

SYSTÈME 3CEP



MISE EN OEUVRE DU SYSTÈME



SYSTÈME 3CEP
TRIO INTÉRIEUR



DTA CSTB
14.2 / 17-2268_V3



LES PLUS PRODUITS MODINOX

LE CONDITIONNEMENT DE NOS KITS

- 1 KIT = 1 CARTON
- 1 CARTON = 1 ÉTAGE

- 1 PALETTE = 1 COLONNE



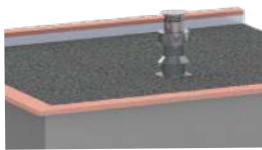
AVANTAGES :

- Gain de temps à la réception
- Contrôle de la marchandise RAPIDE
- Transport pratique
- Manipulation facile sur le chantier

LA QUALITÉ ET LA DURABILITÉ DE NOS CONDUITS

- Inox également sur les enveloppes extérieures des conduits pour éviter tout risque de corrosion dans les gaines techniques.
- Nos **tés concentriques sont extrudés** au niveau du piquage et bénéficient ainsi d'une excellente étanchéité et d'une grande longévité.
- Nos **éléments réglables 3CEP TRIO INTÉRIEUR** sont **verrouillables par vis**.

UN CHOIX VARIÉ ET TOUJOURS ÉSTHÉTIQUE DE FINITIONS HAUTES



Toit plat



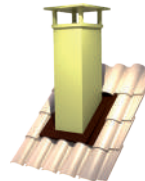
Toit en pente



Chapeau
Anti-refouleur



Terminal
vertical



Souche
de toit



NOIR

TUILE
8023

Autres ral :
nous consulter

Finitions laquées

NOTRE SERVICE

- Suivi technique expert et vente du produit par un même interlocuteur : **LE FABRICANT**
- Fabrication en France chez MODINOX

ZOOM SUR ...

■ ÉLÉMENT DE LIAISON

- Permet le raccordement de l'appareil vers le système 3CEP TRIO intérieur
- Un bouchon plastique de chantier est fourni pour obstruction de l'élément pendant le chantier
- Le tampon d'intervention avec câble permet l'entretien de l'appareil, ou son remplacement. Le conduit de fumée reste ainsi opérationnel pendant l'intervention.



■ TAMPON DOUBLE PURGE + KIT SIPHON

- Positionné en bas du conduit principal, il permet d'évacuer les condensats vers l'égout, et sa maintenance annuelle.
- Le kit **siphon + bille** empêche le refoulement de la fumée. Il est équipé d'un flexible d'évacuation.



■ **PRINCIPE GÉNÉRAL**

Le système Modinox **3CEP TRIO INTERIEUR** est un système collectif d'amenée d'air comburant et d'évacuation des produits de combustion destiné aux appareils à gaz à circuit de combustion étanche à condensation type C42p, C43p en intérieur de bâtiment.

Le **3CEP TRIO INTÉRIEUR** peut également être mise en place dans le cadre de la réhabilitation d'une Alvéole Technique Gaz (ATG).

■ **PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT**

L'évacuation collective des produits de combustion par le système Modinox **3CEP TRIO INTERIEUR** est en pression positive. L'espace entre la paroi extérieure et le conduit intérieur assure l'amenée de l'air nécessaire à la combustion des appareils raccordés.

Le conduit intérieur évacue les produits de combustion. Le raccordement des appareils au système est réalisé par des conduits concentriques de liaison. Le fonctionnement en pression implique l'utilisation de chaudières équipées d'un clapet anti-retour.

Le système Modinox **3CEP TRIO INTERIEUR** est équipé à sa base d'un collecteur de condensats permettant leur évacuation et l'inspection du système.

■ **DIMENSIONNEMENT**

Le nombre d'appareils raccordables au système dépend du dimensionnement des conduits selon la norme NF EN 13384-2 avec un maximum de 20 appareils par système et de 2 appareils par étage.

IMPORTANT :

La fiche de renseignement (page 9) est à renvoyer systématiquement à be.modinox@hild.fr

■ **DÉSIGNATIONS SELON LA NORME NF EN 14989-2**

T160 P1 W Vm L50040 O20 jusqu'au DN 150 compris,
T160 P1 W Vm L50060 O20 au-dessus du DN 150.

■ **DIAMÈTRES INTÉRIEURS (NOMINAUX) - DIAMÈTRES EXTÉRIEURS**



■ **FINITIONS STANDARDS DISPONIBLES**



NOIR
INOX LAQUÉ



TUILE 8023
INOX LAQUÉ



■ ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS DU SYSTÈME

Le système Modinox 3CEP TRIO installé à l'intérieur d'un bâtiment est composé :

- D'un **terminal concentrique** (terminal vertical ou chapeau anti-refouleur) ou d'une souche
- D'**éléments droits concentriques**, le conduit intérieur étant destiné à l'évacuation des produits de combustion et l'espace annulaire étant destiné à l'amenée de l'air comburant
- D'**éléments droits concentriques réglables** de même nature que les éléments droits concentriques
- De **tés concentriques** assurant la jonction entre les conduits collectifs et les conduits individuels de liaison
- De **conduits de liaison concentriques**
- De **coudes concentriques** de 30° ou 45°
- De **tampons d'interventions**
- D'un **tampon de bas de conduit avec double purge** (une purge sur le conduit de fumée et une purge sur le canal d'air)
- D'un **siphon** équipé d'un système anti-refoulement
- D'**éléments de fixation et de supportage** tels que : supports au sol, supports muraux, colliers muraux

Dans les bâtiments d'habitation, l'ensemble est installé dans une gaine technique répondant aux prescriptions de l'arrêté du 31 janvier 1986.

Une base de système doit être visitable afin d'accéder au tampon double purge, et au siphon

Une trappe de visite coupe-feu doit être mise en place dans la gaine technique, en pied du système. Ses dimensions doivent être adaptées à celle de la gaine technique. Elle doit être d'un degré coupe-feu de 1/4 heure si sa surface est inférieure à 0.25m² et d'un degré coupe-feu de 1/2 heure au delà de cette surface.

INFORMATIONS IMPORTANTES :

Ils est impératif de respecter les prescriptions du Document Technique d'Application

(DTA n°: 14.2/17-2268_V3)

Lors du montage, il est indispensable de lubrifier les joints, ou la partie mâle, pour faciliter la tenue des joints et l'emboîtement des conduits.

MISE EN OEUVRE DU SYSTÈME

INFORMATION IMPORTANTE :

Lubrifier les joints des jonctions intérieures et extérieures avec la graisse fournie dans le kit départ

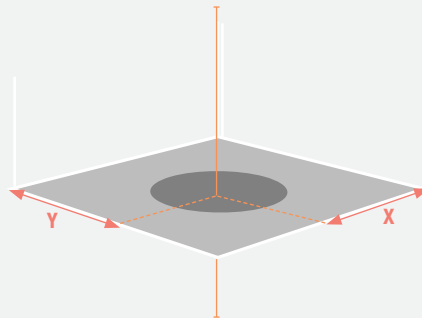
1

Déballer le matériel réceptionné.



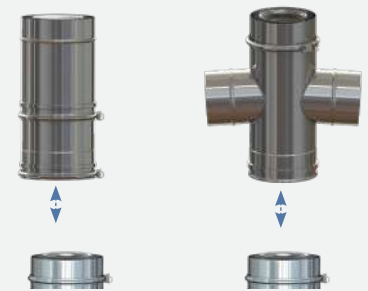
2

Repérer l'axe du conduit.



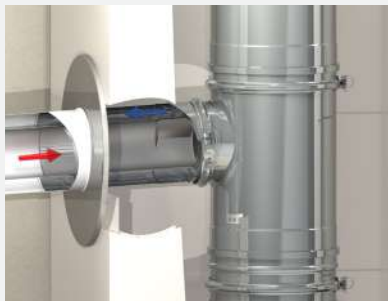
3

Monter le tampon purge sur le premier té, ou sur le premier élément droit.



4

Fixer le premier té, ou le premier élément droit, à l'aide du support approprié. Vérifier le positionnement du piquage du té par rapport à l'axe du conduit de raccordement du premier appareil.



5

Visser le siphon sur le tampon.



6

Raccorder le siphon à l'évacuation des eaux usées.



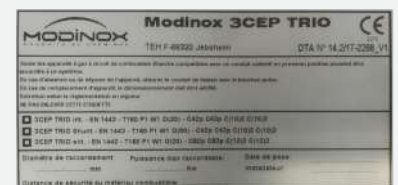
7

Mettre en place la trappe d'accès (non fournie) sur la gaine, pour permettre l'accès au pied de colonne.



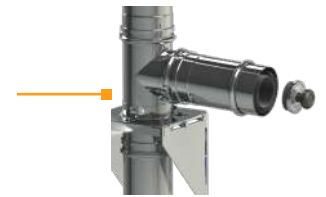
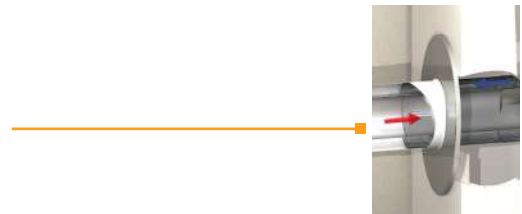
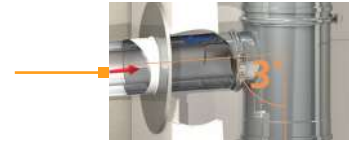
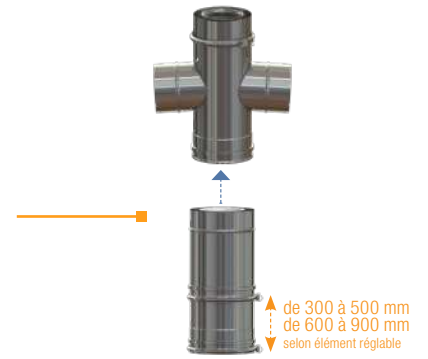
8

Poser l'étiquette signalétique dûment remplie à chaque niveau / étage.



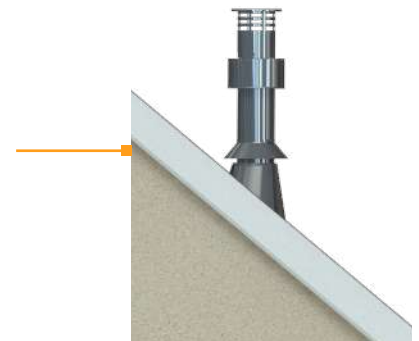
■ POUR CHAQUE ÉTAGE

- Monter les **éléments droits intermédiaires** selon la hauteur nécessaire, pour respecter le positionnement du té supérieur par rapport à l'axe du conduit de raccordement de l'appareil. Ajuster la hauteur, si nécessaire, en insérant un **élément réglable** et le verrouiller (avec vis)
- Mettre en place le **conduit de liaison** de manière à ce que celui-ci débouche de l'extérieur de la gaine en respectant une pente ascendante de 3° dans le sens de l'évacuation des produits de combustion
- Poser la **plaque de propreté** ou la **rosace silicone**
- Coller les **étiquettes signalétiques** dûment remplies
- Mettre en place les **bouchons d'intervention ou de chantier** en cas de non raccordement du ou des appareils



■ POUR LES DÉBOUCHÉS

- Au niveau de la traversée de la toiture, poser un **élément de supportage** adapté au type de la toiture
- L'étanchéité de la traversée est réalisée avec un **solin** et une **collerette d'étanchéité** posés autour du conduit, ou une **souche de toiture** spécifique équipée d'une **plaque d'étanchéité**
- Installer le **terminal**, ou la **souche**, et au besoin, poser un haubanage



■ MISE EN SERVICE

Après montage du système **MODINOX 3CEp TRIO INTERIEUR** et avant raccordement des appareils, **réaliser un contrôle de la colonne selon les préconisations du Cahier des Prescriptions Techniques Communes** (e-cahier du CSTB n° 3766) concernant les systèmes de conduits collectifs pour chaudières étanches en pression (3CEp), **et notamment une vérification par essai fumigène du système 3CEp selon le protocole « Vérification par essai fumigène des systèmes de Conduits Collectifs Concentriques fonctionnant sous pression »**, avis de la Commission consultative du Centre National d'expertise des Professionnels de l'énergie Gaz n° 001 de mai 2015.

■ PROTOCOLE DE CONTRÔLE DE L'ÉTANCHÉITÉ : ESSAIS FUMIGÈNES

Afin de permettre une intervention sur l'installation dans le cas d'un test négatif, ces opérations sont à réaliser avant la fermeture de la gaine technique.

Matériel nécessaire à la mise en place des essais fumigènes qui peut être commandé auprès de votre agence MODINOX : machine à fumée, liquide pour machine, bouchon de test, et tampon obturateur.

La fiche d'auto-contrôle est fournie dans nos kits et disponible dans la rubrique documentation sur www.modinox.com.

ÉTAPE N°1 :

S'assurer du bon fonctionnement de la machine à fumée froide et de la présence des raccords et bouchons nécessaires au test.



ÉTAPE N°3 :

Verser de l'eau dans le piquage fumée afin de vérifier que le siphon joue son rôle (éviter la sortie des fumées par le bas).



ÉTAPE N°2 :

Retirer le terminal, retirer les bouchons de chantier ou d'intervention des différents piquages et installer les bouchons de test.



ÉTAPE N°4 :

Raccorder la machine à fumée au premier piquage (attention raccordement flexible non fourni).



ÉTAPE N°5 :

Obturer le débouché avec le bouchon adéquat.



ÉTAPE N°6 :

Injecter de la fumée.

ÉTAPE N°7 :

Vérifier à chaque point de raccordement des appareils, et au niveau du débouché, qu'aucune fumée ne s'échappe du conduit annulaire d'amenée d'air comburant.

Vérifier également au niveau du siphon qu'aucune fumée ne s'échappe par l'évacuation des condensats.

Si aucune fumée n'est détectée, l'essai est concluant :

Démonter l'ensemble des accessoires utilisés pour la vérification et remettre l'installation en ordre. Remettre en place le terminal d'évacuation.

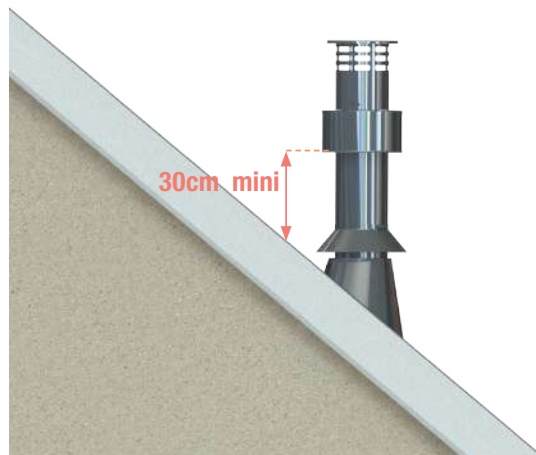
Si de la fumée est détectée, l'essai n'est pas concluant :

Le raccordement des appareils à gaz ne doit pas être réalisé, rechercher les causes de la fuite. Procéder à la réparation puis recommencer l'essai du conduit collectif étape par étape.

POSITION DES TERMINAUX**TOITURE EN PENTE**

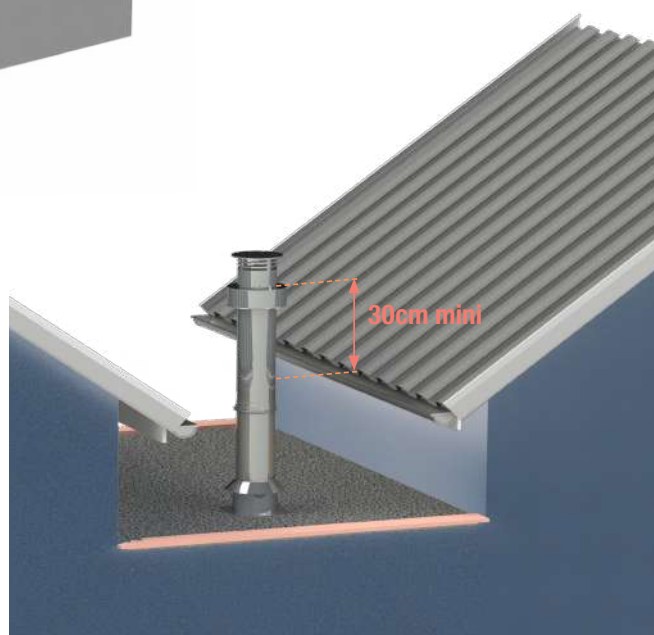
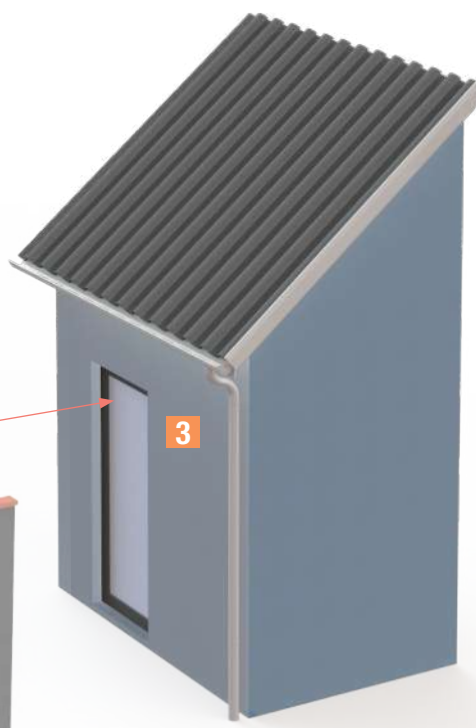
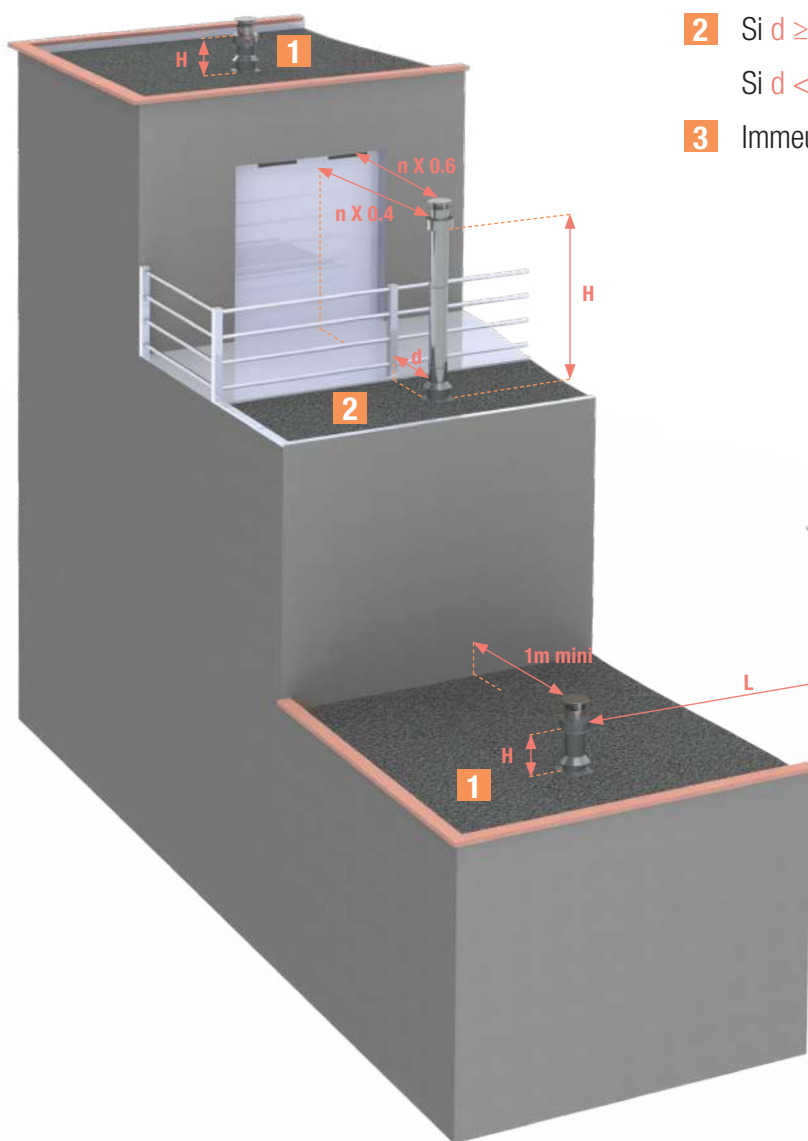
- 1** Entrée d'air
- 2** Ouvrant
- 3** Pas de distance minimale imposée entre les sorties de toit, dans le cas où leurs débouchés sont au même niveau. Le cas contraire, prévoir 2m entre les deux sorties (d)

n = nbr. d'appareils raccordés sur **3CEP TRIIO**.



TOITURE TERRASSE PLATE

- 1** Terrasse inaccessible : $H \geq 30 \text{ cm}$
- 2** Si $d \geq 2 \text{ m}$ - $H \geq 30 \text{ cm}$
Si $d < 2 \text{ m}$ - $H \geq 2 \text{ m}$
- 3** Immeuble voisin : $L \geq 8 \text{ m}$



■ DESCRIPTIF TYPE DU SYSTÈME MODINOX 3CEP TRIO INTÉRIEUR À JOINDRE AU CCTP

Document téléchargeable sur modinox.com

CONDUIT COLLECTIF INSTALLÉ À L'INTÉRIEUR D'UN BÂTIMENT

L'évacuation des produits de combustion sera assurée par un conduit concentrique collectif pour chaudières étanches. Le conduit intérieur étant destiné à l'évacuation des produits de combustion et l'espace annulaire étant destiné à l'amenée de l'air comburant.

Le système permettra de desservir des appareils à gaz à circuit de combustion étanche dont la température des fumées en fonctionnement normal sera inférieure ou égale à 160°. Il sera titulaire d'un marquage CE avec la classification T160 P1 W1 O 20 selon la norme NF EN 1443 et titulaire Document Technique d'Application (DTA) qui définit les prescriptions d'utilisation et de mise en œuvre.

Le système de marque MODINOX 3CEp TRIO INTERIEUR justifiant d'une garantie décennale sera constitué d'éléments concentriques modulables tels que des éléments droits, des éléments droits ajustables (non re coupables), des tés, des coudes et des conduits de liaison.

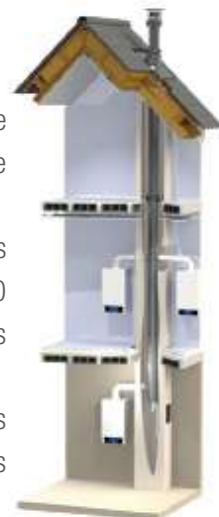
Le conduit intérieur sera en inox 316L et le conduit extérieur sera en inox 304. L'emboîtement se fera en mâle / femelle avec un joint à lèvres monté en usine sur le conduit intérieur et sur le conduit extérieur. Un collier de jonction sécurisera l'assemblage de chaque élément.

La mise à longueur entre chaque étage sera réalisée avec des éléments ajustables non re coupables.

Le dimensionnement sera réalisé en pression positive avec une note de calcul selon la norme NF EN 13384-2. [Voir feuille de renseignement pour le calcul \(page 17\).](#)

Le nombre d'appareils raccordables au système ne pourra pas dépasser 20 appareils, de type C4, à raison de 2 appareils maximum par niveau sur un maximum de dix niveaux. Le débit calorifique ne doit pas être supérieur à 85kW par niveau et les appareils raccordés devront incorporer un système anti-retour intégré sur l'évacuation des produits de combustion.

Une trappe de visite coupe coupe-feu devra être mise en place dans la gaine technique en pied de système. Ses dimensions devront être adaptées à celle de la gaine. Elle devra être d'un degré coupe-feu de ¼ heure si sa surface est inférieure à 0,25 m² et d'un degré coupe-feu de ½ heure au-delà de cette surface.

**CONSTITUTION DU SYSTÈME :****PIED DE CONDUIT :**

Un té équipé d'un tampon collecteur des condensats et d'un siphon anti-refoulement des fumées vers les eaux usées.

CHAQUE NIVEAU :

Un té concentrique simple ou double piquage - Un élément ajustable non recoupable positionné sous le té - Les longueurs droites nécessaires - Les éléments de supportage (support au sol ou mural) - Un conduit de liaison par appareil pour le raccordement

TÊTE DE CONDUIT :

Un terminal concentrique (finition inox, ocre ou noir) ou une souche de toit carrée ou un chapeau anti-refouleur - Une plaque d'étanchéité adaptée à la nature et à la pente de la toiture - Les longueurs droites nécessaires

RACCORDEMENT DES APPAREILS :

Un conduit concentrique métallique de liaison Ø80 / 125 spécifique au système Modinox 3CEP TRIO INTÉRIEUR sera raccordé au conduit principal dans la gaine technique, il sera mis en place de manière à ce qu'il débouche de l'extérieur de la gaine en respectant une pente ascendante de 3° dans le sens de l'évacuation des produits de combustion. Une plaque de finition assurera l'étanchéité à

l'air au niveau de la traversée de la paroi de la gaine technique et une étiquette signalétique sera collée sur celle-ci.

Une plaquette signalétique sera mise en place au niveau du pied de conduit et la mise en œuvre devra être conforme à la NF DTU 61.

1 FILIALE

Nom _____

2 INSTALLATEUR / BUREAU D'ETUDES

Nom _____
 Adresse _____
 Code postal _____
 Téléphone _____

3 REFERENCE CHANTIER

Adresse _____

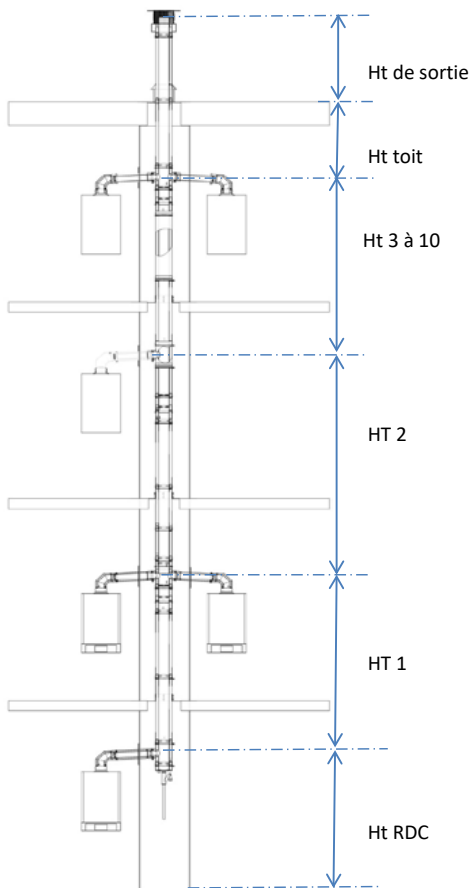
Date prévisionnelle du chantier : _____

- Appel d'offre Rénovation Marché public
 Neuf Exécution Marché privé

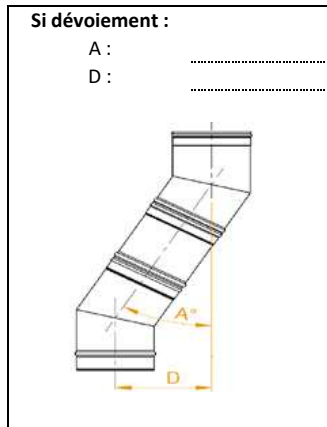
CONFIGURATION DE L'INSTALLATION (voir schémas ci-dessous)

Etages	Ht en mètres	Nbre de chaudières par étage	Marque	Référence	Puissance	Té double à 93° (à partir du ø 130)	
						Piquages à 90°	Piquages à 180°
Ht de sortie							
Ht toit							
Ht 10							
Ht 9							
Ht 8							
Ht 7							
Ht 6							
Ht 5							
Ht 4							
Ht 3							
Ht 2							
Ht 1							
Ht rdc							

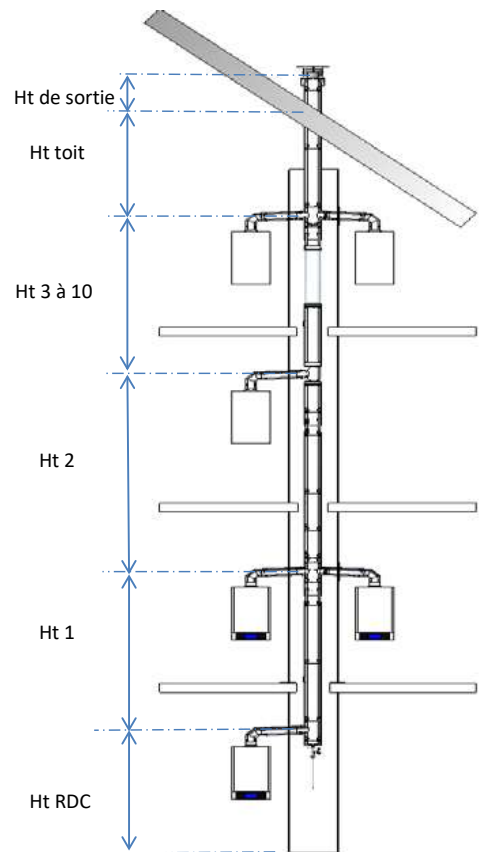
Toit terrasse



Terminal	<input type="checkbox"/>
Souche	<input type="checkbox"/>
Couleur du terminal / souche :	
INOX :	<input type="checkbox"/>
OCRE :	<input type="checkbox"/>
NOIR :	<input type="checkbox"/>
Toit terrasse <input type="checkbox"/>	
Toit en pente <input type="checkbox"/>	
Pente du toit en degrés	_____



Toit en pente



FICHE D'AUTO-CONTROLE

VÉRIFICATION PAR ESSAI FUMIGÈNE DES SYSTÈMES DE CONDUITS COLLECTIFS CONCENTRIQUES FONCTIONNANT SOUS PRESSION

- document téléchargeable sur www.modinox.com -

IDENTIFICATION DU MAITRE D'OUVRAGE

Nom du maitre d'ouvrage : _____

Adresse : _____

IDENTIFICATION DE L'INSTALLATEUR DU CONDUIT

Nom de la société : _____

Adresse : _____

IDENTIFICATION DU CONDUIT

Localisation du conduit (adresse, bâtiment, escalier, plan, ...) : _____

CARACTÉRISTIQUES DU CONDUIT

Nombre de niveau : _____

Date de pose : _____

Fabricant du conduit : _____

Nom commercial du conduit : _____

Diamètres (Fumées / air comburant) : _____

VALIDATION DE LA VÉRIFICATION DU CONDUIT COLLECTIF

OUI

NON

Date, signature et cachet de la société d'installation :
