation (destinés à la fois à l'évacuation des produits de combustion des appareils à gaz et de l'air vicié des logements). Dans le cas où le même boisseau sert à l'évacuation des produits de combustion des chaudières, les conduits de ventilation de hauteur d'étage ne sont pas réutilisés pour l'évacuation de l'air vicié et la ventilation haute du local doit être restituée par ailleurs. Un conduit Shunt peut également comprendre un conduit maçonné séparé servant à la ventilation des appartements (cf. figure 2b).

Un conduit de fumée collectif de type « Alsace », tel que défini dans la norme NF DTU 24.1, est un conduit collectif sans départ individuel. (cf. figure 3)

Un conduit de type « 3CE TN », tel que défini dans la norme NF DTU 61.1, est un système collectif vertical d'amenée d'air comburant et d'évacuation des produits de combustion pour appareils à circuit de combustion étanche.

Un conduit de ventilation, tel que défini dans le guide Thématique « EVAPDC - EVAcuation des Produits De Combustion », est conçu pour assurer la ventilation du local où est situé l'appareil voire la ventilation du ou des logements desservi(s) (cf. figure 2d). Le conduit de ventilation existant est maçonné, il doit répondre aux conditions d'étanchéité et de stabilité fixées par l'arrêté du 22 octobre 1969 relatif aux conduits de fumée.

## 2.2.2. Caractéristiques des composants

### 2.2.2.1. Généralités

Le système Ubbink ROLUX MULTIFLEX est composé des éléments suivants :

- de conduits flexibles ;
- de coudes rigides simple paroi et concentriques avec joints d'étanchéité ;
- de conduits rigides simple paroi et concentriques avec joints d'étanchéité ;
- d'adaptateurs flexible à conduit rigide ;
- de terminaux ;
- d'un dispositif d'obturation et de maintenance ;
- de plaques de finition.

### 2.2.2.2. Eléments du système Ubbink ROLUX MULTIFLEX

#### 2.2.2.2.1. Conduit flexible simple paroi d'évacuation des produits de combustion (cf. figure 4)

Les conduits d'évacuation des produits de combustion sont des conduits flexibles en polypropylène translucide (PPTl) annelé de diamètres 50 mm intérieur et 58 mm extérieur et de longueurs standard 12,5, 25 ou 50 mètres.

Ils sont placés à l'intérieur d'un conduit existant et permettent l'évacuation des produits de combustion.

La désignation du conduit selon la norme EN 14471 : 2013 est la suivante :

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

#### 2.2.2.2.2. Coudes et conduits rigides simple paroi (cf. figure 5)

Les coudes et conduits sont en polypropylène translucide (PPTl) avec joint d'étanchéité monté en usine, de diamètre nominal 60 mm.

Les conduits rigides sont recoupables côté mâle.

La désignation du conduit selon la norme EN 14471 : 2013 est la suivante :

- T120 H1 W 2 O20 LI D U

### 2.2.2.2.3. Adaptateurs pour flexibles (cf. figure 6)

Les adaptateurs sont en polypropylène translucide (PPTI) avec joint d'étanchéité monté sur le chantier. Ils permettent le raccordement entre les conduits flexibles et les coudes et conduits simple paroi de diamètre nominal 60 mm.

La désignation du conduit selon la norme EN 14471 : 2013 est la suivante :

- T120 H1 W 2 O20 LI D U

### 2.2.2.2.4. Coudes et conduits rigides concentriques (cf. figure 7)

Les conduits de raccordement concentriques sont constitués d'un tube intérieur en polypropylène translucide (PPTI) avec joint d'étanchéité monté en usine, assurant l'évacuation des produits de combustion, et d'une enveloppe extérieure en métal, avec joint d'étanchéité monté en usine, assurant l'amenée d'air comburant.

Ils sont réalisés à partir d'éléments du système ROLUX CONDENSATION et comportent :

- des conduits concentriques,
- des éléments réglables,
- des coudes à 15°, 30°, 45° et 87°,
- des coudes avec trappes de visite.

Les conduits concentriques droits sont recoupables côté mâle.

Les désignations des conduits concentriques selon la norme EN 14471 sont les suivantes :

- T120 H1 W2 O00 LI D U0 : conduits de diamètre 60/100
- Rappel sur la désignation :
  - Résistance à la température : T120
  - Etanchéité aux gaz de combustion : H1
  - Résistance aux condensats : W
  - Résistance à la corrosion : 2 (Gaz et Fioul)
  - Non résistant au feu de cheminée : O
  - Distance de sécurité aux matériaux combustibles : 0 mm
  - Installation en intérieur ou extérieur : LI
  - Réaction au feu : D
  - Classe des gaines : U0 (avec paroi extérieure non combustible)

### 2.2.2.3. Terminaux (cf. figure 8a, 8b et 8c)

Les terminaux pour conduits collectifs sont constitués de terminaux individuels en polypropylène (PP) résistant aux UV, et d'une embase de fixation et d'étanchéité dont les dimensions correspondent à celles des débouchés de conduit.

Chaque conduit d'évacuation des produits de combustion est équipé d'une grille anti-volatile emboîtée sur le conduit en polypropylène.

Dans le cas où l'un des emplacements prévus pour le passage d'un flexible ne serait pas utilisé, un bouchon d'obturation et son joint seront installés à cet emplacement.

L'embase assure à la fois l'amenée d'air comburant et la fixation des conduits d'évacuation des produits de combustion (hors cas 3CE TN).

Elle garantit également l'étanchéité du conduit de fumée existant à la pluie et aux corps étrangers. Ses dimensions sont adaptées aux sections usuelles de débouchés des conduits Shunt ou Alsace.

La désignation des terminaux selon la norme NF EN 14471 est identique à celle des conduits d'évacuation des produits de combustion.

#### 2.2.2.3.1. Terminal pour conduit Shunt dédié (cf. figure 8a)

Dimensions de la plaque : 300 x 475mm

Dimensions intérieures du débouché du conduit :

- Conduit principal de section 200 x 200 mm
- Conduit individuel d'évacuation des produits de combustion des chaudières de section 125 x 200 mm

#### 2.2.2.3.2. Terminal pour conduit Shunt Duo (cf. figure 8a)

Dimensions de la plaque : 300 x 475mm

Dimensions intérieures du conduit :

- Conduit principal de 200 x 200 mm
- Conduit individuel d'évacuation des produits de combustion des chaudières de 125 x 100 mm
- Conduit d'évacuation de l'air vicié des logements de 125 x 100 mm

#### 2.2.2.3.3. Terminal pour conduit Alsace (cf. figure 8b)

Dimensions de la plaque : 300 x 300mm

Dimensions intérieures du débouché du conduit d'évacuation des produits de combustion des chaudières : 200 x 200 mm

### 2.2.2.3.4. Terminal pour conduit Shunt dédoublé – juxtaposé (cf. figures 8a et 8b)

Dimensions de la plaque 1 : 300 x 475mm

Dimensions intérieures du conduit :

- Conduit collecteur de 200 x 200 mm
- Conduit individuel d'évacuation des produits de combustion des chaudières de 125 x 100 mm

Dimensions de la plaque 2 : 300 x 300mm

Dimensions intérieures du conduit :

- Conduit collecteur de 200 x 200 mm

### 2.2.2.3.5. Terminal pour 3CE TN (cf. figure 8c)

Dimensions : plusieurs modèles adaptés à la sortie de toit existante, afin de traiter l'évacuation des produits de combustion. L'amenée d'air comburant existante du terminal 3CE TN est conservée.

### 2.2.2.3.6. Terminal spécifique

En cas d'installation ou d'adaptation des terminaux sur des souches de tailles différentes, une validation technique par Ubbink sera nécessaire.

### 2.2.2.4. Joint d'étanchéité

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

Rappel sur la désignation :

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

Fonction	Joints d'étanchéité Matériaux
Evacuation des produits de combustion en PPTI	EPDM Peroxyde
Amenée d'air comburant en acier galvanisé et inox	NBR 70

**Tableau 1 – Joints utilisables pour l'évacuation des produits de combustion et amenée d'air comburant**

### 2.2.2.5. Plaque de finition Shunt et Alsace (cf. figure 9a 9b)

La plaque de finition en métal peint a pour dimensions 200 x 200 mm. Elle possède un orifice de diamètre nominal 100 mm.

Pour le raccordement à des appareils de type Bpression, un adaptateur concentrique permet d'obstruer toute amenée d'air depuis le conduit Shunt/Alsace.

### 2.2.2.6. Plaque de finition 3CE (cf. figure 9c)

La plaque de finition en métal peint a pour dimensions 350x350mm. Elle possède un orifice de diamètre nominal 100 mm.

### 2.2.2.7. Bouchon d'obturation et de maintenance (cf. figure 10)

Diamètre : 100 mm

Matériau : Métal

Les dispositifs d'obturation et de maintenance sont nécessaires en cas d'absence d'appareil raccordé au moment de l'installation et lors de l'entretien qui nécessitera la dépose du conduit de raccordement et/ou de l'appareil. Ils sont fournis systématiquement par Ubbink France, pour chaque étage raccordé.

### 2.2.2.8. Support et accessoires

- Centreurs de flexible ;
- Colliers de fixations pour conduit concentriques sur demande ;
- Plaque de finition ;

## 2.3. Dispositions de conception

### 2.3.1. Généralités

#### 2.3.1.1. Diagnostic du conduit existant avant installation

Avant intervention, les opérations préliminaires, détaillées ci-dessous, de vérification de l'état de tous les conduits à réhabiliter doivent être réalisées selon les exigences du NF DTU 24.1, à savoir :

- un contrôle de la vacuité, de la stabilité, de la section du conduit existant par une inspection vidéo ;
- une identification et une vérification de l'étanchéité du ou des conduits à rénover par essai fumigène.

Si l'inspection du conduit existant montre que la vacuité ou la stabilité du conduit à rénover n'est pas conforme à l'exigence de la norme NF DTU 24.1, le système Ubbink ROLUX MULTIFLEX ne doit pas être installé.

Avant rénovation du conduit existant avec le système Ubbink ROLUX MULTIFLEX, il faut également s'assurer que la ventilation des logements soit assurée de façon indépendante à celui desservant les appareils installés ou puisse être restituée de façon indépendante du système Ubbink ROLUX MULTIFLEX.

Note : Ces dispositions sont également applicables lorsque le conduit existant est un conduit de ventilation.

#### 2.3.1.2. Règles de conception générales

##### 2.3.1.2.1. Configurations de type C<sub>(15)</sub>

Le fabricant de l'appareil à circuit de combustion étanche de type C<sub>(15)</sub> fournit dans la documentation technique de l'appareil pour le conduit d'amenée d'air et pour le conduit d'évacuation des produits de combustion :

- le diamètre;
- les longueurs et hauteurs maximales admissibles ;
- le nombre maximal et le type de coudes (ou longueurs équivalentes).

En complément des dispositions figurant dans la notice de l'appareil, les dispositions suivantes doivent également être respectées.

Le dimensionnement du conduit d'évacuation des produits de combustion est réalisé par Ubbink France selon la norme NF EN 13384-1 en utilisant les caractéristiques techniques des appareils à gaz, fournies par le fabricant. Les caractéristiques intrinsèques pour chaque appareil aux puissances minimale et maximale (cf. notice fabricant) devront être mentionnées, à savoir :

- Débit calorifique (kW)
- Puissance utile (kW)
- Débit fumée (kg/s)
- Taux de CO<sub>2</sub> (%)
- Pressions disponibles (Pa)
- Température des produits de combustion (°C)

Le dimensionnement du système doit également prendre en compte la section du conduit existant.

Note : Dans l'attente d'un référentiel spécifique de certification les chaudières de type C<sub>(15)</sub> sont assimilables à des chaudières de type C<sub>9</sub> collectif.

Le dimensionnement selon la norme NF EN 13384-1 est réalisée en utilisant un conduit d'amenée d'air individuel sécuritaire, en termes de dimensions et de pertes de charge, par rapport à la section disponible dans le conduit collectif.

De plus, le dimensionnement du conduit existant doit répondre aux exigences du tableau 2. En cas de dimensions inférieures, Ubbink France réalisera une étude spécifique.

	3CE TN	Conduit Shunt dédié		Conduit Shunt Duo		Conduit Shunt dédoublé - juxtaposé		Conduit Alsace	Conduit de ventilation Shunt dédié	
Nombre maximum d'appareils raccordés sur un type de conduit	20	6	5 dans le conduit collecteur 1 dans le ramon du dernier niveau	6	5 dans le conduit collecteur 1 dans le ramon du dernier niveau	16	5 dans chaque conduit collecteur 1 dans le ramon du dernier niveau	5	6	5 dans le conduit collecteur 1 dans le ramon du dernier niveau
Dimensions minimales intérieures du conduit existant	DN140/280mm(2app) DN160/315(3app) DN180/355(5app) DN200/400(7app) DN225/450(10app) DN250/500(13app) DN280/560(16app) DN315/630 ou DN355/710 ou DN400/800(20app)	200 x 200 mm (Conduit collecteur) + 125 x 200 mm (ramon dernier niveau)	200 x 200 mm (Conduit collecteur) + 125 x 100 mm (ramon dernier niveau)	200 x 200 mm (Chaque conduit collecteur) + 125 x 100 mm (ramon dernier niveau)	200 x 200 mm	200 x 200 mm	200 x 200 mm	200 x 200 mm	200 x 200 mm (Conduit collecteur) + 125 x 200 mm (ramon dernier niveau)	
Résistance au feu de la trappe d'accès sur conduit existant	½ h pour les trappes de visite de plus de 0,25 m <sup>2</sup> ¼ h pour les trappes de visite de moins de 0,25 m <sup>2</sup>									

**Tableau 2 – Caractéristiques dimensionnelles des conduits**

### 2.3.1.2.2. Configurations de type B<sub>2xp</sub>

Le dimensionnement du conduit d'évacuation des produits de combustion est réalisé par Ubbink France selon la norme NF EN 13384-1 en utilisant les caractéristiques techniques des appareils à gaz, fournies par le fabricant.

Les caractéristiques intrinsèques pour chaque appareil aux puissances minimale et maximale (cf. notice fabricant) devront être mentionnées, à savoir :

- Débit calorifique (kW)
- Puissance utile (kW)
- Débit fumée (kg/s)
- Taux de CO<sub>2</sub> (%)
- Pressions disponibles (Pa)
- Température des produits de combustion (°C)

De plus, le dimensionnement du conduit existant doit répondre aux exigences du tableau 2. En cas de dimensions inférieures, Ubbink France réalisera une étude spécifique.

### 2.3.1.3. Règles de conception particulières

#### 2.3.1.3.1. Réutilisation d'un conduit de fumée collectif existant de type Shunt, Shunt dédoublé-juxtaposé ou Alsace pour la desserte d'appareils de type C<sub>9</sub>/ C<sub>(15)</sub>

Un conduit de fumée collectif existant peut être utilisé pour le passage de conduits individuels d'évacuation des produits de combustion en utilisant l'espace annulaire pour l'amenée d'air comburant. Le conduit de fumée collectif existant doit prendre naissance :

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

La position du débouché du conduit de fumée existant doit respecter les prescriptions de l'article 18 de l'arrêté du 22 octobre 1969 relatif aux conduits de fumée desservant les logements.

Les conduits d'évacuation des produits de combustion et d'amenée d'air comburant doivent être situés dans le local où se trouve l'appareil.

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

Les éléments réglables doivent être installés dans le local où est implanté l'appareil.

### **2.3.1.3.2. Réutilisation d'un conduit de fumée collectif existant de type Shunt, Shunt dédoublé-juxtaposé ou Alsace pour la desserte d'appareils de type B<sub>22p</sub> ou B<sub>23p</sub>**

Un conduit de fumée collectif existant, qui sert alors de gaine, peut être utilisé pour le passage de conduits individuels d'évacuation des produits de combustion. Le conduit de fumée collectif existant doit prendre naissance :

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

L'amenée d'air comburant des appareils de type B<sub>22p</sub> ou B<sub>23p</sub> doit respecter les dispositions de l'arrêté du 23 février 2018 modifié, du Guide Général « IG - Installations de gaz » et du NF DTU 61.1 P5.

La position du débouché du conduit de fumée existant doit respecter les prescriptions de l'article 18 de l'arrêté du 22 octobre 1969 relatif aux conduits de fumée desservant les logements.

Les conduits d'évacuation des produits de combustion et d'amenée d'air comburant doivent être situés dans le local où se trouve l'appareil.

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

Les éléments réglables doivent être installés dans le local où est implanté l'appareil.

### **2.3.1.3.3. Réutilisation d'un conduit collectif de ventilation existant pour la desserte d'appareils de type C<sub>9</sub> / C<sub>(15)</sub>**

Un conduit collectif de ventilation existant, peut être utilisé pour le passage de conduits individuels d'évacuation des produits de combustion en utilisant l'espace annulaire pour l'amenée d'air comburant. Le conduit collectif existant doit prendre naissance :

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

La position du débouché du conduit existant doit respecter les prescriptions de l'article 18 de l'arrêté du 22 octobre 1969 relatif aux conduits de fumée desservant les logements.

Les conduits d'évacuation des produits de combustion et d'amenée d'air comburant doivent être situés dans le local où se trouve l'appareil.

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

Les éléments réglables doivent être installés dans le local où est implanté l'appareil.

### **2.3.1.3.4. Réutilisation d'un conduit collectif de ventilation existant pour la desserte d'appareils de type B<sub>22p</sub> ou B<sub>23p</sub>**

Un conduit collectif de ventilation existant qui sert alors de gaine, peut être utilisé pour le passage de conduits individuels d'évacuation des produits de combustion. Le conduit collectif existant doit prendre naissance :

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

L'amenée d'air comburant des appareils de type B<sub>22p</sub> ou B<sub>23p</sub> doit respecter les dispositions de l'arrêté du 23 février 2018 modifié, du Guide Général « IG - Installations de gaz » et du NF DTU 61.1 P5.

La position du débouché du conduit existant doit respecter les prescriptions de l'article 18 de l'arrêté du 22 octobre 1969 relatif aux conduits de fumée desservant les logements.

Les conduits d'évacuation des produits de combustion et d'amenée d'air comburant doivent être situés dans le local où se trouve l'appareil.

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

Les éléments réglables doivent être installés dans le local où est implanté l'appareil.

### **2.3.1.3.5. Réutilisation d'un conduit collectif existant de type 3CE TN pour la desserte d'appareils de type C<sub>9</sub> / C<sub>(15)</sub>**

Un conduit de fumée collectif 3CE existant peut être utilisé pour le passage de conduits individuels d'évacuation des produits de combustion en utilisant l'espace annulaire pour l'amenée d'air comburant.

La position du débouché du conduit de fumée existant doit respecter les prescriptions du CPT n°3520 v2 relatif aux systèmes 3CE en tirage naturel.

Les conduits d'évacuation des produits de combustion et d'amenée d'air comburant doivent être situés dans le local où se trouve l'appareil.

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

Les éléments réglables doivent être installés dans le local où est implanté l'appareil.

---

## **2.4. Dispositions de mise en œuvre**

### **2.4.1. Dispositions générales**

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

La technicité particulière du système Ubbink ROLUX MULTIFLEX nécessite que la mise en œuvre soit réalisée par une société formée à cette technique par la société Ubbink France.

Le système étant systématiquement utilisé en réutilisation d'un conduit existant, son installation est possible dans toutes les familles de bâtiments d'habitation.

Les parties horizontales des conduits doivent avoir une pente minimale de 3° vers l'appareil raccordé. Il est nécessaire de prévoir un élément d'inspection pour faciliter la visite du système.

Les conduits s'assemblent en prenant soin de lubrifier les joints selon les dispositions figurant dans la notice du système.

Il conviendra également de vérifier la compatibilité des produits avec le ou les appareils raccordés. L'installation des produits doit être effectuée en suivant les préconisations du ou des appareils raccordés ainsi que les notices de montage fournies avec les systèmes d'évacuation des produits de combustion.

La mise en œuvre du système Ubbink ROLUX MULTIFLEX doit se faire conformément au Dossier Technique, à l'arrêté du 23 février 2018 modifié, au Guide Thématique « EVAPDC - EVAcuation des Produits De Combustion » cité en Annexe 1 de l'arrêté. 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 entre eux.

Le joint d'étanchéité des adaptateurs pour flexibles doit être monté sur chantier par l'installateur.

Deux opérateurs seront nécessaires pour faciliter la mise en œuvre des conduits flexibles du système Ubbink ROLUX MULTIFLEX : un opérateur en débouché de conduit et l'autre au niveau du local de l'appareil.

#### 2.4.1.1. Travaux préparatoires

Il est indispensable de réaliser un diagnostic du conduit existant selon 2.3.1.1. Il conviendra ensuite d'effectuer

- Le ramonage du conduit existant ;
- La vérification et la réalisation si nécessaire de l'étanchéité du conduit existant, y compris au niveau des ouvertures (trappe de ramonage, ...) ;
- Le contrôle de la section et la vérification de sa conformité par rapport aux préconisations du tableau 2 ;
- Les dispositifs de couronnement (chapeaux, anti-refouleur, etc.) doivent être déposés.

#### 2.4.1.2. Dispositions particulières liées à l'installation du flexible PPTI

- Le conduit flexible ne doit pas être installé avec une exposition aux rayonnements UV ;
- Le conduit flexible ne doit pas être installé dans un dévoiement supérieur à 45° ;
- Le conduit flexible ne doit pas être raccordé directement sur l'appareil à gaz ;
- Le conduit flexible doit être d'un seul tenant.

#### 2.4.1.3. Récupération des condensats

La récupération et l'évacuation des condensats s'effectue au travers de l'appareil à gaz selon les dispositions figurant dans sa notice.

#### 2.4.1.4. Plaques signalétiques

Renseigner les plaques signalétiques (cf. figure 11) puis les apposer sur une surface visible à proximité de chaque appareil à gaz.

### 2.4.2. Cas des conduits de fumée collectifs

#### 1) Installation du conduit flexible depuis le logement

- Réutiliser l'ouverture existante dans le conduit Shunt (piquage/carottage D125mm dû au raccordement de l'ancienne chaudière) ;
- Y insérer une canne de ramonage flexible jusqu'au débouché du conduit existant ;
- Fixer une corde à l'extrémité de la canne de ramonage ;
- Descendre la corde jusque dans le logement en rembobinant la canne de ramonage ;
- Fixer le flexible à l'extrémité de la corde ;
- Remonter le flexible jusqu'au débouché en tirant sur la corde.

#### 2) Installation du kit de connexion vers la chaudière

- Raccorder le flexible sur le coude-support-plaque de finition ;
- Repositionner l'ensemble à travers la paroi du conduit existant ;
- Fixer la plaque de finition ;
- Apposer et renseigner la plaque signalétique ;
- Mettre à disposition, à proximité de l'appareil, le dispositif d'obturation et de maintenance.

Note :

- En configurations C<sub>9</sub> / C<sub>15</sub> la plaque de finition possède un orifice de diamètre nominal 100mm pour l'installation du conduit d'évacuation des produits de combustion de diamètre nominal 60mm et pour l'amenée d'air comburant arrivant du terminal via le conduit de fumée existant. (cf figure 9a)

- En configuration type B<sub>2xp</sub> un adaptateur permettant l'amenée d'air comburant pris dans le local où est installé l'appareil, est ajouté à la plaque mentionnée ci-dessus. (cf figure 9b)
- Le conduit flexible peut également être installé depuis le toit vers chaque logement/appareil.

Répéter ensuite les opérations 1 et 2 jusqu'au dernier piquage.

### 3) Installation du terminal

- Fixer le support de terminal sur la souche du conduit existant ;
- Positionner le corps du terminal en glissant les conduits flexibles dans leurs passages respectifs ;
- Fixer le corps du terminal sur son support ;
- Fixer chaque flexible sur le corps du terminal avec les pièces de blocage ;
- Recouper chaque conduit flexible ;
- Fixer ensuite les tubes Polypropylène rigides traités anti UV sur les pièces de blocage ;
- Poser les grilles anti volatile sur chacun des conduits d'évacuation en Polypropylène ;
- Obturer les orifices non utilisés du terminal à l'aide des bouchons fournis avec leurs joints et vis.

### 4) Raccordement des appareils

- Procéder au raccordement de chaque appareil avec des conduits et coudes concentriques.

## 2.4.3. Cas des conduits de ventilation collectifs existants

### 1) Installation du conduit flexible depuis le logement

- Réutiliser l'ouverture existante dans le conduit de ventilation (piquage/carottage dû au raccordement de l'ancienne bouche/grille de ventilation) ;
- Y insérer une canne de ramonage flexible jusqu'au débouché du conduit existant ;
- Fixer une corde à l'extrémité de la canne de ramonage ;
- Descendre la corde jusque dans le logement en rembobinant la canne de ramonage ;
- Fixer le flexible à l'extrémité de la corde ;
- Remonter le flexible jusqu'au débouché en tirant sur la corde.

### 2) Installation du kit de connexion vers la chaudière

- Raccorder le flexible sur le coude-support-plaque de finition ;
- Repositionner l'ensemble à travers la paroi du conduit existant ;
- Fixer la plaque de finition ;
- Apposer et renseigner la plaque signalétique ;
- Mettre à disposition, à proximité de l'appareil, le dispositif d'obturation et de maintenance.

Note :

- En configurations C<sub>9</sub> / C<sub>15</sub> la plaque de finition possède un orifice de diamètre nominal 100mm pour l'installation du conduit d'évacuation des produits de combustion de diamètre nominal 60mm et pour l'amenée d'air comburant arrivant du terminal via le conduit de fumée existant. (cf figure 9a)
- En configuration type B<sub>2xp</sub> un adaptateur permettant l'amenée d'air comburant pris dans le local où est installé l'appareil, est ajouté à la plaque mentionnée ci-dessus. (cf figure 9b)
- Le conduit flexible peut également être installé depuis le toit vers chaque logement/appareil.

Répéter ensuite les opérations 1 et 2 jusqu'au dernier piquage.

### 3) Installation du terminal

- Fixer le support de terminal sur la souche du conduit existant ;
- Positionner le corps du terminal en glissant les conduits flexibles dans leurs passages respectifs ;
- Fixer le corps du terminal sur son support ;
- Fixer chaque flexible sur le corps du terminal avec les pièces de blocage ;
- Recouper chaque conduit flexible ;
- Fixer ensuite les tubes Polypropylène rigides traités anti UV sur les pièces de blocage ;
- Poser les grilles anti volatile sur chacun des conduits d'évacuation en Polypropylène ;
- Obturer les orifices non utilisés du terminal à l'aide des bouchons fournis avec leurs joints et vis.

### 4) Raccordement des appareils

- Procéder au raccordement de chaque appareil avec des conduits et coudes concentriques.

## 2.4.4. Cas des conduits collectifs existants de type 3CE TN

### 1) Installation du conduit flexible depuis le logement

- Ouvrir la gaine technique (280x280mm) autour du piquage/carottage D100mm existant (dû au raccordement de l'ancienne chaudière) ;
- Ouvrir le conduit 3CE en supprimant le piquage concentrique existant ;
- Déposer la tête du terminal 3CE en toiture ;
- Y insérer une canne de ramonage flexible jusqu'au débouché du conduit existant ;
- Fixer une corde à l'extrémité de la canne de ramonage ;

- Descendre la corde jusque dans le logement en rembobinant la canne de ramonage ;
- Fixer le flexible à l'extrémité de la corde ;
- Remonter le flexible jusqu'au débouché en tirant sur la corde.

## 2) Installation du kit de connexion vers la chaudière

- Déposer un cordon de mastic autour de l'orifice du conduit 3CE TN;
- Raccorder le flexible sur le coude-support-plaque ;
- Repositionner l'ensemble à travers la paroi du conduit existant ;
- Fixer la plaque support de coude à l'aide de vis auto-foreuses ;
- Mettre en place le conduit de liaison ;
- Reboucher l'orifice de la gaine technique en matériau compatible afin de restituer son degré coupe-feu ;
- Fixer la plaque de finition murale ;
- Apposer et renseigner la plaque signalétique ;
- Mettre à disposition, à proximité de l'appareil, le dispositif d'obturation et de maintenance.

Note :

- En configurations C<sub>9</sub> / C<sub>(15)</sub> la plaque de finition possède un orifice de diamètre nominal 100mm pour l'installation du conduit d'évacuation des produits de combustion de diamètre nominal 60mm et pour l'amenée d'air comburant arrivant du terminal via le conduit de fumée existant. (cf figure 9c)
- Le conduit flexible peut également être installé depuis le toit vers chaque logement/appareil.

Répéter ensuite les opérations 1 et 2 jusqu'au dernier piquage.

## 3) Installation du terminal

- Positionner le support de terminal en remplacement du chapeau de terminal 3CE TN ;
- Glisser les conduits flexibles dans leurs passages respectifs ;
- Fixer le corps du terminal sur le terminal 3CE TN à l'aide de vis auto-foreuses ;
- Fixer chaque flexible sur le corps du terminal avec les pièces de blocage ;
- Recouper chaque conduit flexible ;
- Fixer ensuite les tubes Polypropylène rigides traités anti UV sur les pièces de blocage ;
- Poser les grilles anti volatile sur chacun des conduits d'évacuation en Polypropylène.
- Obturer les orifices non utilisés du terminal à l'aide des bouchons fournis avec leurs joints et vis.

## 4) Raccordement des appareils

- Procéder au raccordement de chaque appareil avec des conduits et coudes concentriques.

---

## 2.5. Vérification du montage et mise en service de l'installation

---

La mise en service et la vérification du bon fonctionnement de l'installation complète doivent être réalisées suivant le protocole décrit ci-dessous, les résultats seront consignés dans un formulaire remis au Maître d'Ouvrage (cf. annexe 2).

Avant le raccordement de l'appareil, l'installateur doit vérifier le bon montage du système Ubbink ROLUX MULTIFLEX. Cette vérification peut être réalisée à l'aide d'un test fumigène.

A chaque niveau ascendant :

- Mettre en service les chaudières individuellement et vérifier les réglages par rapport à l'environnement selon les préconisations du fabricant (exemple : réhausse de la puissance minimale).
- Mesurer les concentrations de CO/CO<sub>2</sub> dans l'air comburant avec la chaudière en fonctionnement pendant 2 minutes : la concentration en CO doit être inférieure à 10 ppm ET la concentration en CO<sub>2</sub> doit être inférieure à 0,5%.
- Mettre à l'arrêt la chaudière.

En descendant les niveaux / étages supérieurs vers étages inférieurs :

- Mettre en route chaque chaudière à puissance maximale (ECS le cas échéant).
- Pour les appareils de type C<sub>9</sub> ou C<sub>(15)</sub>, à l'étage le plus bas, mesurer les concentrations de CO/CO<sub>2</sub> dans l'air comburant avec les chaudières en fonctionnement pendant 2 minutes : la concentration en CO doit être inférieure à 10 ppm ET la concentration en CO<sub>2</sub> doit être inférieure à 0,5%.
- Pour les appareils de type B<sub>22P</sub> et B<sub>23P</sub>, mesurer les concentrations de CO/CO<sub>2</sub> dans l'espace annulaire en partie haute du conduit (au niveau du terminal) avec les chaudières en fonctionnement pendant 2 minutes : la concentration en CO doit être inférieure à 10 ppm ET la concentration en CO<sub>2</sub> doit être inférieure à 0,5%.
- A chaque niveau, une mesure de la concentration en CO sera réalisée dans l'ambiance, avec toutes les chaudières à puissance maximale : la concentration en CO doit être inférieure à 10 ppm
- Mettre à l'arrêt toutes les chaudières.

---

## 2.6. Maintien en service du procédé

---

L'entretien des systèmes Ubbink doit s'effectuer suivant la réglementation en vigueur. Il consiste, a minima, en une vérification de l'état général du système et du terminal ainsi qu'un contrôle de la vacuité.

L'accès à l'intérieur du conduit d'évacuation des produits de combustion s'effectue en partie basse. Pendant les phases d'entretien nécessitant la dépose du conduit de raccordement, l'installateur met en place le dispositif d'obturation et de maintenance (cf. figure 10) sur la plaque de finition fixée sur le conduit de fumée existant.

De même, dans le cas du remplacement d'une chaudière, ce dispositif d'obturation et de maintenance doit également être mis en place.

Note : en cas de remplacement d'appareil, le « Formulaire de vérification et de mise en service » (cf. annexe 2) détenu par le Maître d'Ouvrage doit être préalablement consulté et mis à jour le dimensionnement doit être vérifié selon les conditions prévues dans le Dossier Technique.

---

## 2.7. Traitement en fin de vie

---

Pas d'information apportée.

---

## 2.8. Assistante technique

---

La société Ubbink France réalise systématiquement le dimensionnement de l'installation.

De plus, elle propose des formations préalables et des assistances auprès des installateurs et maîtres d'œuvres pour le diagnostic de l'existant et la mise en œuvre de ses systèmes.

---

## 2.9. Principes de fabrication et de contrôle de cette fabrication

---

Tous les conduits du système Ubbink ROLUX MULTIFLEX sont fabriqués par Ubbink Centrotherm Group.

Dans le cadre du règlement des produits de la construction (RPC) n°305 2011, les conduits d'évacuation des produits de combustion du système Ubbink ROLUX MULTIFLEX sont titulaires du certificat de Contrôle de Production en Usine n° 0036 CPR 9169 003 selon la norme NF EN 14471+A1.

### 2.9.1. Matières premières

Elles sont livrées avec un certificat de conformité du fournisseur.

### 2.9.2. Produits finis

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

Le contrôle de fabrication en usine (CFU) est conforme aux exigences de la norme NF EN 14471+A1.

---

## 2.10. Mention des justificatifs

---

### 2.10.1. Résultats expérimentaux

Les conduits des systèmes Ubbink ROLUX MULTIFLEX et ROLUX CONDENSATION ont fait l'objet d'essais lors du marquage CE : les conduits font l'objet des rapports d'essais thermiques réalisés par le TÜV SÜD (Allemagne) n° A1545-01/06, n° A1545-03/08, n° A1545-04/09, n° A1545-05/11, n° A1545-06/11 et n° A1545-08/15.

Le terminal collectif a fait l'objet d'un essai de recirculation selon le rapport n° Te-22-103 par le Laboratoire Eiffel.

Le dispositif d'obturation et de maintenance a fait l'objet d'un essai d'étanchéité sous 200 Pa et 5000 Pa du rapport CT-PB-0063 par Ubbink.

Le système Ubbink ROLUX MULTIFLEX a fait l'objet d'un rapport d'essais de montage et de fonctionnement dans le laboratoire ENGIE Lab CRIGEN.

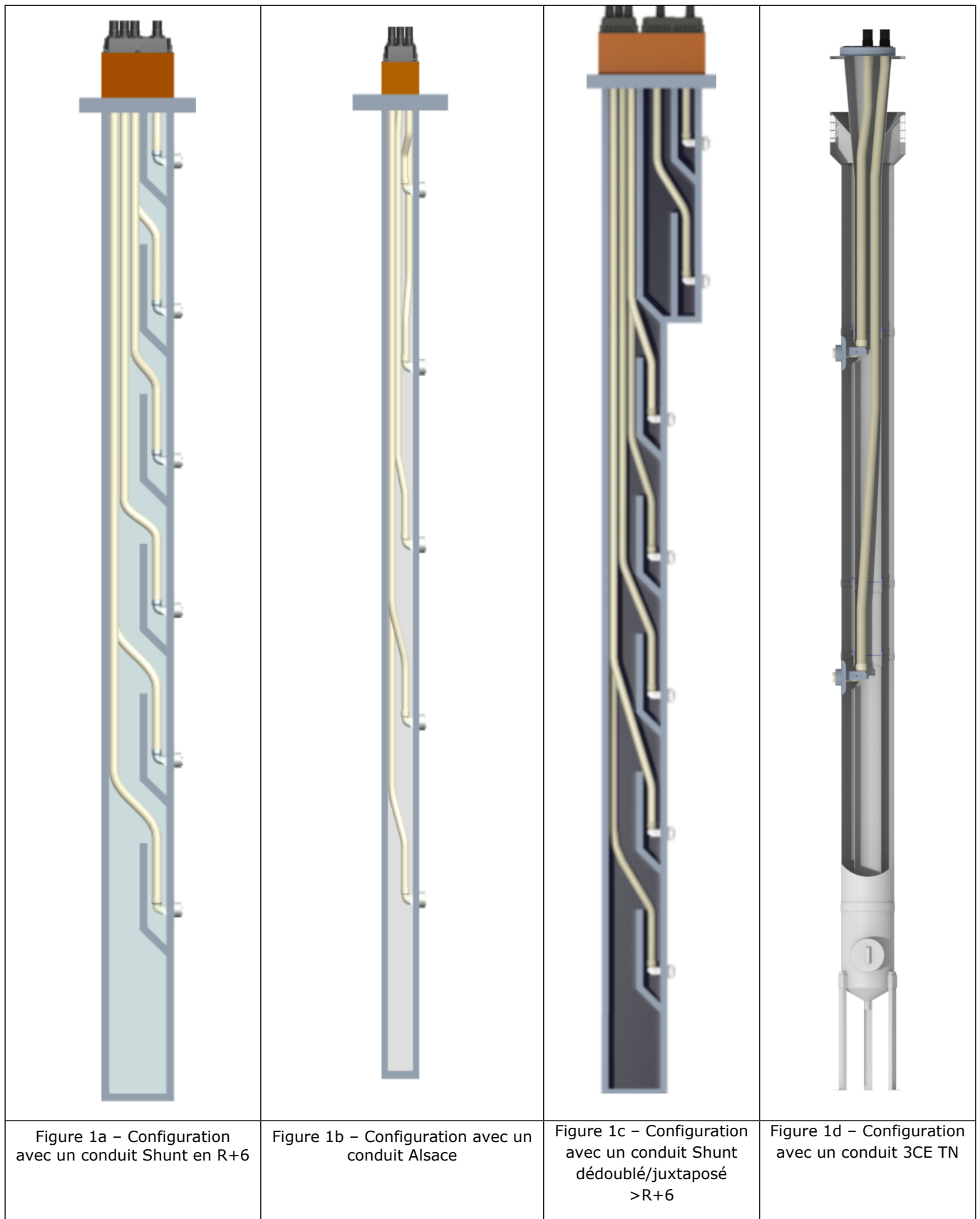
Le système Ubbink ROLUX MULTIFLEX a fait l'objet d'un essai de montage et d'étanchéité au sein de la société UBBINK France dans le cadre de la réutilisation d'un conduit 3CE TN.

### 2.10.2. Références chantiers

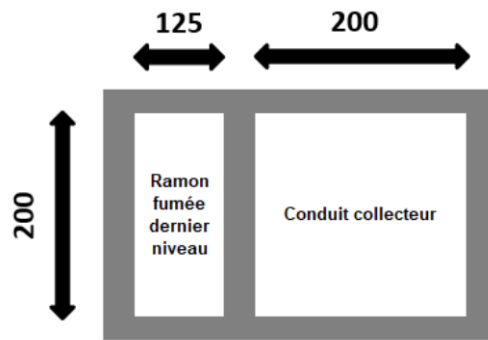
Plusieurs centaines de chaudières ont été raccordées avec le système ROLUX MULTIFLEX depuis 2023.

Le système Ubbink ROLUX MULTIFLEX a été installé en 2026 sur un chantier test comportant un conduit Shunt dédoublé-juxtaposé.

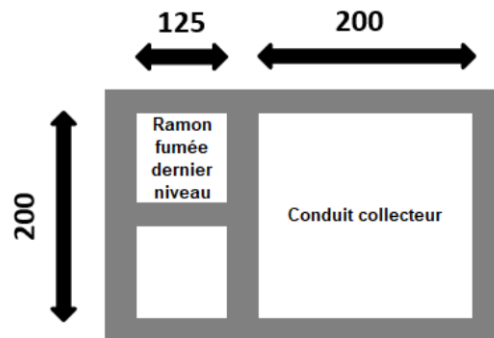
## 2.11. Annexe 1 du Dossier Technique – Schémas de mise en œuvre



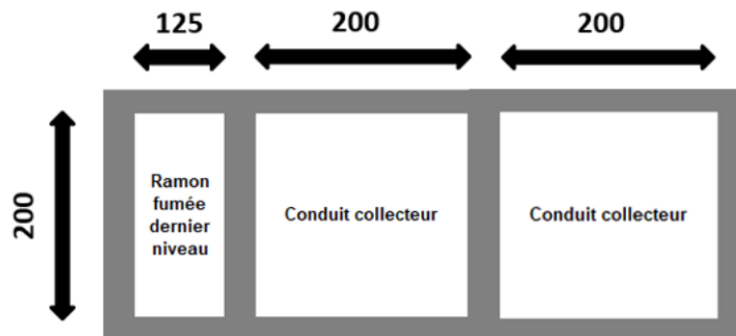
**Figure 1 – Schéma en coupe des différentes configurations**



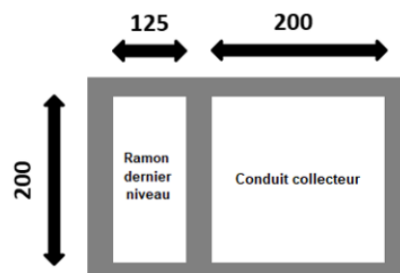
**Figure 2a – Schéma en coupe d'un conduit de fumée Shunt sans conduit de ventilation dédié**



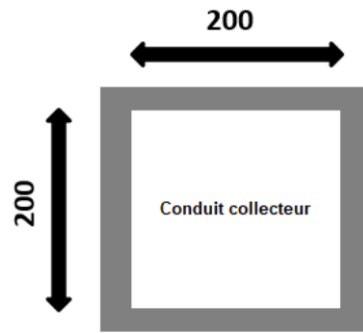
**Figure 2b – Schéma en coupe d'un conduit de fumée Shunt comprenant un conduit de ventilation dédiée**



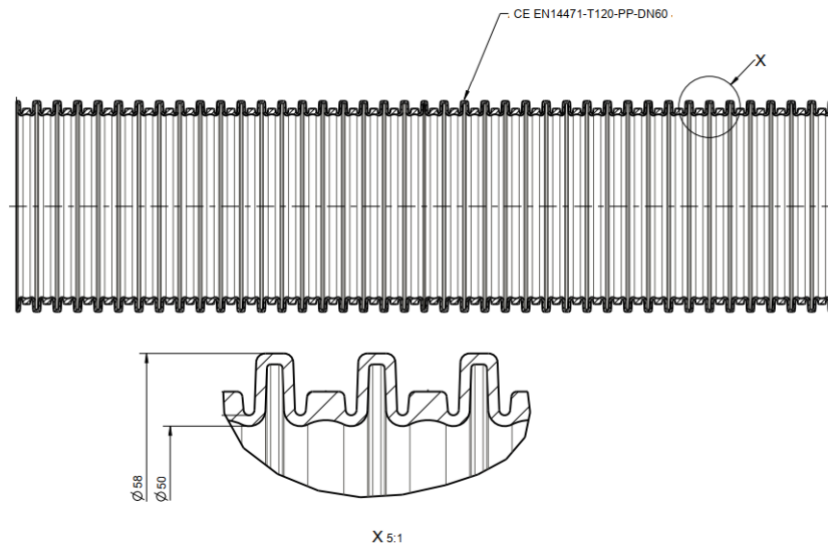
**Figure 2c – Schéma en coupe d'un conduit de fumée Shunt dédoublé-juxtaposé**



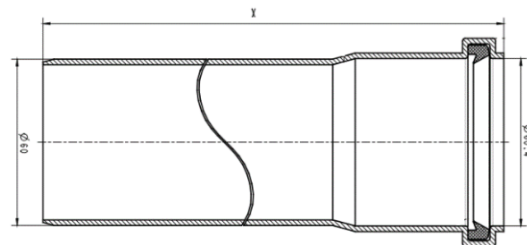
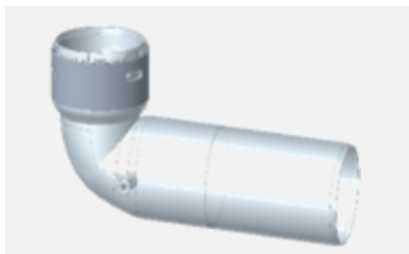
**Figure 2d – Schéma en coupe d'un conduit de ventilation Shunt**



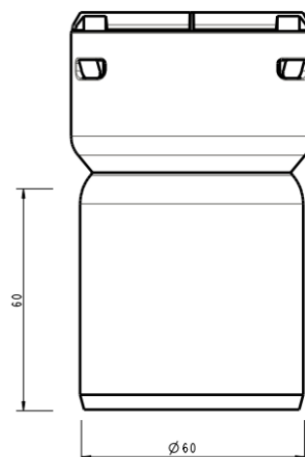
**Figure 3 – Schéma en coupe d'un conduit Alsace**



**Figure 4 – Flexible PP Ø 50 mm**



**Figures 5 – Conduits et coudes simple paroi**



**Figure 6 – Adaptateur pour flexible**



**Figures 7 – Conduits et coudes concentriques**

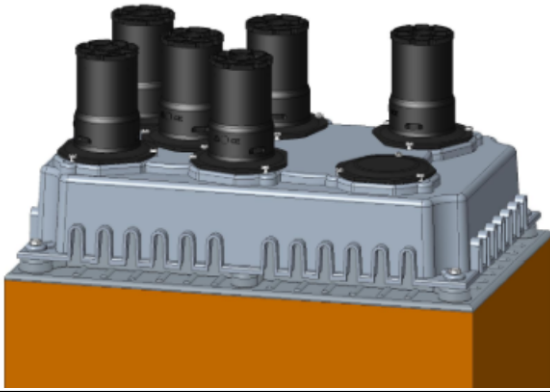


Figure 8a – Terminal pour conduit Shunt

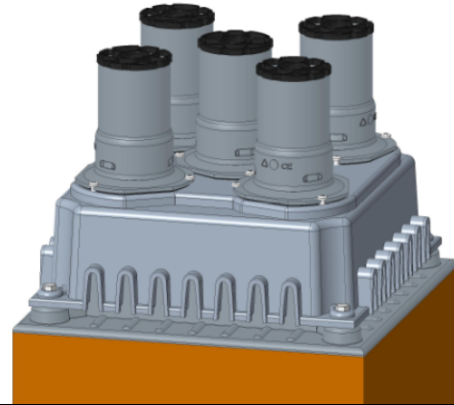


Figure 8b – Terminal pour conduit Alsace

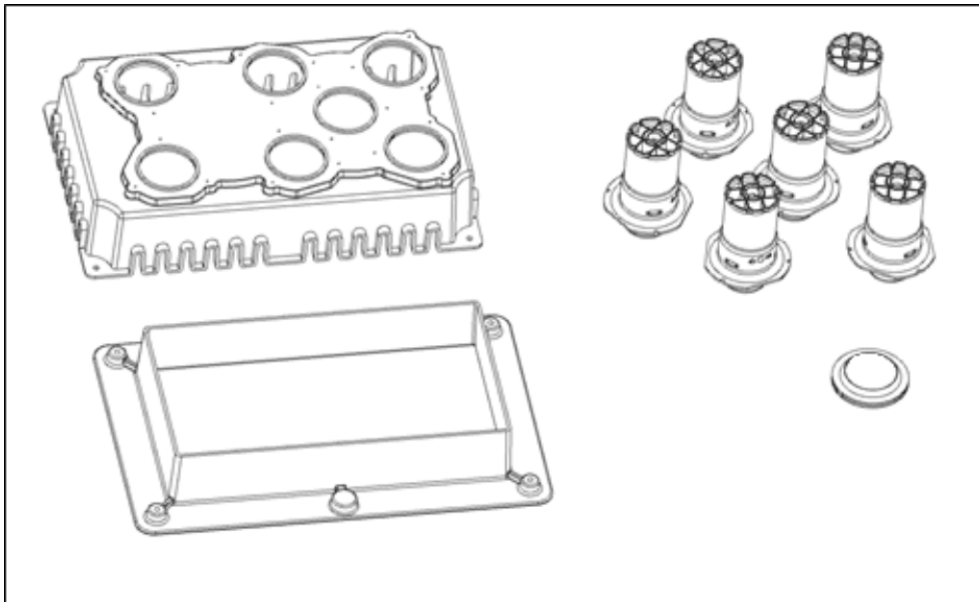
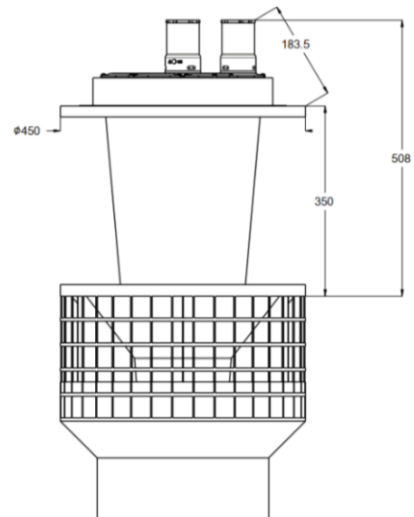
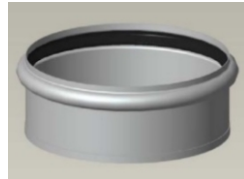


Figure 8c – Terminal pour conduit 3CE TN

**Figure 8 – Terminaux pour conduits collectifs**



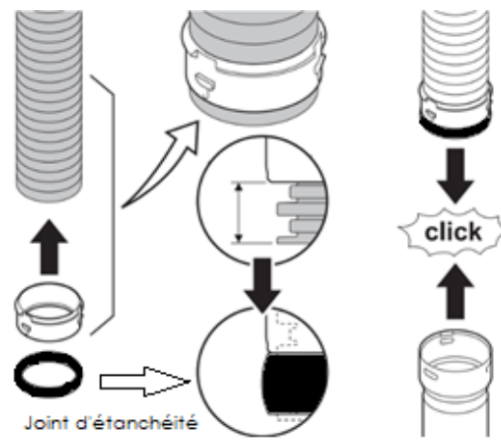
**Figures 9a, 9b et 9c – Plaque de finition de raccordement – Adaptateur B<sub>23p</sub> concentrique - Plaque de finition de raccordement 3CE TN**



**Figures 10 – Bouchon d'obturation et de maintenance DN100mm**

	appareil raccordé : ..... <b>ROLUX MULTIFLEX</b> Document Technique d'Application 14.5/21-xxxx_Vx
	<input type="checkbox"/> B22p - B23p <input type="checkbox"/> C92 - C93 <input type="checkbox"/> C(15)2 - C(15)3
Date d'installation : ..... Installateur : .....	
 <b>Appareil à gaz</b>	
<p>En cas d'intervention sur la chambre de combustion de l'appareil, ou de dépose de l'appareil ou de son conduit de raccordement, il est obligatoire de mettre le dispositif d'obturation et de maintenance sur le piquage.</p> <p>En cas de changement de l'appareil, vérifier le dimensionnement de l'installation.</p> <p>Entretien annuel obligatoire selon réglementation.</p>	
Ubbink France Tél. 02 51 13 46 46 · @ ubbink@ubbink.fr · www.ubbink.com	

**Figure 11 – Plaque Signalétique**



**Figures 12 – Montage d'un adaptateur pour conduit flexible.**

## 2.12. Annexe 2 du Dossier Technique - Exemple de Formulaire « Vérification et mise en service »

### Formulaire de vérification et de mise en service

#### Description de l'installation

Nom :					
Adresse :					
Année de construction :					
Type de conduit existant de fumée/EVAPDC :	<input type="checkbox"/> Shunt	<input type="checkbox"/> Shunt duo	<input type="checkbox"/> Shunt dédoublé-juxtaposé	<input type="checkbox"/> Alsace	<input type="checkbox"/> 3CETN
Type de conduit existant de ventilation :	<input type="checkbox"/> Shunt Ventilation				
Localisation du conduit (n° bâtiment, entrée, ...) :					
Relevé effectué par :					

#### Chaudières

Type de chaudières : *s'assurer que l'ensemble des chaudières du bâtiment sont de même type	<input type="checkbox"/> C9	<input type="checkbox"/> C(15)	<input type="checkbox"/> B22p/B23p				
Nombre de chaudières :							
Modèle et marque des chaudières :							
Localisation de la chaudière	1 (étage le plus bas)	2	3	4	5	6	Ajouter les champs et N° nécessaires
Date de mise en service :							

#### Protocole\* :

- Vérifier que la plaque signalétique a été renseignée et apposée à chaque étage sur la plaque de finition murale
- Vérifier le bon montage du système Rolux/Multiflex en réalisant un test fumigène :

Date de vérification :							
Test effectué par :							
Conduit	1 (étage le plus bas)	2	3	4	5	6	Ajouter les champs et N° nécessaires
Test fumigène :	<input type="checkbox"/> Ok	<input type="checkbox"/> Ok	<input type="checkbox"/> Ok	<input type="checkbox"/> Ok	<input type="checkbox"/> Ok	<input type="checkbox"/> Ok	<input type="checkbox"/> Ok

- Vérifier que le système Rolux Multiflex est conforme à la note de calcul (diamètre, longueur, marque et modèle de chaudière, ...)
- Vérifier que chaque terminal individuel du terminal collectif n'est pas obstrué et qu'il est équipé d'une grille anti-volatiles

#### A chaque niveau, en partant de l'étage le plus bas et en allant jusqu'en haut du bâtiment :

- Mettre en service la chaudière et vérifier ses réglages selon la configuration et les préconisations du fabricant de l'appareil.
- Mesurer les concentrations de CO/CO<sub>2</sub> dans l'air comburant avec la chaudière en fonctionnement pendant 2 minutes : la concentration en CO doit être inférieure à 10 ppm et la concentration en CO<sub>2</sub> doit être inférieure à 0,5%. Une fois les mesures terminées à un étage, mettre à l'arrêt l'appareil avant de passer à l'étage supérieur.

Chaudière	1 (étage le plus bas)	2	3	4	5	6	Ajouter les champs et N° nécessaires
CO (ppm)							
CO <sub>2</sub> (%)							

Mise à l'arrêt    Mise à l'arrêt    Mise à l'arrêt    Mise à l'arrêt    Mise à l'arrêt    Mise à l'arrêt

#### En partant de l'étage situé au plus haut pour aller jusqu'en bas du bâtiment :

- Mettre en service toutes les chaudières successivement, à puissance maximale (ECS le cas échéant).
- Pour les appareils de type C9, C9 collectif ou C(15), à l'étage le plus bas, mesurer les concentrations CO/CO<sub>2</sub> dans l'air comburant avec les chaudières en fonctionnement pendant 2 minutes : la concentration en CO doit être inférieure à 10 ppm et la concentration en CO<sub>2</sub> doit être inférieure à 0,5%.

CO/CO <sub>2</sub> dans l'air comburant à l'étage le plus bas	CO (ppm)	CO <sub>2</sub> (%)
Chaudière 1		

- Pour les appareils de type B22p ou B23p, mesurer les concentrations de CO/CO<sub>2</sub> dans l'espace annulaire en partie haute du conduit (au niveau du terminal) avec les chaudières en fonctionnement pendant 2 minutes : la concentration en CO doit être inférieure à 10 ppm et la concentration en CO<sub>2</sub> doit être inférieure à 0,5%.

CO/CO <sub>2</sub> dans l'espace annulaire au niveau du terminal	CO (ppm)	CO <sub>2</sub> (%)
Terminal		

- A chaque niveau, une mesure de la concentration en CO sera réalisée dans l'ambiance, avec toutes les chaudières à puissance maximale : la concentration en CO doit être inférieure à 10 ppm.

Chaudière	1	2	3	4	5	6
CO (ppm)						

- Mise à l'arrêt de toutes les chaudières

\*En cas de remplacement ultérieur d'un appareil, reprendre les étapes 3 à 11 et mettre à jour les données renseignées dans les tableaux ci-dessus.