

Sur le procédé

---

## ROLUX CONDENSATION

---

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

**Titulaire :** Société **UBBINK France**  
Internet : [www.ubbink.com/fr-fr](http://www.ubbink.com/fr-fr)

### 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
V2	Cette version annule et remplace le DTA 14.2/16-2209_V1, elle intègre principalement les modifications suivantes : <ul style="list-style-type: none"><li>• Ajout d'un terminal horizontal et d'un terminal vertical</li></ul>	Cédric NORMAND	Olivier CROS

### **Descripteur :**

Le système ROLUX CONDENSATION est un système individuel d'amenée d'air comburant et d'évacuation des produits de combustion concentrique, dissocié ou séparé permettant de desservir :

- des appareils à gaz de type C<sub>1</sub>, C<sub>3</sub>, C<sub>5</sub>, C<sub>6</sub>(C<sub>3</sub>, C<sub>5</sub>, C<sub>9</sub>) ou C<sub>9</sub>
- des chaudières fioul de type C<sub>1</sub>, C<sub>3</sub> ou C<sub>5</sub>

à condensation, à circuit de combustion étanche, de puissance utile maximale 70 kW, dont la température maximale des produits de combustion est de 120 °C et la pression à la buse est inférieure ou égale à 5 000 Pa.

## Table des matières

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

# 1. Avis du Groupe Spécialisé

Le procédé décrit au chapitre 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 DOM

### 1.1.2. Ouvrages visés

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

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

est complété par les dispositions suivantes particulières au système ROLUX CONDENSATION :

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

- l'habitat individuel et l'habitat collectif sans limitation de famille pour la desserte d'appareils à gaz,
- l'habitat individuel pour la desserte de chaudières fioul,
- les ERP pour la desserte d'appareils à gaz et de chaudières fioul. Le système ne peut pas être raccordé à des appareils de production – émission indépendants (article CH 50 de l'arrêté du 25 juin 1980 modifié),
- les bâtiments relevant du Code de Travail pour la desserte d'appareils à gaz et de chaudières fioul.

---

## 1.2. Appréciation

---

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

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

#### 1.2.1.1. Sécurité de fonctionnement

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

La compatibilité entre l'appareil à gaz, les conduits et le terminal (ou les terminaux) est justifiée par les essais réalisés dans le cadre du marquage CE de l'appareil (excepté pour les appareils de type C<sub>6</sub>(C<sub>3</sub>, C<sub>5</sub>, C<sub>9</sub>)).

Pour les appareils à gaz de type C<sub>6</sub>(C<sub>3</sub>, C<sub>5</sub>, C<sub>9</sub>), la sécurité de fonctionnement est assurée par le respect des conditions d'appairage entre l'appareil et les conduits selon les prescriptions des fabricants de l'appareil et des conduits.

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

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

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

#### 1.2.1.2. Protection contre l'incendie

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

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

#### 1.2.1.3. Étanchéité aux produits de combustion

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

#### 1.2.1.4. Stabilité

La conception du système ROLUX CONDENSATION 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 ROLUX CONDENSATION ne s'oppose pas au respect des exigences du décret n° 2010-1254 du 22 octobre 2010 dans la mesure où aucune exigence n'est requise pour les équipements.

L'Avis ne vise pas les bâtiments de type IV pour lesquels une exigence de continuité de service est requise.

### 1.2.2. Durabilité

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

### 1.2.3. Impact environnemental

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

Le système ROLUX CONDENSATION 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 à circuit de combustion étanche, le respect des solutions techniques d'évacuation des produits de combustion des appareils à gaz décrites dans les Documents Techniques d'Application vaut présomption de conformité aux exigences de cet arrêté.

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

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

Dans le cas du remplacement futur d'un appareil de type C<sub>6</sub>(C<sub>3</sub>, C<sub>5</sub>, C<sub>9</sub>) raccordé au système ROLUX CONDENSATION soumis au présent Document Technique d'Application, un diagnostic devra être réalisé afin de vérifier le bon état du conduit.

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

La CCFAT décide de sortir du domaine d'application de la procédure l'utilisation des systèmes individuels d'évacuation des produits de combustion et d'amenée d'air comburant pour appareil à circuit de combustion étanche raccordés à des chaudières fioul et à des chaudières gaz (hors C<sub>6</sub> pour le gaz). Cette décision est prise en raison du caractère traditionnel de cette utilisation. En conséquence,

- Au-delà du 31 décembre 2022, les demandes d'Avis Techniques ou Documents Techniques d'Application sur le domaine d'emploi concerné par cette décision ne seront plus recevables.
- Au 31 décembre 2024, le domaine d'emploi concerné par la décision devra être retiré des Avis Techniques ou Documents Techniques d'Application. Ceux pour lesquels le domaine d'emploi est inclus dans celui relatif à cette décision seront annulés à cette date.

## 2. Dossier Technique

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

---

### 2.1. Mode de commercialisation

---

#### 2.1.1. Coordonnées

Le procédé est commercialisé par le titulaire.

Titulaire : Société UBBINK France  
 13 Rue de Bretagne  
 Z.A. Malabry  
 BP 4301  
 FR- 44243 LA CHAPELLE SUR ERDRE Cedex  
 Tél. : 02 51 13 46 46

#### 2.1.2. Mise sur le marché

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

Les conduits 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 ROLUX CONDENSATION sont identifiés par un étiquetage comportant les informations suivantes :

- la désignation CE selon la norme NF EN 14471,
- la référence informatique,
- le nom du système,
- le numéro de référence du Document Technique d'Application.

---

### 2.2. Description

---

#### 2.2.1. Principe

Le système ROLUX CONDENSATION est un système individuel d'amenée d'air comburant et d'évacuation des produits de combustion concentrique, dissocié ou séparé permettant de desservir :

- des appareils à gaz de type C<sub>1</sub>, C<sub>3</sub>, C<sub>5</sub>, C<sub>6</sub>(C<sub>3</sub>,C<sub>5</sub>, C<sub>9</sub>) ou C<sub>9</sub>
- des chaudières fioul de type C<sub>1</sub>, C<sub>3</sub> ou C<sub>5</sub>

à condensation, à circuit de combustion étanche, de puissance utile maximale 70 kW, dont la température maximale des produits de combustion est de 120 °C et la pression à la buse est inférieure ou égale à 5 000 Pa.

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

Pour les appareils autres que C<sub>6</sub>, la notice doit spécifier la possibilité de raccordement avec le système ROLUX CONDENSATION et doit préciser pour les différentes configurations (concentrique, dissociée, séparée ou réutilisation d'un conduit de fumée existant) : les diamètres, les longueurs, les types et nombres de coudes (ou longueurs équivalentes) du conduit d'amenée d'air comburant et du conduit d'évacuation des produits de combustion.

Selon la configuration choisie, le système peut être placé à l'intérieur ou à l'extérieur des bâtiments. Le système peut également être installé dans un conduit existant.

Le système permettant la réutilisation d'un conduit de fumée existant s'appelle RENOLUX CONDENSATION.

La désignation de l'ouvrage selon la norme NF EN 1443 :2003 est :

- en configuration concentrique : T120 H1 W 2 O(00)
- en configuration dissociée ou séparée : T120 H1 W 2 O(20)
- en réutilisation de conduit existant avec des conduits simple paroi rigides ou flexibles : T120 H1 W 2 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.

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

## 2.2.2. Caractéristiques des composants

### 2.2.2.1. Généralités

Les systèmes ROLUX CONDENSATION sont composés des éléments suivants :

- des conduits concentriques d'amenée d'air comburant et d'évacuation des produits de combustion,
- des conduits simple paroi, rigides ou flexibles, d'évacuation des produits de combustion,
- des terminaux concentriques verticaux ou horizontaux,
- des conduits d'amenée d'air comburant,
- des accessoires permettant la mise en œuvre des différentes configurations.

### 2.2.2.2. Conduits et coudes d'évacuation des produits de combustion

#### 2.2.2.2.1. Conduits et coudes rigides simple paroi (figure 1a)

Les conduits rigides sont recoupables côté mâle ; les coudes rigides ne sont pas recoupables.

Les conduits et coudes d'évacuation de produits de combustion rigides sont en polypropylène translucide (PPTl) extrudés de diamètre nominal 60, 80, 100, 110, 125, 160, 200 et 250 mm. Les longueurs standards sont 250, 500, 1 000 et 2 000 mm.

Les coudes et les conduits rigides sont à emboîtement mâle/femelle avec joint monté en usine.

La désignation du conduit d'évacuation des produits de combustion du système ROLUX CONDENSATION selon la norme NF EN 14471 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 : O
  - 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. Conduits flexibles simple paroi à longueur (figure 1b)

Les conduits flexibles sont en polypropylène translucide (PPTl) extrudés de diamètre nominal 60, 80, et 110 mm. Ils sont recoupables à la hauteur de l'installation. Les longueurs standards sont 12 500, 25 000 et 50 000 mm. D'autres longueurs peuvent être fabriquées.

La désignation du conduit d'évacuation des produits de combustion du système ROLUX CONDENSATION 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)

#### 2.2.2.2.3. Conduits flexibles simple paroi à visser à longueur (figure 1c)

Les conduits flexibles recoupables sont en polypropylène translucide (PPTl) de diamètre nominal 125, 160, 200 et 250 mm. Ils sont à visser avec emboiture male/femelle et avec joint monté en usine garantissant l'étanchéité. La longueur standard est 1000 mm.

Les conduits flexibles simple paroi à visser possèdent un joint monté en usine.

La désignation du conduit d'évacuation des produits de combustion du système ROLUX CONDENSATION selon la norme NF EN 14471 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 : O
- Distance de sécurité aux matériaux combustibles : 20 mm
- Installation en intérieur : LI
- Réaction au feu : D
- Classe des gaines : U (sans paroi extérieure)

#### 2.2.2.2.4. Conduits et coudes concentriques à longueur (figure 1d)

Les conduits concentriques (éventuellement coulissants) sont composés d'un conduit intérieur d'évacuation des produits de combustion en polypropylène translucide (PPTI) extrudé et d'un conduit extérieur en PP, en PE, en PVC, en PVC M1, en PC ABS ou en acier inoxydable de nuance 304 L ou en acier galvanisé DX53D+AS.

Les diamètres standards des éléments constituant les conduits sont : 60/100 80/125 80/130 110/160, 125/200, 160/250, 200/300 et 250/350 mm.

Les coudes standards sont de 15°, 30° et 45°.

Les conduits et coudes concentriques possèdent des joints montés en usine.

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

- T120 H1 W2 O00 LI D U1 : conduits de diamètre 60/100, 80/125
- T120 H1 W2 O00 LI D U0 : conduits de diamètre 60/100, 80/125, 80/130, 110/160, 125/200, 160/250, 200/300 et 250/350
- T120 H1 W2 O00 LE D U0 : conduits de diamètre 60/100, 80/125, 80/130, 110/160, 125/200, 160/250, 200/300 et 250/350
- 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 ou LE
  - Réaction au feu : D
  - Classe des gaines : U1/U0 (avec paroi extérieure combustible/non combustible)

#### 2.2.2.2.5. Té de visite concentrique

Les tés de visite sont composés d'un conduit intérieur d'évacuation des produits de combustion en polypropylène translucide (PPTI) extrudé et d'un conduit extérieur en PP, en PE, en PVC, en PVC M1, en PC ABS en acier inoxydable de nuance 304 L ou en acier galvanisé DX53D+AS.

Les diamètres standards des éléments constituant les conduits sont : 60/100, 80/125, 80/130 110/160, 125/200, 160/250, 200/300 et 250/350 mm (cf. figure 1d).

Les tés de visite possèdent des bouchons amovibles avec joint d'étanchéité pour l'accès au conduit d'évacuation des produits de combustion et au conduit d'amenée d'air comburant.

Les tés concentriques possèdent des joints montés en usine.

Les désignations des tés de visite concentriques selon la norme EN 14471 sont les suivantes :

- T120 H1 W2 O00 LI D U1 : conduits de diamètre 60/100, 80/125
- T120 H1 W2 O00 LI D U0 : conduits de diamètre 60/100, 80/125, 80/130, 110/160, 125/200, 160/250, 200/300 et 250/350
- T120 H1 W2 O00 LE D U0 : conduits de diamètre 60/100, 80/125, 80/130, 110/160, 125/200, 160/250, 200/300 et 250/350
- 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 ou LE
  - Réaction au feu : D
  - Classe des gaines : U1/U0 (avec paroi extérieure combustible/non combustible)

#### 2.2.2.3. Terminaux

Il existe trois types de terminaux :

- concentriques horizontaux pour une sortie en façade pour appareils de type C<sub>1</sub> (cf. figure 2),
- concentriques verticaux pour une sortie en toiture pour appareils de type C<sub>3</sub>, C<sub>5</sub>, C<sub>6</sub>(C<sub>3</sub>,C<sub>5</sub>, C<sub>9</sub>) ou C<sub>9</sub> (cf. figure 3), seul le terminal 5G peut être utilisé pour desservir des appareils de type C<sub>6</sub>.
- concentriques verticaux pour le système RENOLUX CONDENSATION (réutilisation de conduit de fumée existant) pour les appareils de type C<sub>3</sub>, C<sub>6</sub> ou C<sub>9</sub> (cf. figure 4).

#### 2.2.2.4. Conduits d'amenée d'air comburant

Les conduits et coudes d'amenée d'air comburant sont en inox, en acier galvanisé, en PP ou en PE, en PVC, en PVC M1, en PC ABS, de diamètre nominal 60, 80, 100, 110, 125, 150, 160, 200 et 250 mm.

Les longueurs standards sont 250, 500, 1000 et 2000 mm. D'autres longueurs peuvent être fabriquées.

Les conduits possèdent un joint monté en usine. Ils sont recoupables côté male.

#### 2.2.3. Autres composants du système

##### 2.2.3.1. 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)

**Tableau 3 – Joints utilisables pour l'évacuation des produits de combustion et amenée d'air comburant**

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
Amenée d'air comburant en PVC - PP - PE	EPDM

##### 2.2.3.2. Supports et accessoires

- Raccords conduits flexibles (cf figures 5a et 5b) : les raccords pour conduits flexibles sont en PPTI avec joints d'étanchéité montés en usine (cf. figure 6).
- Solins d'étanchéité.
- Colliers de fixation en PP, acier galvanisé ou inox.
- Rosaces de propreté.
- Grilles de protection en acier inoxydable.
- Rehausse de terminal.
- Kit siphon à boule adaptée à la pression du système d'évacuation des produits de combustion.
- Centreurs en plastique ou en acier.
- Système de supportage.
- Brides de blocage en acier.
- Brides de fixation en acier galvanisé.
- Plaques de finition en plastique ou en acier.

##### 2.2.3.3. Adaptateurs de terminaux

- Adaptateur dissocié / concentrique avec emboîtement femelle et joints montés en usine.
- Adaptateur séparé / concentrique.

## 2.3. Disposition de conception

### 2.3.1. Généralités

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

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

Pour les appareils autres que C<sub>6</sub>, le dimensionnement est sous la responsabilité du fabricant de l'appareil.

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

Pour les appareils à gaz de type C<sub>6</sub>(C<sub>3</sub>, C<sub>5</sub>, C<sub>9</sub>), la société Ubbink France peut réaliser le dimensionnement de l'installation par application de la méthode de calcul des normes en vigueur : NF EN 13384-1+A1.

### 2.3.2. Bâtiments d'habitation

#### 2.3.2.1. Règles de conception générales

Le système ROLUX CONDENSATION peut être mis en place :

- Pour les appareils à gaz :  
Dans les bâtiments d'habitation individuels ou collectifs, quelle que soit la famille, en configuration concentrique pour les appareils de type C<sub>6</sub>(C<sub>3</sub>), en configuration séparée en situation extérieure pour les appareils de type C<sub>5</sub>, C<sub>6</sub>(C<sub>5</sub>) ou en réutilisation de conduit existant pour les appareils de type C<sub>9</sub> ou C<sub>6</sub>(C<sub>9</sub>).
- Pour les chaudières fioul :  
Dans les bâtiments d'habitation individuels, en configuration concentrique, dissociée (en local technique), séparée (en local technique) pour les chaudières de type C<sub>13</sub>, C<sub>33</sub> ou C<sub>53</sub> ou en configuration réutilisation de conduit existant de type C<sub>33</sub>.

##### a) Local où est situé l'appareil :

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

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

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

- A l'intérieur du logement (appareils à gaz et chaudières fioul)

A l'intérieur du logement, les conduits d'amenée d'air et d'évacuation des produits de combustion peuvent traverser des locaux autres que celui où est installé l'appareil. Les dépendances sont considérées comme des locaux.

Les conduits d'amenée d'air et d'évacuation des produits de combustion doivent être placés dans un coffrage lors de la traversée des locaux autres que celui où se trouve l'appareil.

- Traversée d'autres logements en habitat collectif (appareils à gaz uniquement)

Le parcours doit respecter les dispositions de l'e-cahier du CSTB n° 3592\_V3.

#### 2.3.2.2. Réutilisation d'un conduit de fumée individuel existant (système RENOLUX)

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

Dans le cadre de la réutilisation d'un conduit de fumée individuel existant celui-ci doit avoir une section intérieure minimale adaptée au diamètre nominal du conduit d'évacuation des produits de combustion et à la section d'amenée d'air comburant nécessaire.

Pour un appareil à gaz de type C<sub>9</sub> et une chaudière fioul de type C<sub>3</sub>, et, en l'absence de dispositions spécifiques dans la notice de l'appareil, la section du conduit de fumée existant doit respecter les valeurs du tableau 4 ci-après.

**Tableau 4 - Section minimale de conduit existant**

Diamètre du conduit d'évacuation des produits de combustion	Section minimale du conduit existant
Diamètre nominal 60	120 mm x 120 mm ou diamètre 120 mm
Diamètre nominal 80	140 mm x 140 mm ou diamètre 140 mm
Diamètre nominal 100	160 mm x 160 mm ou diamètre 160 mm
Diamètre nominal 110	170 mm x 170 mm ou diamètre 170 mm
Diamètre nominal 125	185 mm x 185 mm ou diamètre 185 mm
Diamètre nominal 160	230 mm x 230 mm ou diamètre 240 mm

Ces sections garantissent d'obtenir une perte de charge inférieure ou égale à celle générée par le système ROLUX CONDENSATION en configuration concentrique. L'utilisation de conduit existant de section plus importante ne pose pas de problème de fonctionnement et au contraire l'améliore dans la mesure où on diminue la perte de charge par rapport au conduit traditionnel et donc facilite l'amenée de l'air comburant à la chaudière.

#### 2.3.2.3. Montage dans un conduit de fumée individuel existant pour la desserte d'un appareil de type C<sub>3</sub>, C<sub>5</sub> ou C<sub>6</sub>(C<sub>3</sub>)

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

- Les dispositions du e-cahier du CSTB n° 3592\_V3 pour les appareils à gaz de type C<sub>6</sub> (C<sub>3</sub>),
- Les dispositions du e-cahier du CSTB n° 3593 pour les chaudières à fioul de type C<sub>3</sub> ou C<sub>5</sub>.

#### 2.3.2.4. Installation à l'extérieur du bâtiment pour la desserte d'un appareil de type C<sub>5</sub> ou C<sub>6</sub>(C<sub>5</sub>)

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

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

En partie basse horizontale, un élément concentrique (cf. figure 13b) sera installé pour l'amenée d'air comburant, depuis l'extérieur jusqu'à l'appareil raccordé.

### 2.3.3. Bâtiments relevant du Code du Travail

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

### 2.3.4. Etablissements Recevant du Public

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

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

De plus, dans les ERP, le système ne peut pas être raccordé à des appareils de production – émission indépendants (article CH 50 de l'arrêté du 25 juin 1980 modifié par l'arrêté du 14 février 2000 relatif au règlement de sécurité contre l'incendie dans les ERP).

#### 2.3.4.1. ERP de 5<sup>ème</sup> catégorie

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

#### 2.3.4.2. ERP du 1<sup>er</sup> groupe

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

---

## 2.4. Disposition de mise en œuvre

---

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

Les conduits du système ROLUX CONDENSATION se mettent en œuvre comme les conduits de fumée métalliques traditionnels en respectant les règles traditionnelles de montage. Ils sont emboîtés partie mâle vers le bas pour assurer le retour des condensats vers les appareils à combustion (cf. figures 7a, 7b, 8a & 8b).

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

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

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

Dans le cas où le déversement des condensats ne passe pas par l'appareil, un tuyau de purge avec un siphon à boule d'obturation fourni par Ubbink adaptée à la pression maximale doit être intégré au niveau de l'adaptateur.

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

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

### 2.4.1. Généralités

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

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

De plus, il est nécessaire de :

- vérifier la correspondance des produits par rapport à la configuration choisie,
- vérifier que la notice du fabricant de l'appareil (hors appareils C<sub>6</sub>) indique la possibilité de raccordement avec les éléments du système ROLUX CONDENSATION en précisant pour les différentes configurations (concentrique, dissociée, séparée ou réutilisation d'un conduit de fumée existant) : les diamètres, les longueurs, les types et nombre de coudes (ou longueur équivalente) du conduit d'amenée d'air comburant et du conduit d'évacuation des produits de combustion,
- vérifier que les éléments d'évacuation des produits de combustion et les conduits d'amenée d'air comportent le joint d'étanchéité,
- vérifier la fixation :
  - des supports et des emplacements selon la notice de pose, ceci pour une bonne répartition des charges,
  - des colliers de soutien selon la notice de pose,
- vérifier que l'appareil à combustion possède un adaptateur ou un système intégrant la récupération de condensats à raccorder à l'égout en respect de la réglementation.

Dans le cadre d'une installation en conduit flexible (système RENOLUX CONDENSATION), il est possible d'assembler deux parties flexibles de même diamètre à l'aide d'un raccord. Une installation ne peut comporter qu'un seul raccord flexible/flexible.

Le conduit flexible doit être d'allure verticale. Toutefois l'installation dans un conduit existant comportant un dévoiement est possible, l'angle ne devant pas dépasser 45°.

## 2.4.2. Règles de mise en œuvre communes à toutes les configurations du système

Chaque système ROLUX CONDENSATION est fourni avec une notice de montage, dont les indications seront à suivre. De plus, la mise en œuvre devra respecter les indications suivantes :

### 2.4.2.1. Assemblage des conduits

#### 2.4.2.1.1. Généralités

Les conduits sont montés partie mâle vers le bas.

Toutes les parties horizontales doivent être installées avec une pente descendante de 3° minimum vers l'appareil raccordé pour assurer le retour des condensats vers l'appareil.

Les conduits doivent être fixés à l'aide des accessoires prévus à cet effet, de manière à assurer leur stabilité sur toutes les parties horizontales et verticales.

Dans le cas des configurations séparées et dissociées, les colliers muraux de fixation des conduits d'évacuation des produits de combustion ne seront pas bloqués à force pour permettre la dilatation de ces conduits.

Quand la mise en place des conduits se fait par enfillement dans une gaine ou un conduit existant à partir du haut, les conduits pourront être bloqués entre eux grâce aux brides de blocage.

Les parties en PPTI (Polypropylène translucide) des conduits de fumée rigide ou flexible ne doivent pas être, une fois installées, exposées aux UV et à la lumière naturelle. Chaque système est livré avec un ou des éléments en métal ou en PP traité anti UV pour les parties exposées (terminal).

#### 2.4.2.1.2. Assemblage des conduits rigides (cf. figures 7a et 7b)

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

#### 2.4.2.1.3. Assemblage des conduits flexibles à longueur

Les conduits flexibles de diamètre nominal 60, 80 et 110 mm sont recoupables à longueur utile pour l'installation.

Il est possible d'assembler deux parties flexibles de même diamètre à l'aide d'un raccord. Une installation ne peut comporter qu'un seul raccord flexible/flexible.

Le conduit flexible doit être d'allure verticale. Toutefois l'installation dans un conduit existant comportant un dévoiement est possible, l'angle ne devant pas dépasser 45°.

#### 2.4.2.1.4. Assemblage des conduits flexibles à visser (cf. figures 8a et 8b)

Les conduits flexibles recoupables de diamètre nominal 125, 160, 200 et 250 mm sont à visser avec emboiture male/femelle et avec joint monté en usine garantissant l'étanchéité. Les longueurs sont recoupables avec remontage du joint d'étanchéité.

### 2.4.2.2. Montage du terminal

- Le montage du terminal horizontal est réalisé avec les rosaces de propreté placées à l'intérieur et à l'extérieur.
- Le montage du terminal vertical est réalisé avec le solin adapté afin d'assurer l'étanchéité à l'eau de pluie.
- Dans le cas de conduits de fumée individuels existants juxtaposés, la prise d'air du terminal du système RENOLUX CONDENSATION doit être située au même niveau ou en dessous, du (des) débouché(s) des autres conduits de fumée fonctionnant en tirage naturel si la distance est inférieure à 60 cm.

### 2.4.2.3. Raccordement à l'appareil

Le raccordement à l'appareil se fait par l'intermédiaire de l'éventuel adaptateur défini par le fabricant de l'appareil.

### 2.4.2.4. Traitement des condensats

La récupération et l'évacuation des condensats doivent s'effectuer comme décrit dans la notice de l'appareil raccordé ou, dans le cas où le déversement des condensats ne passe pas par l'appareil, un tuyau de purge doit être intégré au conduit d'évacuation des produits de combustion muni d'un siphon à boule d'obturation fourni par Ubbink France adapté à la pression maximale.

### 2.4.2.5. Plaque signalétique

L'installateur renseigne et pose la plaque signalétique fournie par le fabricant du système à proximité du départ des conduits (cf. figure 14).

## 2.4.3. Règles spécifiques de mise en œuvre du système en configuration concentrique (cf. figures 9a et 9b)

Le système ROLUX CONDENSATION utilisant les conduits concentriques permet de desservir un appareil à circuit de combustion étanche de type C<sub>6</sub>(C<sub>3</sub>) et des chaudières fioul à circuit de combustion étanche de type C<sub>1</sub> et C<sub>3</sub>. (cf. tableaux 1 et 2).

### 2.4.3.1. Éléments constitutifs

Dans ce cas, le système ROLUX CONDENSATION est composé des éléments suivants :

- un conduit concentrique d'évacuation des produits de combustion et d'amenée d'air comburant de diamètre nominal 60/100, 80/125, 80/130, 100/150, 110/160, 125/200, 160/250, 200/300 et 250/350 mm.
- un terminal concentrique vertical pour appareil de type C<sub>3</sub>, C<sub>6</sub>(C<sub>3</sub>) ou un terminal concentrique horizontal pour appareil de type C<sub>1</sub>.

### 2.4.3.2. Distance aux matériaux combustibles

Le conduit d'amenée d'air comburant ne doit pas être en contact avec les matériaux combustibles de la construction.

#### 2.4.4. Règles spécifiques de mise en œuvre du système en configuration dissociée (cf. figures 10a et 10b)

Le système ROLUX CONDENSATION utilisant les conduits dissociés permet de desservir un appareil à circuit de combustion étanche de type C<sub>1</sub>, C<sub>3</sub>, ou C<sub>6</sub>(C<sub>3</sub>) (cf. tableaux 1 et 2).

Pour la desserte des appareils à gaz, cette configuration est autorisée uniquement lorsque l'appareil est installé en local technique en ERP du 1<sup>er</sup> groupe (voir tableau 1).

Pour la desserte des chaudières fioul, cette configuration est autorisée uniquement lorsque la chaudière est installée dans un local technique (voir tableau 2).

##### 2.4.4.1. Éléments constitutifs

Dans ce cas, le système ROLUX CONDENSATION est composé des éléments suivants :

- un conduit rigide d'évacuation des produits de combustion de diamètre nominal 60, 80, 100, 110, 125, 160, 200 ou 250 mm,
- un conduit d'amenée d'air comburant de diamètre nominal 60, 80, 100, 110, 125, 150, 160, 200, 250 ou 300 mm,
- un terminal concentrique vertical pour appareil de type C<sub>3</sub>, C<sub>6</sub> ou un terminal concentrique horizontal pour appareil de type C<sub>1</sub>
- un adaptateur permettant le raccordement des conduits sur le terminal concentrique.

##### 2.4.4.2. Distance aux matériaux combustibles

Une distance de sécurité de 20 mm entre la paroi extérieure du conduit d'évacuation des produits de combustion et tout matériau combustible doit être respectée.

Cette exigence ne s'applique pas au conduit d'amenée d'air comburant.

##### 2.4.4.3. Raccordement au terminal

Les conduits sont raccordés au terminal horizontal ou vertical par l'intermédiaire de l'adaptateur.

#### 2.4.5. Règles spécifiques de mise en œuvre du système en configuration séparée intérieure (cf. figure 11)

Le système ROLUX CONDENSATION utilisant les conduits séparés permet de desservir un appareil à circuit de combustion étanche de type C<sub>5</sub> ou C<sub>6</sub>(C<sub>5</sub>) (cf. tableaux 1 et 2).

Pour la desserte des appareils à gaz, cette configuration est autorisée uniquement lorsque l'appareil est installé en local technique en ERP du 1<sup>er</sup> groupe (voir tableau 1).

Pour la desserte des chaudières fioul, cette configuration est autorisée uniquement lorsque la chaudière est installée dans un local technique (voir tableau 2).

##### 2.4.5.1. Éléments constitutifs

Dans ce cas, le système ROLUX CONDENSATION est composé des éléments suivants :

- un conduit rigide d'évacuation des produits de combustion de diamètre nominal 60, 80, 100, 110, 125, 160, 200 ou 250 mm,
- un conduit d'amenée d'air comburant de diamètre nominal 60, 80, 100, 110, 125, 150, 160, 200, 250 ou 300 mm,
- un terminal concentrique vertical,
- un terminal de prise d'air comburant,
- un adaptateur permettant le raccordement du conduit d'évacuation des produits de combustion sur le terminal concentrique.

##### 2.4.5.2. Distance aux matériaux combustibles

Une distance de sécurité de 20 mm entre la paroi extérieure du conduit d'évacuation des produits de combustion et tout matériau combustible doit être respectée.

Cette exigence ne s'applique pas au conduit d'amenée d'air comburant.

##### 2.4.5.3. Raccordement au terminal

Le conduit d'évacuation des produits de combustion est raccordé au terminal par l'intermédiaire de l'adaptateur / obturateur. Cependant, cette pièce ne doit pas être mise en place si l'espace annulaire du terminal est utilisé pour la ventilation de la gaine.

#### 2.4.6. Règles spécifiques de mise en œuvre du système en configuration réutilisation d'un conduit de fumée individuel existant (système RENOLUX CONDENSATION) (cf. figures 12a et 12b)

Le système RENOLUX CONDENSATION permet la réutilisation d'un conduit de fumée existant pour le passage du conduit d'évacuation des produits de combustion, l'espace annulaire servant à l'amenée d'air comburant d'un appareil à circuit de combustion étanche de type C<sub>3</sub>, C<sub>6</sub> (C<sub>9</sub>) ou C<sub>9</sub> (cf. tableaux 1 et 2).

##### 2.4.6.1. Éléments constitutifs

Dans ce cas, le système RENOLUX CONDENSATION est composé des éléments suivants :

- un conduit rigide ou flexible d'évacuation des produits de combustion de diamètre nominal 60, 80, 100, 110, 125, 160, 200 ou 250 mm,
- un terminal concentrique vertical pour appareil de type C<sub>3</sub>, C<sub>6</sub> ou C<sub>9</sub>,
- un conduit concentrique d'évacuation des produits de combustion et d'amenée d'air comburant de diamètre nominal 60/100, 80/125, 100/150, 110/160, 125/200, 160/250, 200/300 et 250/350 entre l'appareil desservi et le conduit existant.

#### 2.4.6.2. Vérification du conduit de fumée existant

La vérification de l'état du conduit existant doit respecter les dispositions des Cahiers des Prescriptions Techniques communes (e-cahiers du CSTB n° 3592\_V3 ou n°3593).

#### 2.4.6.3. Mise en œuvre

Chaque système ROLUX Condensation est fourni avec une notice de montage.

La mise en œuvre doit être effectuée selon la réglementation en vigueur et les spécifications techniques de l'appareil raccordé.

#### 2.4.7. Règles spécifiques de mise en œuvre du système dans un conduit individuel existant

Le système ROLUX CONDENSATION desservant un appareil à circuit de combustion étanche de type C<sub>3</sub>, C<sub>5</sub> ou C<sub>6</sub> peut être installé dans un conduit individuel existant (cf. tableaux 1 et 2).

##### 2.4.7.1. Éléments constitutifs

Dans ce cas, le système ROLUX CONDENSATION est composé des éléments décrits aux paragraphes 2.4.3.1, 2.4.4.1 ou 2.4.5.1 selon la configuration, la destination des bâtiments et le type d'appareil desservi.

##### 2.4.7.2. Vérification du conduit individuel existant

La vérification de l'état du conduit existant doit respecter les dispositions des Cahiers des Prescriptions Techniques communes (e-cahiers du CSTB n° 3592\_V3 ou n° 3593).

##### 2.4.7.3. Mise en œuvre

Les règles de mise en œuvre énoncées en 2.4.2, 2.4.3, 2.4.4 et 2.4.5 s'appliquent selon la configuration, la destination des bâtiments et le type d'appareil desservi.

#### 2.4.8. Règles spécifiques de mise en œuvre du système en configuration séparée extérieure

Le système ROLUX CONDENSATION utilisant les conduits concentriques permet de desservir un appareil à circuit de combustion étanche de type C<sub>5</sub> ou C<sub>6</sub>(C<sub>5</sub>) avec un conduit d'évacuation des produits de combustion installé à l'extérieur (cf. tableaux 1 et 2).

##### 2.4.8.1. Éléments constitutifs

Dans ce cas, le système ROLUX CONDENSATION est composé des éléments décrits aux paragraphes 2.4.2 et 2.4.3 selon la configuration et le type d'appareil desservi.

Un élément concentrique spécifique supplémentaire pour la desserte d'un appareil de type C<sub>5</sub> est installé pour l'amenée d'air comburant jusqu'à l'appareil raccordé (cf. figures 13a et 13b).

##### 2.4.8.2. Mise en œuvre

Les règles de mise en œuvre énoncées aux paragraphes 2.4.2 et 2.4.3 s'appliquent selon la configuration, la destination des bâtiments et le type d'appareil desservi.

---

### 2.5. Maintien en service du produit ou procédé

L'intérieur du système ROLUX CONDENSATION est accessible par démontage du conduit de raccordement à l'appareil à circuit de combustion étanche ainsi que par le terminal d'évacuation des produits de combustion.

L'installation d'un conduit coulissant ou d'un té de visite à proximité de l'appareil permet le démontage aisé des conduits et l'entretien du système ROLUX CONDENSATION.

Dans le cas du remplacement futur d'un appareil de type C<sub>6</sub>(C<sub>3</sub>, C<sub>5</sub>, C<sub>9</sub>) raccordé au système ROLUX CONDENSATION soumis au présent Document Technique d'Application, un diagnostic devra être réalisé afin de vérifier le bon état du conduit.

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

Pour les appareils à gaz, l'entretien du système doit être réalisé tous les ans. Il consiste, a minima, en une vérification de l'état général du système complet, un contrôle de la vacuité et une vérification du système d'évacuation des condensats.

Pour les chaudières fioul, l'entretien du système doit être réalisé deux fois par an.

---

### 2.6. Traitement en fin de vie

Pas d'information apportée.

---

### 2.7. Assistance technique

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

---

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

Tous les conduits du système ROLUX CONDENSATION sont fabriqués par le groupe Centrotherm.

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

### **2.8.1. Matières premières**

Elles sont livrées avec un certificat de conformité du fournisseur.

### **2.8.2. 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.

---

## **2.9. Mention des justificatifs**

---

### **2.9.1. Résultats Expérimentaux**

Le système ROLUX CONDENSATION a 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 siphon à boule fait l'objet du rapport UBBINK d'essais d'étanchéité à 5 000 Pa en milieu sec et humide du 16/04/2013.

Le raccord flexible/flexible a fait l'objet d'essais (étanchéité à 5 000 Pa, thermique et résistance à l'arrachement), rapport du CSTB n° CAPE AT 06-047.

Le terminal 5G fait l'objet du rapport d'essais aérauliques CETIAT n° 1015216 et du rapport Gastec n° 180149. Le second terminal concentrique vertical a fait l'objet du rapport d'essais aérauliques du TUV n° AG 1086 du 28/12/2000.

### **2.9.2. Références chantiers**

Plus de 350 000 systèmes ROLUX CONDENSATION ont été installés en France.

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

**Tableau 1 – Configurations d'installation des appareils à gaz**

	ERP du 1 <sup>er</sup> groupe	En local technique en ERP du 1 <sup>er</sup> groupe	Autres bâtiments <sup>(4)</sup>
Concentrique	C <sub>6</sub> (C <sub>3</sub> )	C <sub>6</sub> (C <sub>3</sub> )	C <sub>6</sub> (C <sub>3</sub> ) <sup>(1)</sup>
Séparée	Non visé	C <sub>5</sub> , C <sub>6</sub> (C <sub>5</sub> )	Non visé <sup>(2)</sup>
Dissociée	Non visé	C <sub>1</sub> , C <sub>3</sub> , C <sub>6</sub> (C <sub>3</sub> )	Non visé <sup>(2)</sup> <sup>(3)</sup>
Extérieur au bâtiment (séparée ou concentrique)	C <sub>5</sub> , C <sub>6</sub> (C <sub>3</sub> , C <sub>5</sub> )	C <sub>5</sub> , C <sub>6</sub> (C <sub>3</sub> , C <sub>5</sub> )	C <sub>5</sub> <sup>(2)</sup> , C <sub>6</sub> (C <sub>3</sub> , C <sub>5</sub> <sup>(2)</sup> )
Réutilisation d'un conduit de fumée existant	C <sub>9</sub> , C <sub>6</sub> (C <sub>9</sub> )	C <sub>9</sub> , C <sub>6</sub> (C <sub>9</sub> )	C <sub>9</sub> , C <sub>6</sub> (C <sub>9</sub> )
Montage dans un conduit de fumée existant	C <sub>6</sub> (C <sub>3</sub> )	C <sub>5</sub> , C <sub>6</sub> (C <sub>3</sub> , C <sub>5</sub> )	C <sub>6</sub> (C <sub>3</sub> )

<sup>(1)</sup> : Pour mémoire, les dispositions du NF DTU 61.1 P4 s'appliquent aux conduits individuels d'amenée d'air et d'évacuation des produits de combustion reliant les appareils à gaz de type C<sub>11</sub>, C<sub>12</sub>, C<sub>13</sub>, C<sub>31</sub>, C<sub>32</sub>, C<sub>33</sub> en configuration concentrique.  
<sup>(2)</sup> : Soumis aux dispositions particulières de l'article 14.1 de l'arrêté du 23 février 2018 modifié pour les conduits fonctionnant en pression positive.  
<sup>(3)</sup> Pour mémoire, les dispositions du NF DTU 61.1 P4 s'appliquent aux conduits individuels d'amenée d'air et d'évacuation des produits de combustion (fonctionnant en tirage naturel) reliant les appareils à gaz de type C<sub>11</sub>, et C<sub>31</sub>, en configuration dissociée.  
<sup>(4)</sup> Bâtiments soumis à l'arrêté du 23 février 2018 modifié (Bâtiments d'habitation, ERP de 5<sup>ème</sup> catégorie et bâtiments relevant du code du travail)

Note : selon la norme NF EN 1749 : 2020, les appareils à gaz de type C<sub>3</sub> rénovation deviennent des appareils de type C<sub>9</sub>.

**Tableau 2 – Configurations d'installation des chaudières fioul**

	Hors local technique dans les bâtiments d'habitation, bâtiments relevant code travail et ERP	En local technique <sup>1</sup> dans les bâtiments d'habitation, bâtiments relevant code travail et ERP
Concentrique	C <sub>3</sub> , C <sub>1</sub>	C <sub>3</sub> , C <sub>1</sub>
Séparée en situation extérieure	C <sub>5</sub>	C <sub>5</sub>
Séparée en situation intérieure	Non visé	C <sub>5</sub>
Dissociée	Non visé	C <sub>3</sub> , C <sub>1</sub>
Réutilisation d'un conduit de fumée existant	C <sub>3R</sub> <sup>2</sup>	C <sub>3R</sub> <sup>2</sup>
Montage dans un conduit de fumée existant	C <sub>3</sub>	C <sub>3</sub> , C <sub>5</sub>

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

**Figure 1a – Conduit et coude simple paroi rigide**



**Figure 1b – Conduit flexible**



**Figure 1c - Conduit flexible à visser**



**Figure 1d - Conduits, coudes et tés concentriques**



**Figure 2 – Terminal horizontal - Renofit**



**Figure 3 – Terminaux verticaux**



5G

**Figure 4 – Terminal vertical système RENOLUX CONDENSATION**



**Figure 5 – Raccords flexibles**

**Figure 5a -  
Raccord flexible - flexible**



**Figure 5b -  
Raccord flexible -  
rigide**

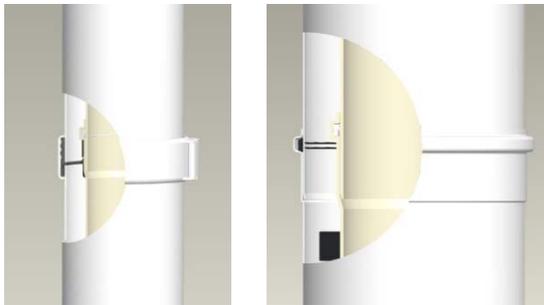


**Figure 6 – Joint pour conduit d'évacuation des produits de combustion**

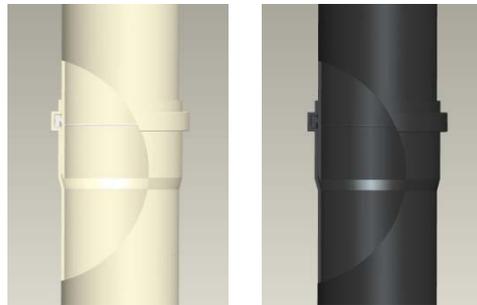


**Figure 7 – Montage des conduits rigides**

**Figure 7a -  
Montage des conduits concentriques**

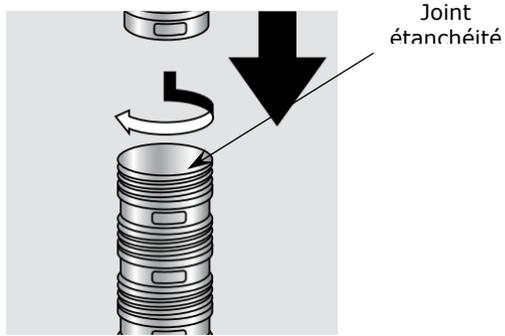


**Figure 7b -  
Montage des conduits simple paroi**

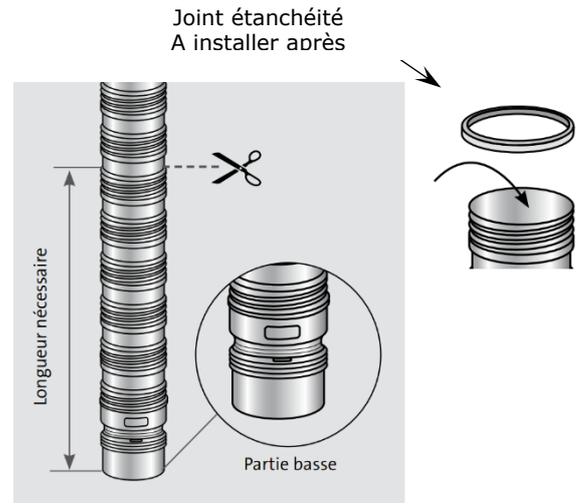


**Figure 8 – Montage des conduits flexibles à visser**

**Figure 8a – Montage des conduits flexibles à visser**



**Figure 8b – Montage du conduit recoupable**

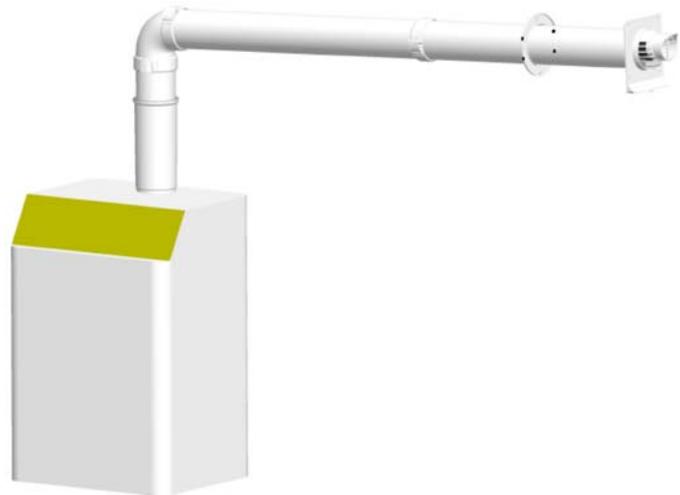


**Figure 9 – Schémas de principe du système ROLUX CONDENSATION en configuration concentrique**

**Figure 9a – Configurations concentriques verticales C<sub>6</sub>, C<sub>3</sub> (appareil à gaz et chaudière fioul)**

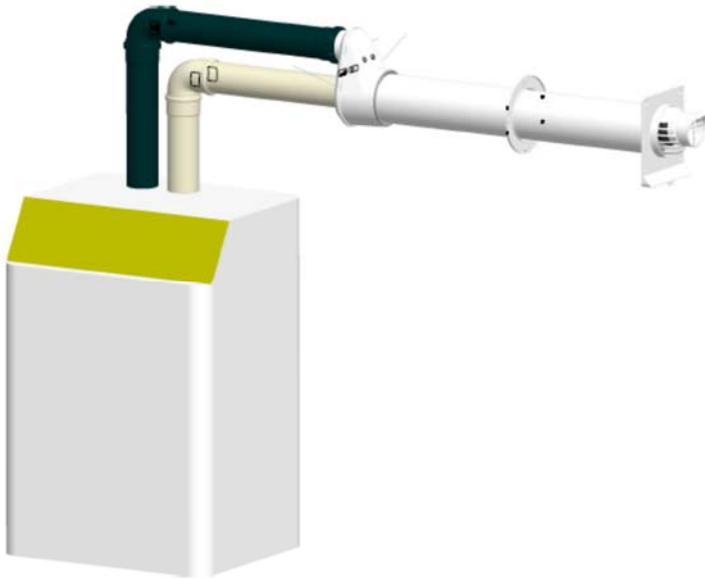


**Figure 9b – Configuration concentrique horizontale C<sub>1</sub> (chaudière fioul uniquement)**



**Figure 10 – Schémas de principe du système ROLUX CONDENSATION en configuration dissociée (selon les conditions des tableaux 1 et 2)**

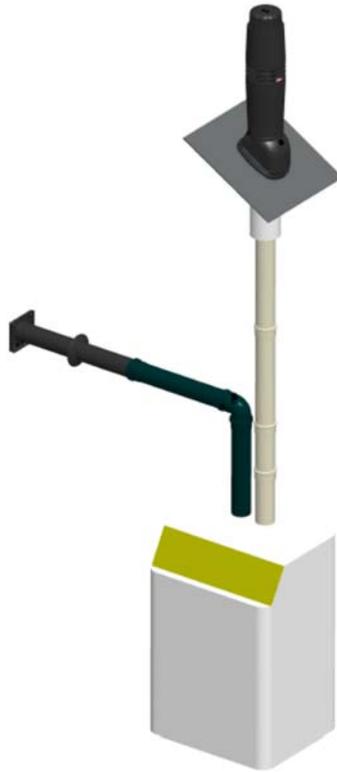
**Figure 10a -  
Configuration C<sub>1</sub> dissociée**



**Figure 10b -  
Configuration C<sub>3</sub> dissociée**

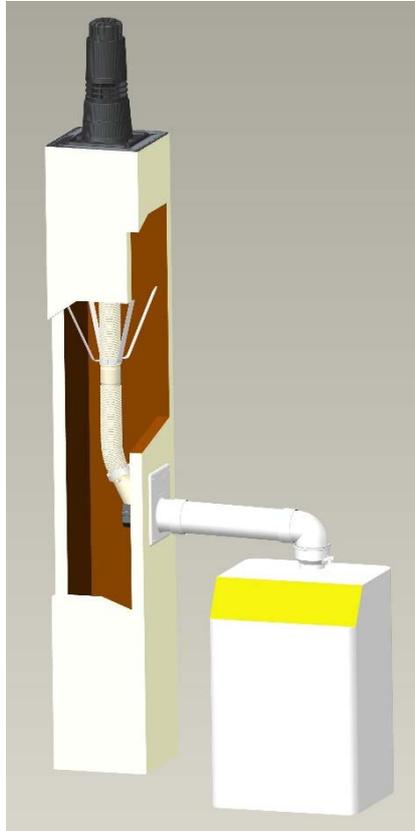


**Figure 11 – Schéma de principe du système ROLUX CONDENSATION en configuration C<sub>s</sub> séparée verticale (selon les conditions des tableaux 1 et 2)**

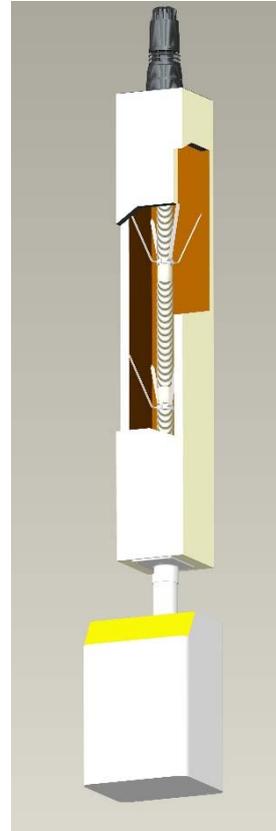


**Figure 12 – Schémas de principe du système RENOLUX CONDENSATION en configurations C<sub>3</sub>, C<sub>6</sub>(C<sub>9</sub>) et C<sub>9</sub> (selon les conditions des tableaux 1 et 2)**

**Figure 12a :  
Montage n°1**



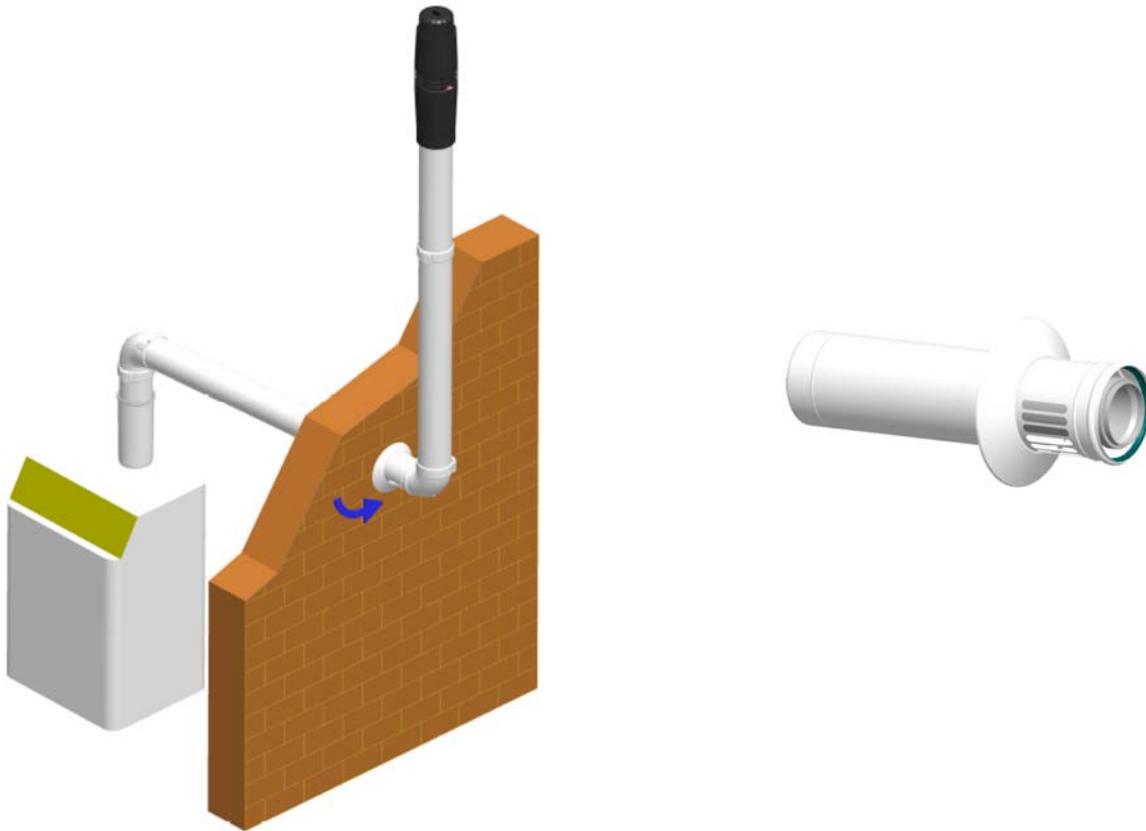
**Figure 12b :  
Montage n°2**



**Figure 13 – Schéma de principe du système ROLUX CONDENSATION en installation Cs extérieure (selon les conditions des tableaux 1 et 2)**

**Figure 13a**

**Figure 13b - Conduit d'amenée d'air comburant**



**Figure 14 – Exemple de plaque signalétique**

	<b>ROLUX Condensation</b>	<input type="checkbox"/> Fioul <input type="checkbox"/> Gaz
Document Technique d'Application 14.2 /16 - 2209_V2		
<input type="checkbox"/> ROLUX Condensation Concentrique Individuel C1-C3 <input type="checkbox"/> ROLUX Condensation Dissocie Individuel C1-C3 <input type="checkbox"/> ROLUX Condensation Sèpare Individuel C5 <input type="checkbox"/> ROLUX Condensation Rehabilitation RENOLUX Individuel C9-C3 <input type="checkbox"/> ROLUX Condensation Condensation C6		
Désignation de l'ouvrage selon EN 1443 <input type="checkbox"/> Concentrique T120 H1 W2 O00 <input type="checkbox"/> Sèpare dissocié T120 H1 W2 O20		
Installateur .....		
Date mise en service .....	Coude(s):..... à 45°	
Configuration du conduit .....m	..... à 90°	
Ubbink   13 Rue de Bretagne ZA Malabry 44240 LA CHAPELLE SUR ERDRE		