

SOLUTION POUR LOGEMENT COLLECTIF

# APOLLO 3CEP SHUNT

Solution pour la rénovation globale  
des conduits **Shunt** ou **Alsace**



+ LE PLUS

Le support technique **Lorflex**  
du devis jusqu'à la mise en service

**LORFLEX**

“ Une agence Lorflex,  
c'est avant tout des femmes et  
des hommes alliant compétences  
techniques et esprit d'équipe  
pour être acteurs de la réussite  
de votre chantier 3CEp Shunt ”

# TRAVAILLER AVEC LORFLEX SUR UN CHANTIER 3CEP SHUNT, COMMENT ÇA SE PASSE ?

## Besoin d'un avis technique sur la configuration du Shunt existant ?

Notre commercial régional peut se rendre disponible sur site afin de vérifier avec vous les spécificités du conduit Shunt (dimensions, vacuité, dévoiement, etc.).

## Nous collaborons pour la première pose ensemble ?

Notre commercial régional se rend disponible sur le premier chantier afin de présenter nos produits et accompagner vos équipes dans les différentes phases de montage de nos produits.

## Vous avez un doute, une question lors de votre chantier ?

Notre commercial régional intervient afin de vous guider dans les solutions qui s'offrent à vous.

## Oups, vous n'avez pas considéré tous les paramètres du chantier et il vous manque une pièce. Pas d'inquiétude, nous avons du stock.

Les agences Lorflex assurent un dépannage ultra rapide.

## Votre installation est terminée. Réalisons maintenant le test d'étanchéité.

Si besoin, le commercial se rend disponible pour une vérification de l'installation et pour contrôler avec vous l'étanchéité du système 3CEp Shunt.

# LES CONDUITS SHUNT OU ALSACE

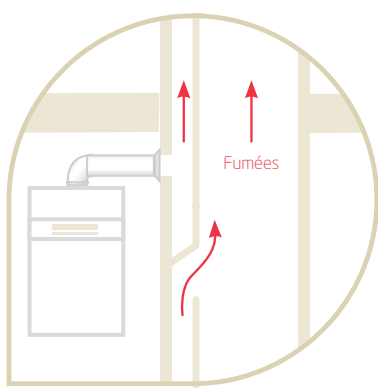
## Généralités

Du milieu des années 50 à la fin des années 70, l'évacuation de fumée des chaudières individuelles gaz à tirage naturel est, dans la majeure partie des cas, réalisée par un **conduit collectif commun** à l'ensemble des appartements appelé **conduit Shunt**.

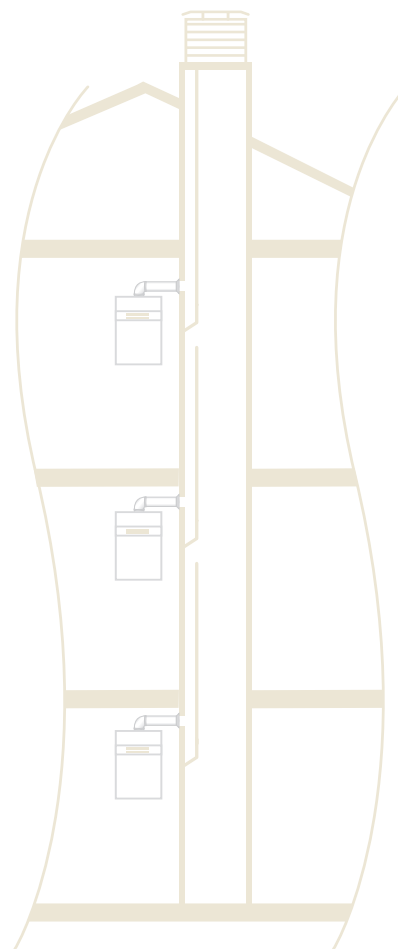
Le visuel ci-contre permet de comprendre et de visualiser la conception de ce conduit fréquemment réalisé en béton.

Il permet de **raccorder un maximum de 6 chaudières**. Au-delà, le conduit est dédoublé (deux conduits shunt accolés).

On estime aujourd'hui à 650 000 le nombre d'appareils gaz raccordés de cette manière.



Plan de coupe verticale d'un conduit Shunt avec 3 chaudières à tirage naturel, la dernière évacuant ses fumées de manière individuelle par le "ramon".

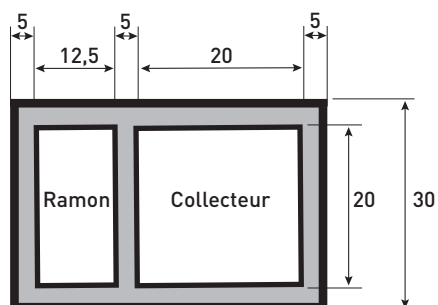


## Une conception bien spécifique

La caractéristique principale de ce type de conduit est **ses dimensions**. On la distingue par :

- Un conduit appelé "**collecteur**" de 400 cm<sup>2</sup>. Section commune aux fumées de l'ensemble des chaudières.
- Un conduit de 250 cm<sup>2</sup> appelé "**ramon**" permettant des départs individuels pour chaque chaudière.

Une autre caractéristique permettant de les repérer facilement est leur **sortie de toit distinctif en béton** (voir photo ci-contre). Elle est généralement surmontée afin de respecter le dépassement de faîtage obligatoire au bon fonctionnement des chaudières à tirage naturel.



Plan de coupe horizontale d'un conduit Shunt



### Remarque :

Les conduits Alsace, quant à eux, ont principalement été installés dans les régions de l'EST avant la fin des années 50. Ils ont une section légèrement différente (de 250 à 400 cm<sup>2</sup> en fonction du nombre et de la puissance des chaudières raccordées.) et ne possèdent pas de partie ramon. On les rencontre beaucoup moins fréquemment et leur nombre reste difficile à estimer.

# PRÉSENTATION DU SYSTÈME APOLLO 3CEP SHUNT

## Problématique de base

Le remplacement de la chaudière existante par une chaudière à condensation n'est pas possible. En effet, le conduit shunt en place **n'est pas prévu pour résister à l'humidité des fumées de chaudières à condensation.**

## Solution et description du système

Le système Apollo 3CEp Shunt est un **conduit collectif simple paroi** en inox 316, qui, étant implanté dans le conduit de fumée existant "Shunt" permet l'**évacuation des fumées humides** et l'**amenée d'air comburant** via l'espace annulaire entre le tubage inox et le conduit Shunt existant. **Jusqu'à 5 chaudières** peuvent être raccordées à ce nouveau conduit. La dernière pouvant évacuer ses fumées de manière individuelle par le ramon.

Comme vous pouvez le remarquer sur le visuel ci-dessous, cette solution oblige le **remplacement simultané** de l'ensemble de chaudières raccordées sur le conduit.

## Normalisation et classement CE

Le système Apollo 3CEp Shunt dispose :

- d'un avis technique délivré par le CSTB : **DTA 14/16-2259**
- d'une déclaration de performance : **DoP 00710005-3CEPSPI**
- d'un marquage CE : certificat **N° 0071-CPR-0005**



**Classement CE (selon la norme NF-EN 14989-2) :**

	T200	P1	W	V2	L50040	O	50
Température de service nominale : $\leq 200^{\circ}\text{C}$	✓						
Niveau de pression : P1 = 200Pa		✓					
Utilisation en condition de fonctionnement humide			✓				
Résistance à la corrosion				✓			
Fabriqué en Inox 316L épaisseur 0,4 mm					✓		
Résistant au feu de cheminée : O = non						✓	
Distance aux matériaux combustibles (en mm)							✓

## Diamètre disponible

Notre gamme comporte 1 diamètre :  $\varnothing 130$ .

## Raccordement

- 1 chaudière par étage.
- 1 diamètre de piquage disponible :  $\varnothing 80$ .  
(Raccordement à la chaudière en  $\varnothing 80/125$ )

## Conception et fabrication

Notre système 3CEp Shunt est conçu et fabriqué par notre partenaire fabricant ISOTIP-JONCOUX.



### Les avantages de l'Apollo 3CEp Shunt :

- L'occupant bénéficie des bienfaits de la chaudière à condensation : excellent rendement et économie d'énergie.
- L'alimentation en air comburant de la chaudière est indépendante du local habitable, améliorant ainsi le confort des résidents.
- Une vraie alternative à la ventouse horizontale : pas de travaux de maçonnerie en façade extérieure (pas de carottage).

# NOTRE OFFRE PRODUIT

## Nos produits ont été conçus et optimisés afin de répondre :

- À une étanchéité parfaite.
- Aux contraintes dimensionnelles du conduit Shunt.
- À une optimisation du temps de montage.

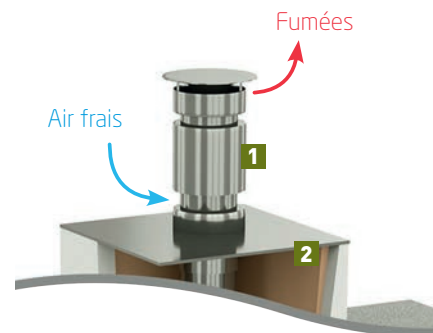
## EN SORTIE DE TOIT



**1** Le terminal 3CEp 130/200  
Il permet l'évacuation de fumée et l'amenée d'air comburant.



**2** La plaque d'étanchéité haute  
De grande dimension et recoupable, elle permet de s'adapter à l'environnement de la sortie de toit.



## À CHAQUE ÉTAGE



**1** Le té 93°  
Avec piquage réduit Ø 80 pour la connexion vers la chaudière.



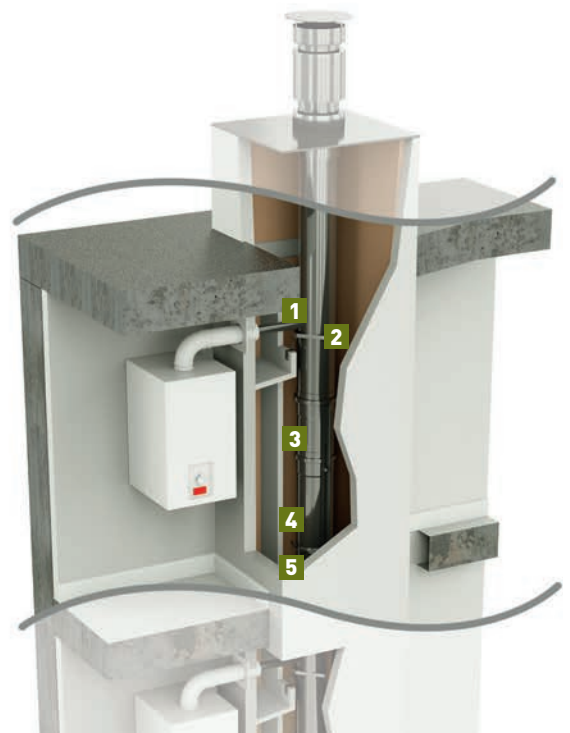
**2** La bride Shunt  
Elle est à installer à chaque étage et permet :  
- de centrer le conduit principal dans le conduit collecteur du shunt.  
- d'avoir un point d'attache supplémentaire du système en liant le Té 93 au ramon préalablement percé.



**3** Le réglable avec blocage  
415 à 670 mm  
Il permet d'ajuster la hauteur entre les différents piquages des nouvelles chaudières.



**4** et **5** Les longueurs 1000 mm



Les éléments 1 à 5 sont livrés en kit.

# NOTRE OFFRE PRODUIT

## DE LA COLONNE PRINCIPALE À LA CHAUDIÈRE

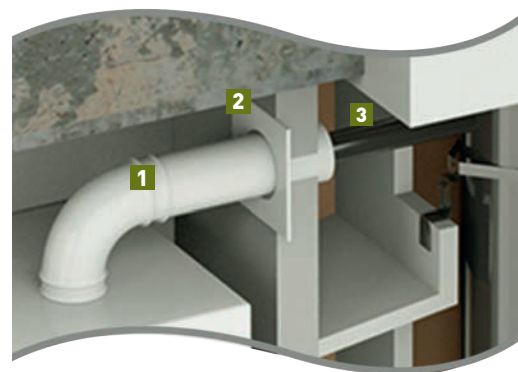


**1** Les éléments de raccordement  
Pour le conduit de raccordement à la chaudière, pensez à notre gamme Apollo PP.

**2** La plaque de propreté 200x200 mm permet un raccordement concentrique.



**3** Le conduit de liaison  
Il est obligatoirement de même nature que le conduit vertical principal 3CEp Shunt (acier Inoxydable 316). C'est un élément simple paroi, recoupable, permettant de lier le conduit principal au conduit de raccordement. L'ensemble "conduit de liaison et de raccordement" sera installé de telle sorte qu'il respecte une pente de 3° vers la chaudière par rapport à l'horizontale.



## EN PIED DE COLONNE



**1** L'élément de 200 mm  
De préférence, le support colonne est à poser sur cet élément. Il permet de laisser la purge libre pour son démontage lors du ramonage annuel.



**2** Le support colonne  
Il permet, comme son nom l'indique, de supporter le poids de la colonne. C'est l'une des premières pièces à mettre en place avant la descente du conduit. Ses dimensions sont spécifiques et permettent de centrer la colonne dans l'axe du conduit collecteur shunt.



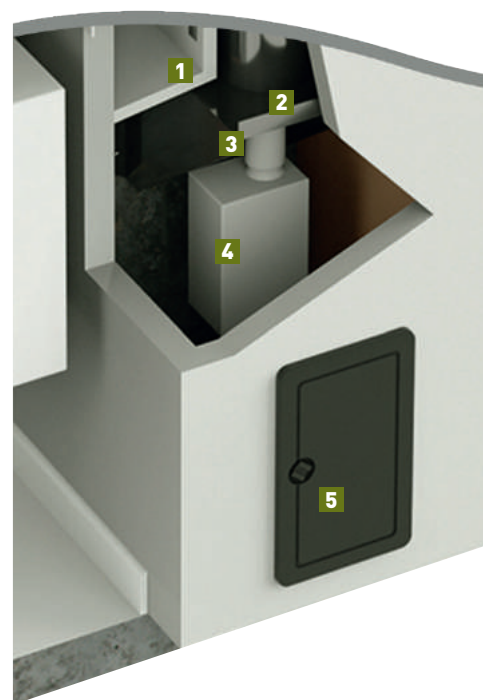
**3** La purge inox  
Elle est à installer sous l'élément de 200 mm.



**4** Le siphon  
L'évacuation des produits de combustion étant en pression, la mise en place d'un siphon est obligatoire.



**5** La trappe de visite coupe-feu 300 x 300 mm (voir paragraphe «Protection incendie» page 7).



## LES PRODUITS COMPLÉMENTAIRES



Les éléments Simple Paroi  
Inox 316 (300, 500 et 1000 mm).

# RÉGLEMENTATION ET MISE EN PLACE DU SYSTÈME

## AVANT LE CHANTIER

### Point d'attention important

L'installation du système 3CEp Shunt est conforme et applicable lorsque les **chaudières** en place **ne participent pas à la ventilation du logement**.

### Le calcul de dimensionnement

Il est **obligatoire** et à réaliser par notre service technique : certains paramètres tels que la puissance des chaudières installées, les longueurs de conduits de raccordement et la distance variable entre le dernier piquage et la sortie de toit doivent être pris en compte afin de s'assurer du bon dimensionnement.

### Contrôle préalable

Un contrôle de **vacuité**, une vérification de la **stabilité** du shunt ainsi que son **ramonage** préalable sont indispensables avant la mise en place du système 3CEp Shunt.

Egalement, une vérification de la section et de la présence de dévoiements sont des éléments importants afin d'éviter tout incident sur le chantier.

## DÉBUT DU CHANTIER

### Les grandes étapes de la mise en place du système :

- 1 - Définition d'un **point zéro** (généralement le pied de la colonne avec la purge).
- 2 - **Prise de cote** entre chaque nouvelle entrée des conduits de liaison (un par appartement).
- 3 - **Implantation** de la colonne 3CEp Shunt à effectuer **depuis la toiture** afin d'éviter une intervention trop conséquente dans les appartements. Cela permet aussi de limiter le temps d'intervention dans les appartements et donc la gêne occasionnée aux occupants.

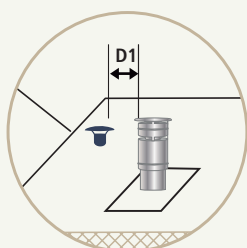
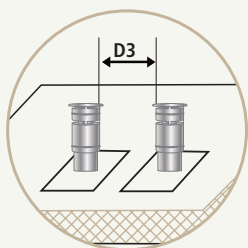
### Assemblage des éléments


**Lubrifier** (avec une eau savonneuse ou un spray silicone en bombe) **la paroi mâle** pour faciliter l'emboîtement des conduits.

Chaque assemblage sera lié à l'aide d'une bride de sécurité (livrée avec chaque conduit).

### Implantation du terminal

Le nouveau terminal doit en toute logique venir en lieu et place de l'ancien chapeau béton, respectant par la même occasion les zones d'exclusion. Néanmoins, voici quelques rappels :



 Zone d'exclusion

- D1** : distance à une grille de ventilation : nombre de chaudières x 0,6
- D2** : distance à un ouvrant : nombre de chaudières x 0,4
- D3** : si distance entre 2 terminaux  $\leq 2$ m, alors prises d'air au même niveau



# RÉGLEMENTATION ET MISE EN PLACE DU SYSTÈME

## EN FIN DE CHANTIER

### Clapet anti-retour

Chaque chaudière installée sur un 3CEp Shunt doit être **équipée d'un clapet anti-retour** (fourni par le fabricant de l'appareil), afin d'éviter que des produits de combustion du conduit collectif ne viennent perturber son fonctionnement.

### Plaque signalétique

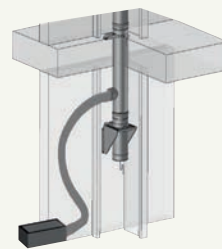
Une plaque signalétique est à apposer à proximité de chaque appareil raccordé et en pied de conduit.

CE LNE 0071 DTA 14/16-XXXX	<b>APOLLO 3CEp</b>		<b>ISOTIP JONCOUX</b>			
	Combustible utilisé : GAZ					
Type d'appareil :						
<input type="checkbox"/> APOLLO 3CEp Concentrique	Date de pose :	Diamètre :				
<input type="checkbox"/> APOLLO 3CEp DPZ	Puissance maxi sur chaque pliquage : /kW					
<input type="checkbox"/> APOLLO 3CEp SPI	Puissance totale raccordée : /kW					
Conduit utilisable uniquement sur des appareils à gaz à circuit de combustion étanche dont la notice spécifie la possibilité d'un raccordement sur un conduit sous pression						
Société d'installation :						
Désignation de fourrage : EN 1443 -	Classe de Température : T 200	Classe de Pression : P1	Résistance aux condensats : W	Résistance à la suie : 1	Résistance au feu de cheminée : O	Distance de sécurité :
Entretien selon réglementation en vigueur. En cas de dépose de l'appareil à gaz ou de son conduit de raccordement, obturer le conduit avec le bouchon prévu.						

Figure 15 -Plaque signalétique

### Mise en service / Test fumigène

Après le montage du système et avant le raccordement des appareils, l'installateur doit réaliser une **vérification de bonne étanchéité du système par essai fumigène**. Un kit "test d'étanchéité" (conforme aux préconisations du CNPG) comprenant la machine à fumée est disponible au tarif.



### Protection incendie

Le système 3CEp Shunt doit être installé en gaine technique, dédiée ou non, dont les parois seront **coupe-feu 1/2 heure**. Une **trappe de visite**, de degré coupe-feu 1/4 heure si sa surface est inférieure à 0,25m<sup>2</sup> et de degré 1/2 heure si au-delà, sera installée en pied de conduit afin d'accéder à la partie basse du système et au siphon pour son entretien.



## ET APRÈS

### Entretien

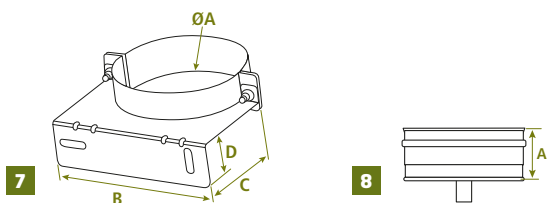
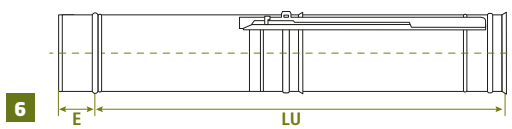
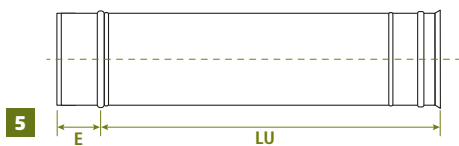
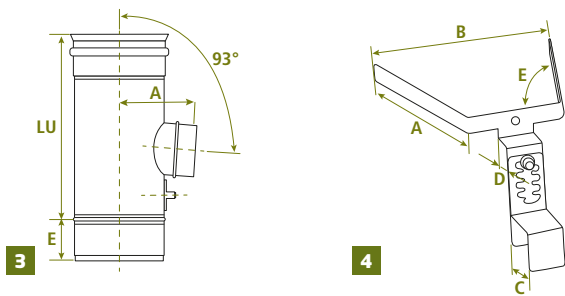
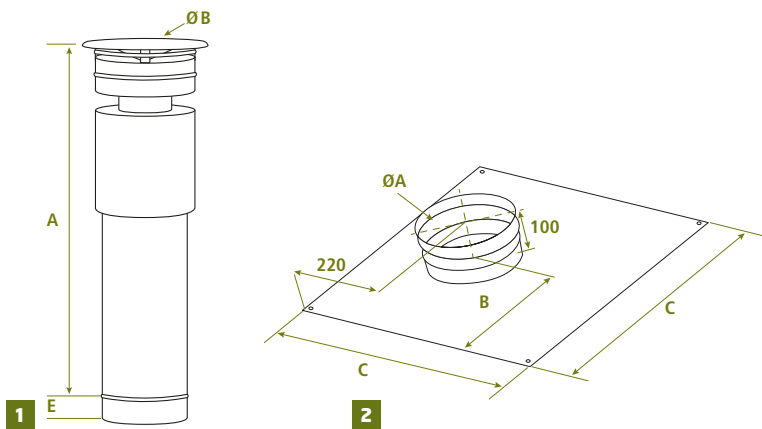
Il doit être **réalisé tous les ans** comme le précise la réglementation en vigueur. Il consiste, à minima, à effectuer une **vérification de l'état général** du système d'évacuation des condensats en pied de conduit et du terminal ainsi qu'un **contrôle de vacuité**.

Pendant les **phases d'entretien et de remplacement**, le technicien met en place le **bouchon d'obturation sur le conduit de liaison**. L'intérieur du système Apollo 3CEp Shunt est accessible par démontage du cône collecteur des condensats.



Bouchon d'obturation air et fumées concentrique 80/125

# DIMENSIONS



	Désignation	Ø	130
1	Terminal	A	620
		B	304
		E	60
2	Plaque étanchéité haute	ØA	200
		B	300
		C	600
3	Té 93°	A	110
		LU	290
		E	60
4	Bride shunt	A	175
		B	200
		C	50
		D	25
		E	105°
5	Longueur 1000	E	60
		LU	940
		E	60
5	Longueur 500	LU	440
		E	60
5	Longueur 330	E	60
		LU	270
6	Réglable	Mini	415
		Maxi	670
		E	60
7	Support colonne	A	130
		B	170
		C	100
		D	50
8	Purge inox	A	95

# DEMANDE DE DEVIS

Un bureau d'étude à votre service pour votre note de calcul et votre chiffrage

Vos coordonnées :

Client : .....

Interlocuteur : .....

Adresse : .....

.....

E-mail : .....

Tel : .....

Coordonnées chantier :

Référence : .....

Ville :

Adresse : .....

Appel d'offre .....

↳ Date approximative de l'affaire : .....

Exécution .....

↳ Date approximative de la pose : .....

Configuration de l'installation :

Dévoisement :  Oui  Non

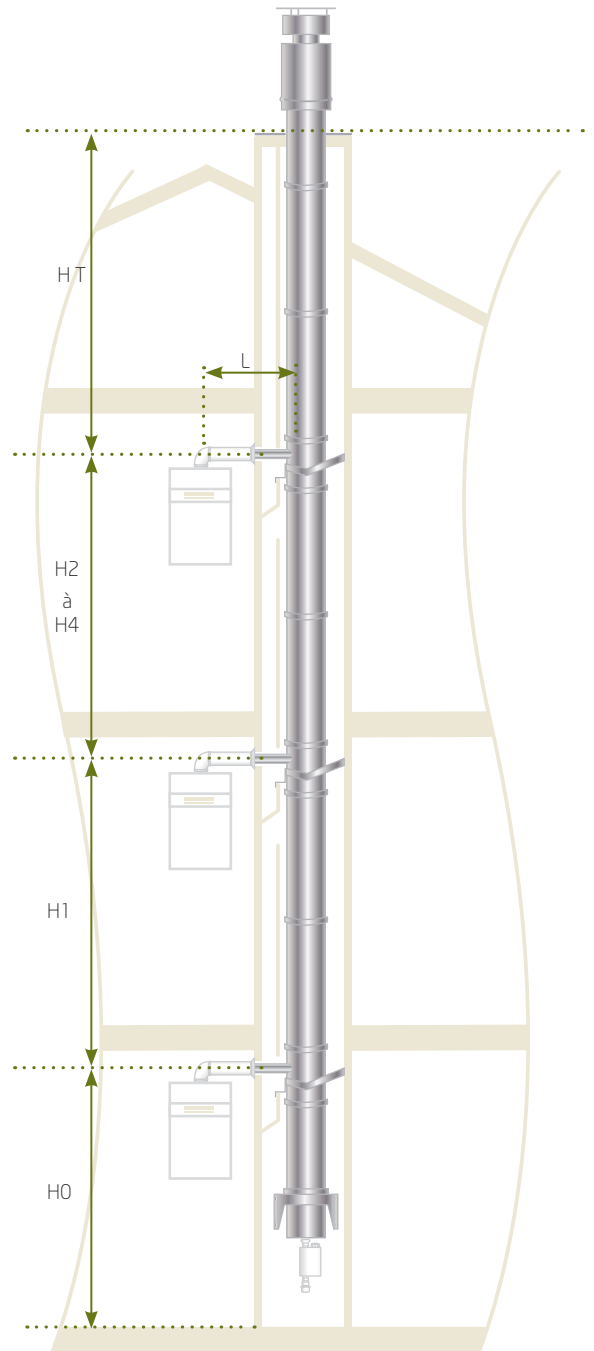
À préciser :

Numéro de colonne :

.....



• À envoyer par fax ou par mail



Configuration de l'installation (voir schéma ci-dessus)

Étage	Hauteur (m)	Chaudière gaz			Raccordement	
		Marque	Modèle	Puissance (Kw)	L (m)	Nombre de coudes
						90° 45°
H 0						
H 1						
H 2						
H 3						
H 4						
HT						

## À découvrir également nos autres solutions pour le raccordement de chaudières gaz condensation en logement collectif

### SYSTÈME 3CEP CONCENTRIQUE

Création d'un conduit concentrique en gaine technique



### SYSTÈME 3CEP DPZ

Création d'un conduit double paroi isolé en extérieur de bâtiment



## + NOUS CONTACTER

#### Agence Bordeaux :

bordeaux@lorflex.fr - 05 56 51 22 33

#### Agence Brest :

brest@lorflex.fr - 02 98 21 86 99

#### Agence Dijon :

dijon@lorflex.fr - 03 80 59 67 67

#### Agence Grenoble :

grenoble@lorflex.fr - 04 76 00 97 97

#### Agence DTN Lille :

lille@lorflex.fr - 03 20 52 76 98

#### Agence Lyon :

lyon@lorflex.fr - 04 72 79 10 00

#### Agence Marseille :

marseille@lorflex.fr - 04 91 03 39 83

#### Agence Metz :

metz@lorflex.fr - 03 87 32 26 27

#### Agence Nancy :

nancy@lorflex.fr - 03 83 39 92 92

#### Agence Nantes :

nantes@lorflex.fr - 02 40 35 40 53

#### Agence DTN Paris :

paris@lorflex.fr - 01 48 18 07 62

#### Agence Reims :

reims@lorflex.fr - 03 26 04 68 98

#### Agence Rennes :

rennes@lorflex.fr - 02 99 33 33 00

#### Agence Rouen :

rouen@lorflex.fr - 02 32 95 86 09

#### Agence Strasbourg :

strasbourg@lorflex.fr - 03 88 39 47 00

#### Agence Toulouse :

toulouse@lorflex.fr - 05 34 60 98 70

#### Agence Tours :

tours@lorflex.fr - 02 47 31 08 42

#### Agence Luxembourg :

luxembourg@lorflex.com - 00352 575 495

#### Lorflex Ventilation :

ventilation@lorflex.fr - 03 86 66 62 03

