



Les réglementations

Avertissement : ce document ne se substitue pas aux textes réglementaires en vigueur

Liste des principaux documents officiels



Textes applicables en France

- | | |
|---------------------------|---|
| Arrêté du 22.10.69 | Relatif aux conduits de fumée desservant les logements. |
| Arrêté du 20.06.75 | Relatif à l'environnement et à l'exploitation des installations thermiques en vue de réduire la pollution atmosphérique et d'économiser l'énergie, modifié par l'arrêté du 10.12.91 (J.O du 14.01.92). |
| Arrêté du 02.08.77 | Relatif aux règles techniques et de sécurité applicables aux installations de gaz combustible et d'hydrocarbures liquéfiés situées à l'intérieur des bâtiments d'habitation ou de leurs dépendances, modifié par les arrêtés du 23.11.92 (J.O du 29.12.92), du 28.10.93 (J.O. du 10.12.93), du 18.09.95 (J.O. du 03.10.95) et du 26.06.96 (J.O. du 10.07.96). |
| Arrêté du 23.06.78 | Relatif aux installations fixes destinées au chauffage et à l'alimentation en |



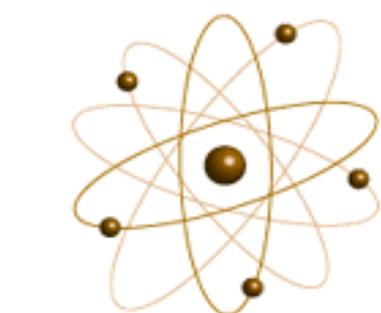
** Documents disponibles auprès de CeGIBAT - 44-46, rue du Rocher - 75008 Paris
Pour commander : Librairie : Tél. : 01 47 54 75 10 - Télécopie : 01 47 54 73 97
Pour des recherches complémentaires :*

Sources et Recherches Documentaires : Tél : 01 47 54 75 20 - Télécopie : 01 47 54 73 98

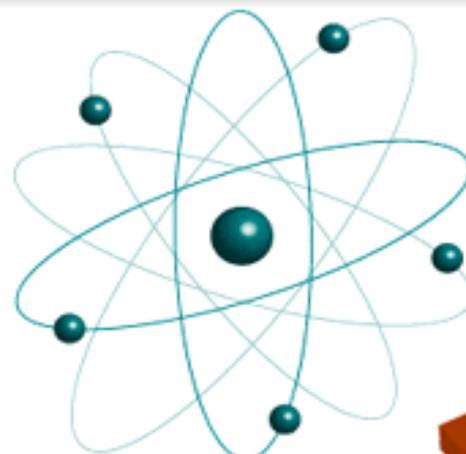




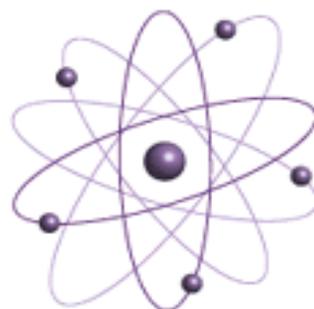
La combustion du gaz



1 m³ gaz naturel



10 m³ air

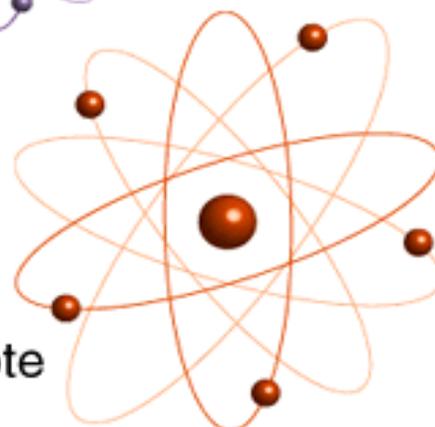


1 m³ CO₂

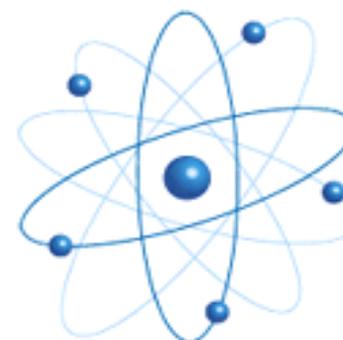


Combustion

Après combustion



8 m³ azote



2 m³ vapeur d'eau





Classification des appareils

Type A : Appareil non raccordé

A11 : Appareil non raccordé à triple sécurité.

Type B : Appareil non étanche raccordé

B11 : Appareil sans ventilateur dans le circuit des produits de combustion ou d'amenée d'air.

B11 AS : Appareil de type B11 équipé d'un système de contrôle d'atmosphère.

B11 BS : Appareil de type B11 équipé d'origine du SPOTT.

B22 : Appareil sans anti-refouleur avec ventilateur en aval de la chambre de combustion.

B23 : Appareil sans anti-refouleur avec ventilateur en amont de la chambre de combustion.



Il est rappelé que l'arrêté du 2 août 1977 interdit l'emploi de raccord mécanique dans les locaux non ventilés et dans les parcours encastrés.

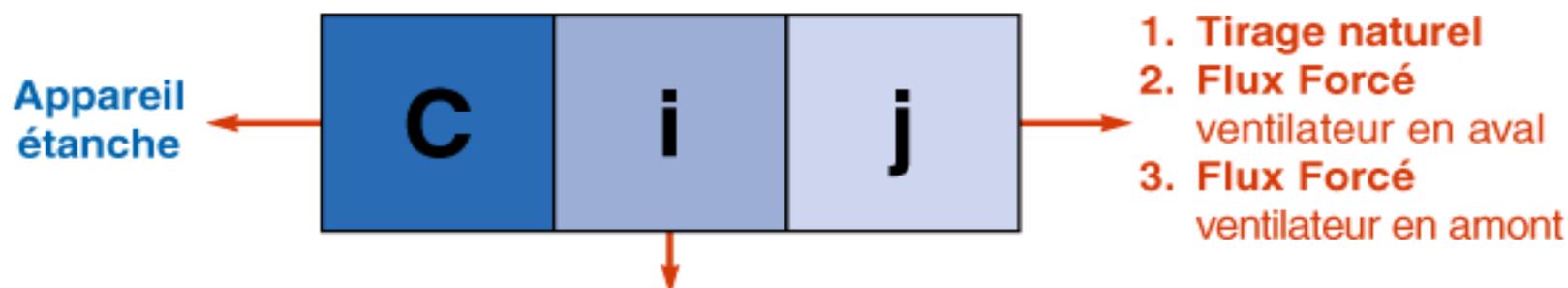
Cette interdiction ne vise pas le raccordement d'un appareil à circuit de combustion étanche à sa tuyauterie d'alimentation.





Classification des appareils

Type C : Appareil à circuit étanche



Principe de l'amenée d'air et de l'évacuation des produits de combustion

- C1** : Appareil étanche à terminal horizontal.
- C2** : Appareil étanche raccordable sur Se-Duct ou U-Duct.
- C3** : Appareil étanche à terminal vertical.
- C4** : Appareil étanche raccordable sur 3CE.
- C5** : Appareil étanche à conduits dissociés.
- C7** : Appareil étanche à prise d'air dans les combles.
- C8** : Appareil étanche à conduits dissociés raccordés à un conduit de fumée.
- C9** : Appareil étanche à conduits dissociés parallèles.

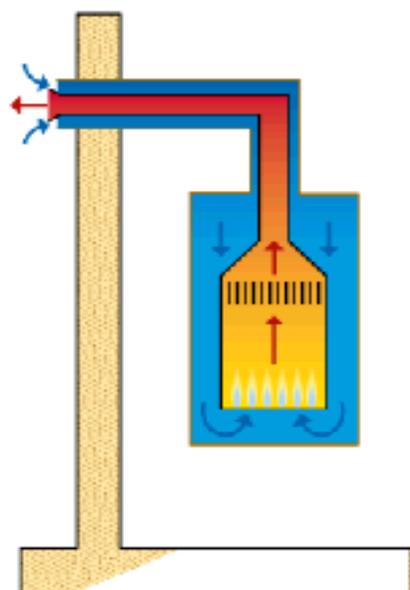
Appareils
non autorisés
d'emploi en
France



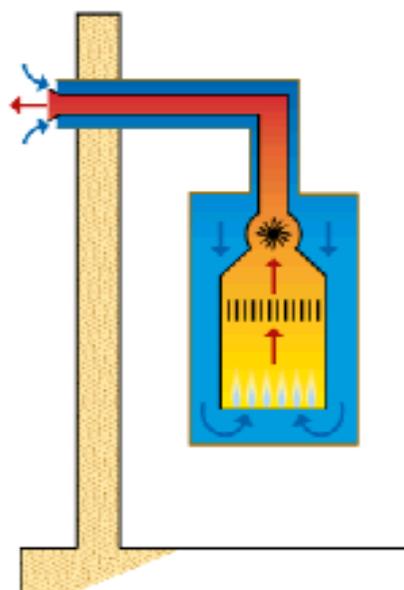
EN 483 Chaudières de chauffage gaz de type C $P \leq 70$ kW

Les solutions étanches

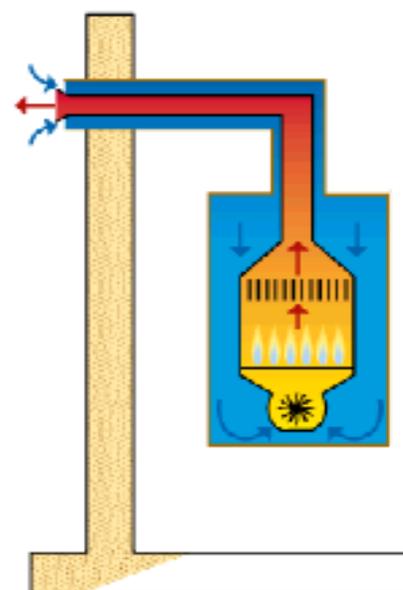
Appareils de Type C1 (Terminal horizontal)



Type C11
Tirage naturel



Type C12
Ventilateur en aval



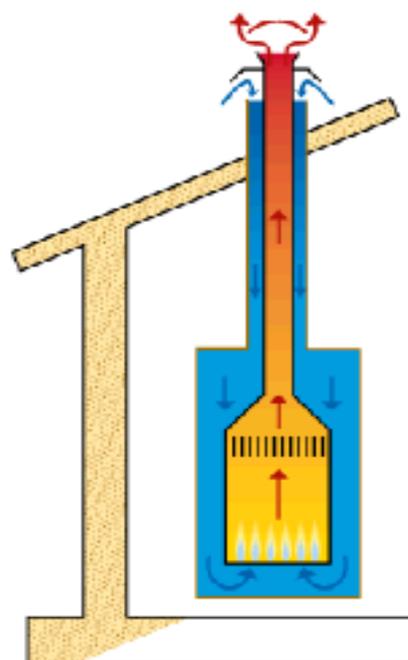
Type C13
Ventilateur en amont



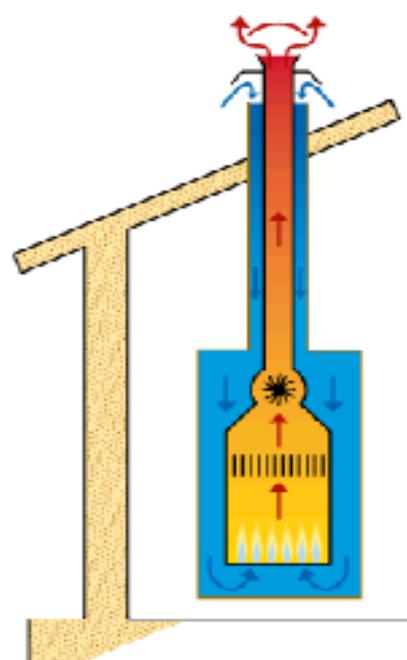
EN 483 Chaudières de chauffage gaz de type C $P \leq 70$ kW

Les solutions étanches

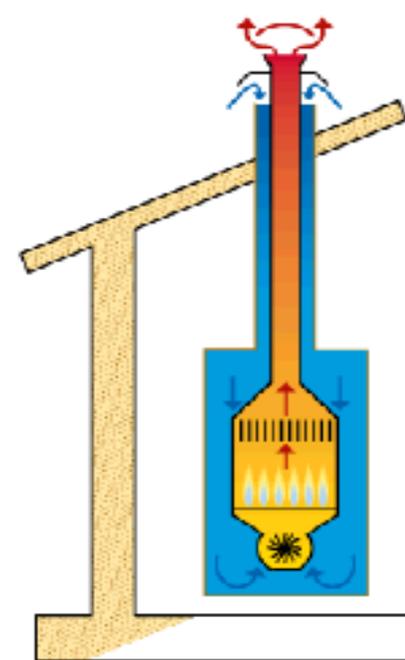
Appareils de Type C3 (Terminal vertical concentrique)



Type C31
Tirage naturel



Type C32
Ventilateur en aval



Type C33
Ventilateur en amont

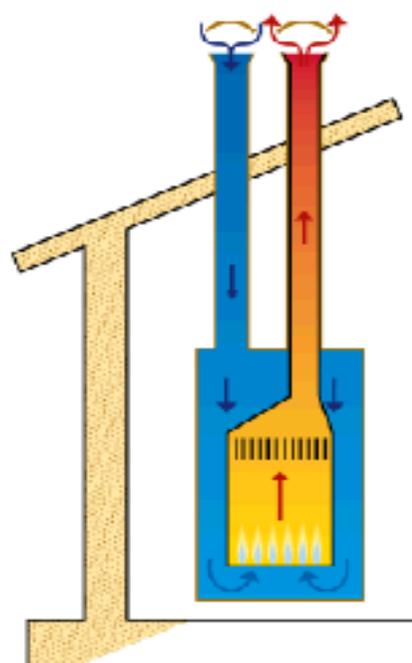




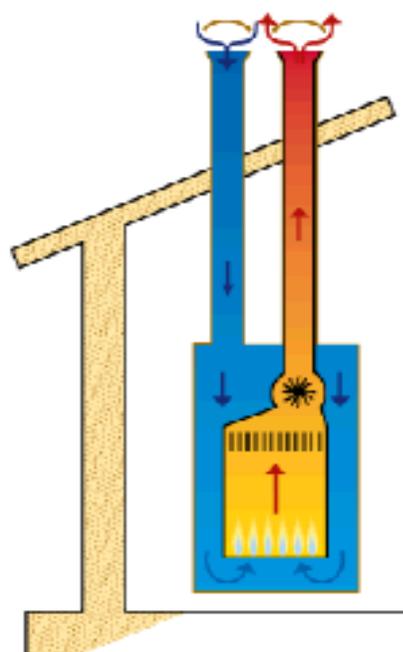
EN 483 Chaudières de chauffage gaz de type C $P \leq 70$ kW

Les solutions étanches

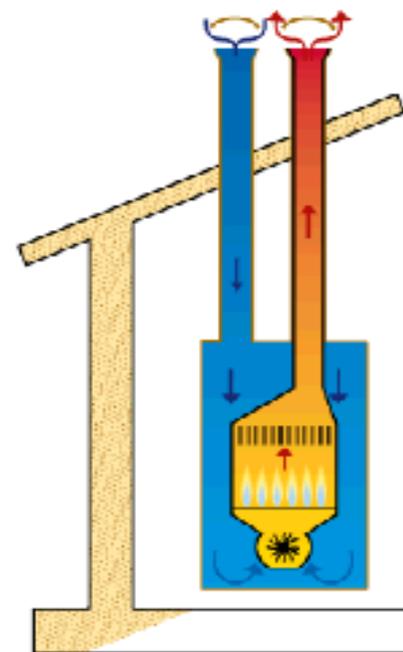
Appareils de Type C3 (Terminal vertical à conduits séparés)



Type C31
Tirage naturel



Type C32
Ventilateur en aval



Type C33
Ventilateur en amont

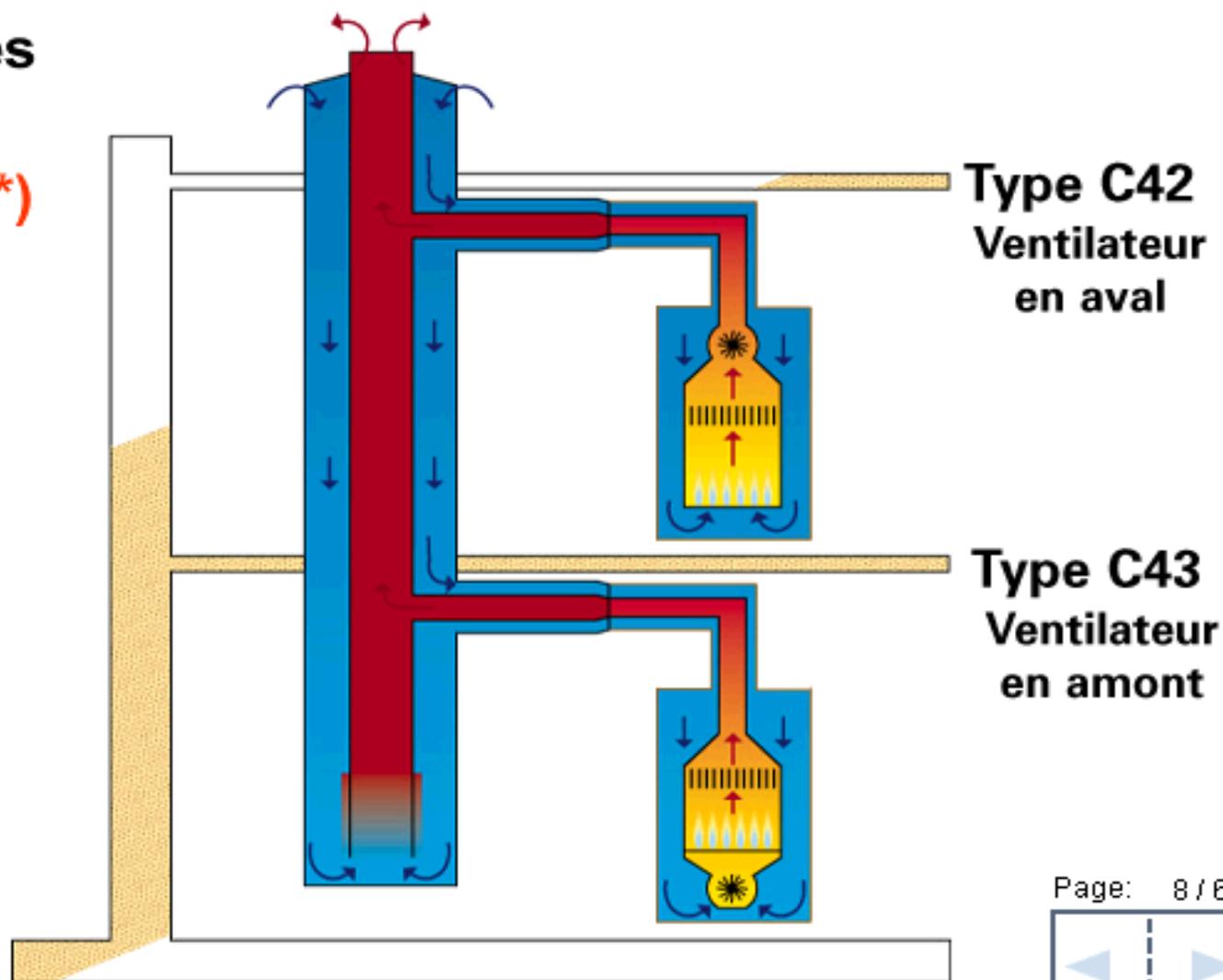


EN 483 Chaudières de chauffage gaz de type C $P \leq 70$ kW

Les solutions étanches

Appareils de Type C4 (Raccordables sur 3CE*)

*3CE=Conduit Collectif pour
Chaudières Etanches

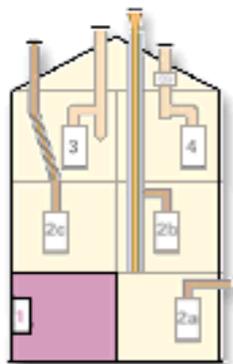




Différentes configurations d'évacuation des gaz brûlés

1. TS : Triples Sécurités. Appareils non raccordés.

- 2a. FF : Flux Forcé étanche à sortie horizontale.
- 2b. FF : Flux Forcé étanche raccordé à un 3 CE.
- 2c. FF : Flux Forcé étanche à sortie verticale.
- 3. CF : à Conduit de Fumée.
- 4. VMC : Ventilation Mécanique Contrôlée gaz.



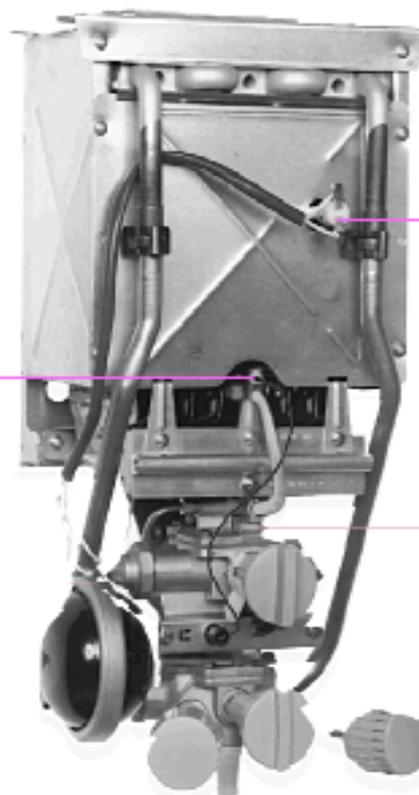


1. TS : Toutes Sécurités

Type A11

Appareil non raccordé à triple sécurités

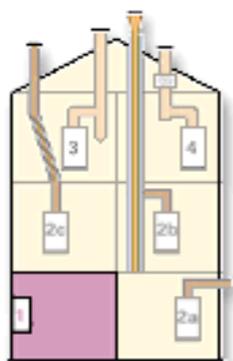
Puissance maximale 8,72 KW pour la production de puisage d'eau chaude de courte durée.



Sécurité d'encrassement

Sécurité veilleuse par thermocouple

Sécurité d'atmosphère



Interdiction de transformer un appareil TS en CF.

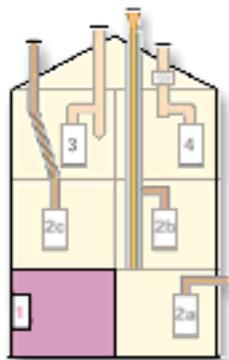




Arrêté ministériel du 12 août 1993 Type A11



Ces appareils doivent être changés depuis le 25 août 1996



Tous les chauffe-eau non raccordés à un conduit d'évacuation des fumées et non munis d'une triple sécurité (appareils d'avant 1978) doivent être remplacés ou raccordés à un conduit de fumées depuis le 25 août 1996.

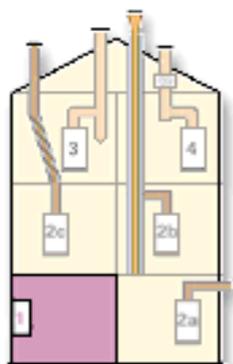
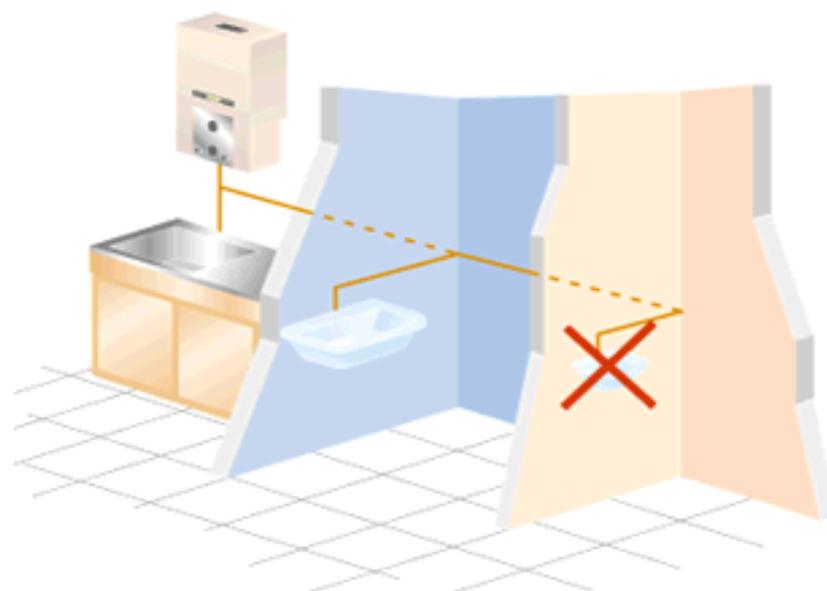
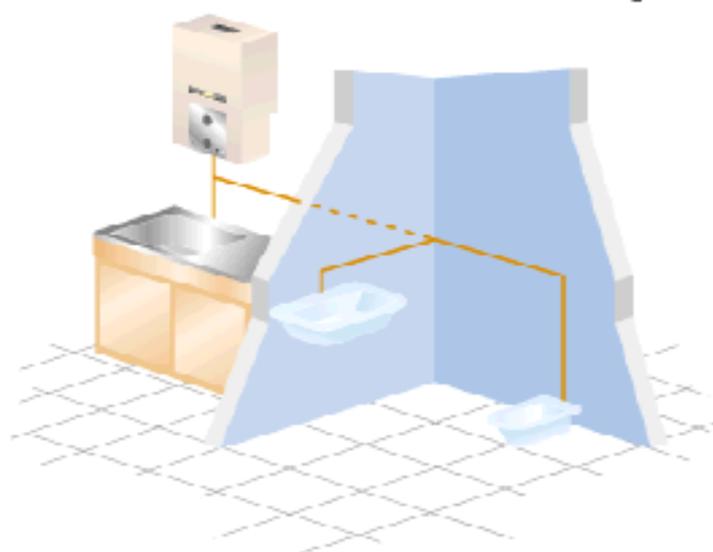




Arrêté du 02 août 1977 Article 17

Type A11

Nombre de points de puisage :
3 postes d'eau maxi. dans 2 pièces



2 chauffe-eau non raccordés ne peuvent pas être installés dans la même pièce.





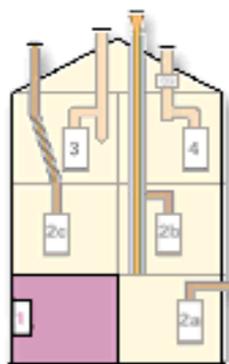
Arrêté du 02 août 1977 Article 17

Type A11

Nature du local



Un chauffe-eau non raccordé ne doit en aucun cas être installé dans les pièces suivantes :



ou dans une pièce communiquant de façon permanente à l'une de ces pièces.





Arrêté du 2 août 1977 Article 15 et DTU 61.1 Type A11

Local où est installé l'appareil

Ventilation haute en façade

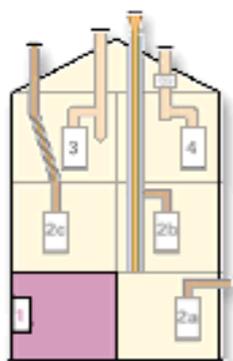
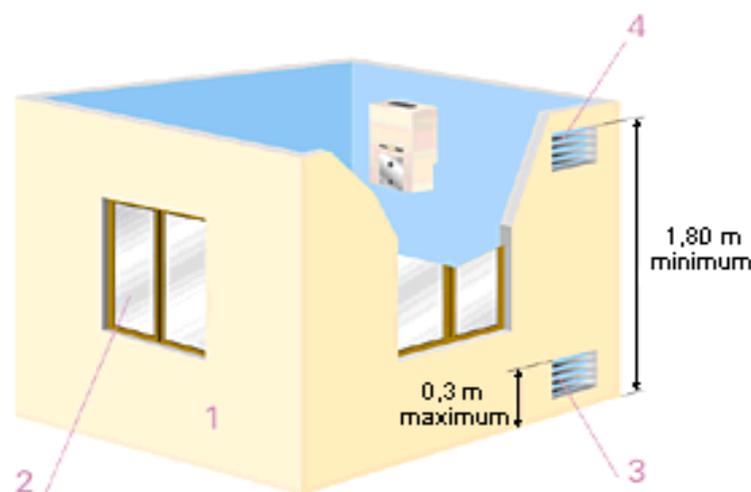
1. Volume minimum requis :

- 15 m³ pour installation neuve,
- 8 m³ pour remplacement d'appareil.

2. Ouvrant : surface 0,4 m² minimum.

3. Ventilation basse : 100 cm². (entrée d'air)

4. Ventilation haute : 100 cm². (sortie d'air)



L'entrée et la sortie d'air doivent être obligatoirement directes





Arrêté du 2 août 1977 Article 15 et DTU 61.1 Type A11

Local où est installé l'appareil

Ventilation haute par conduit vertical

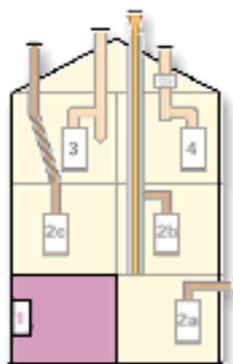
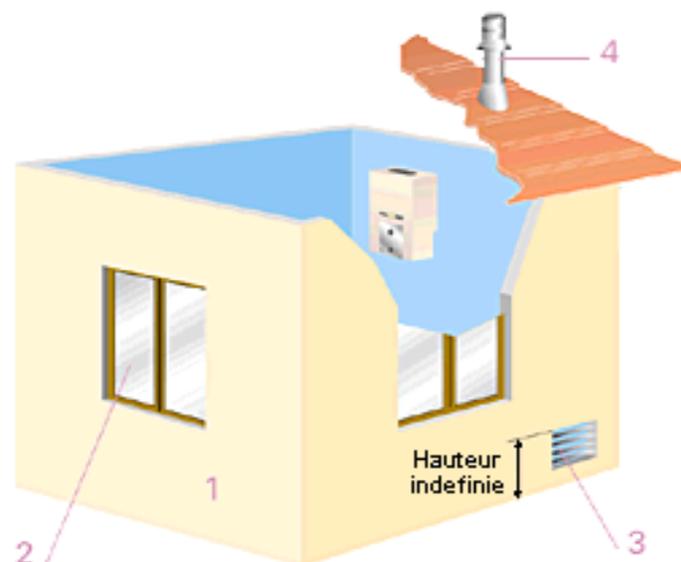
1. Volume minimum requis :

- 15 m³ pour l'installation neuve,
- 8 m³ pour remplacement d'appareil.

2. Ouvrant : surface 0,4 m² minimum.

3. Ventilation basse : 50 cm². (entrée d'air)
Elle peut être directe ou indirecte.

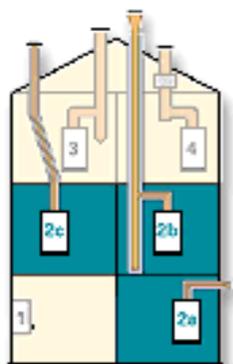
4. Ventilation haute par conduit vertical :
100 cm². (sortie d'air)





Différentes configurations d'évacuation des gaz brûlés

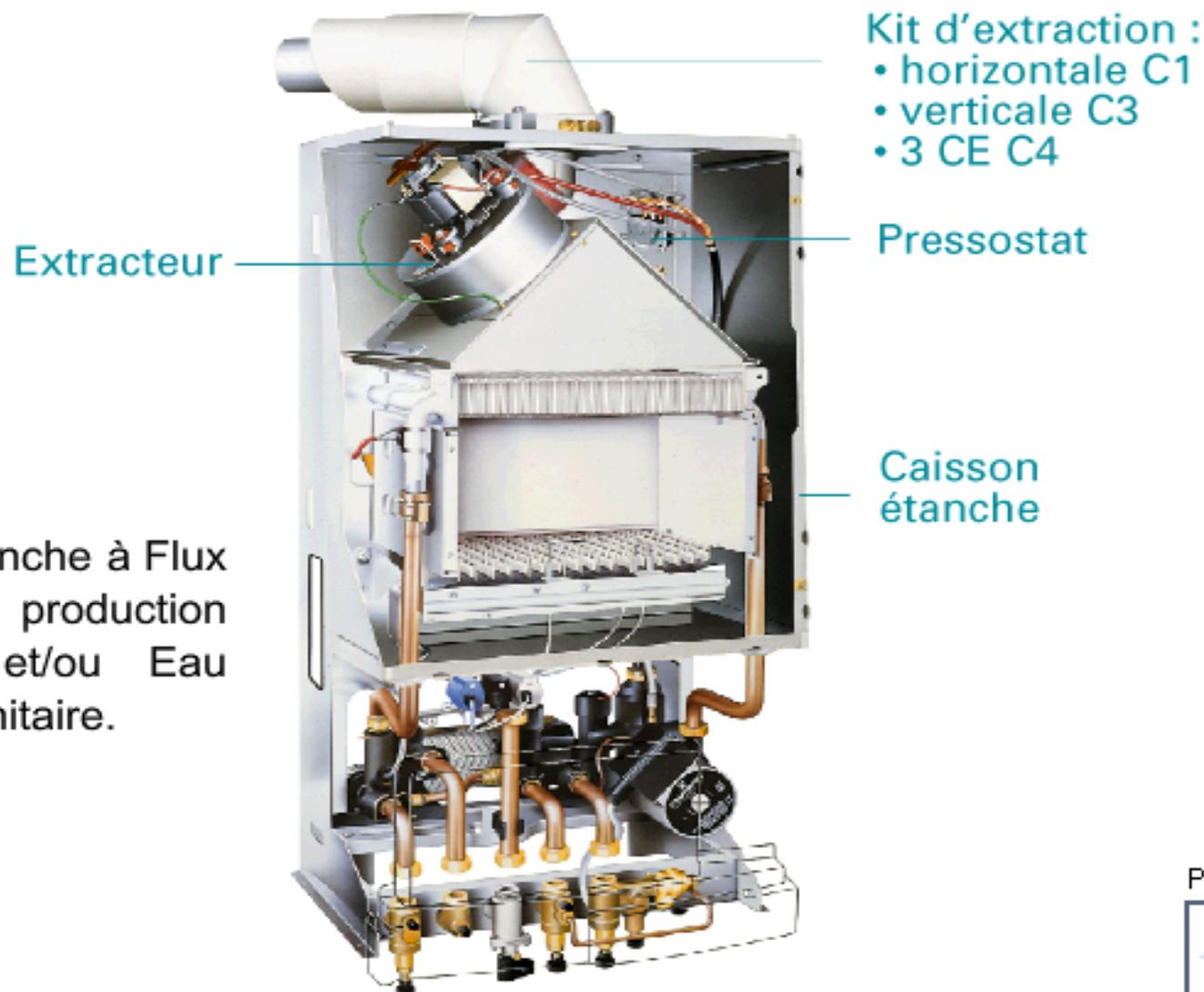
1. TS : Triples Sécurités. Appareils non raccordés.
- 2a. FF : Flux Forcé étanche à sortie horizontale.
- 2b. FF : Flux Forcé étanche raccordé à un 3 CE.
- 2c. FF : Flux Forcé étanche à sortie verticale.
3. CF : à Conduit de Fumée.
4. VMC : Ventilation Mécanique Contrôlée gaz.



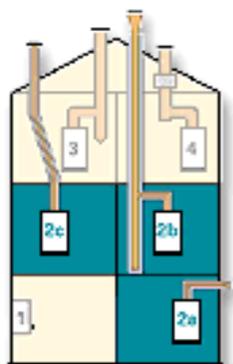


2. FF : Flux Forcé étanche

Type C..



Appareil étanche à Flux Forcé pour production chauffage et/ou Eau Chaude Sanitaire.





Arrêté du 2 août 1977 Article 18 et DTU 61.1 Type C..

Conditions d'installation

Un appareil est à circuit étanche lorsque le circuit de combustion ne communique en aucune de ses parties avec l'air du local où cet appareil est installé.

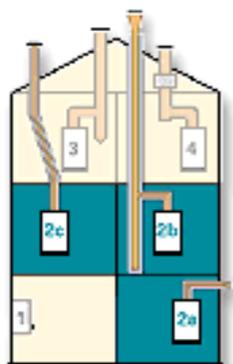
Il y a lieu d'observer les prescriptions d'implantation ci-dessous.



Obligations réglementaires

1. **A** = 0,40 m Distance minimum de l'orifice d'évacuation des gaz brûlés à toute baie ouvrante (Attention les vélux ont des grilles d'amenée d'air).
2. **B** = 0,60 m Distance minimum de l'orifice d'évacuation des gaz brûlés et tout autre orifice de ventilation.
3. **C** = Les orifices d'évacuation et de prise d'air des appareils à circuit étanche débouchant à moins de 1,80 mètre au-dessus du sol, doivent être protégés efficacement contre toute intervention extérieure susceptible de nuire à leur fonctionnement normal.

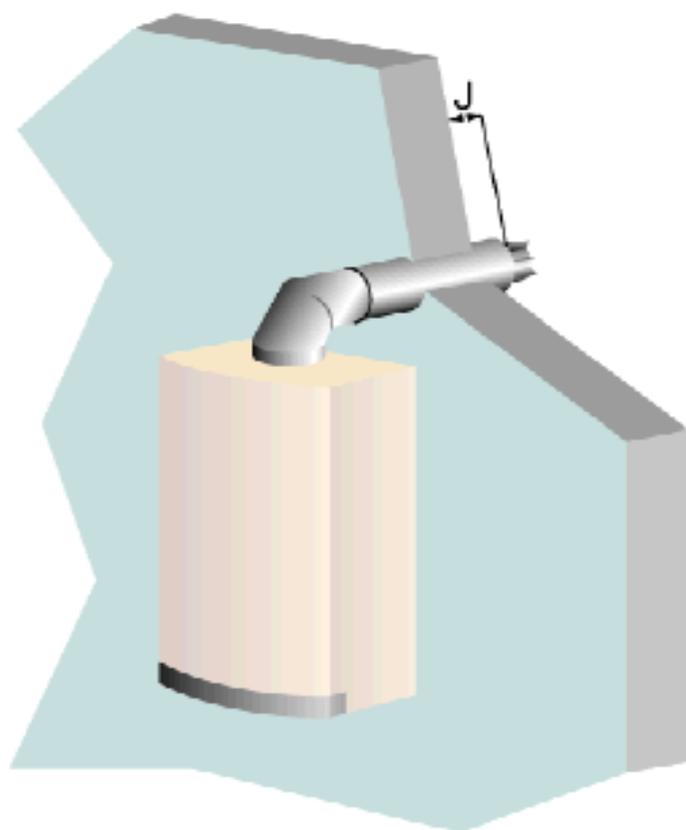
Les orifices d'évacuation débouchant directement sur une circulation extérieure (notamment voie publique ou privée) à moins de 1,80 mètre au-dessus du sol, hormis pour les appareils à condensation, doivent comporter un déflecteur inamovible donnant aux gaz évacués une direction sensiblement parallèle au mur.





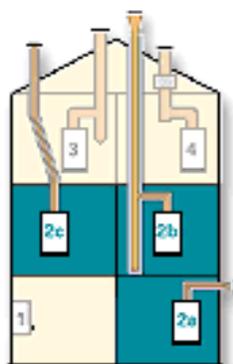
Recommandations particulières Type C..

Mise en œuvre des ventouses des appareils étanches



J = Distance entre le mur et l'entrée d'air frais minimum = 2,5 cm

Pour les configurations particulières et les longueurs de ventouses à respecter ; se reporter au catalogue d'accessoires et à la notice d'installation.



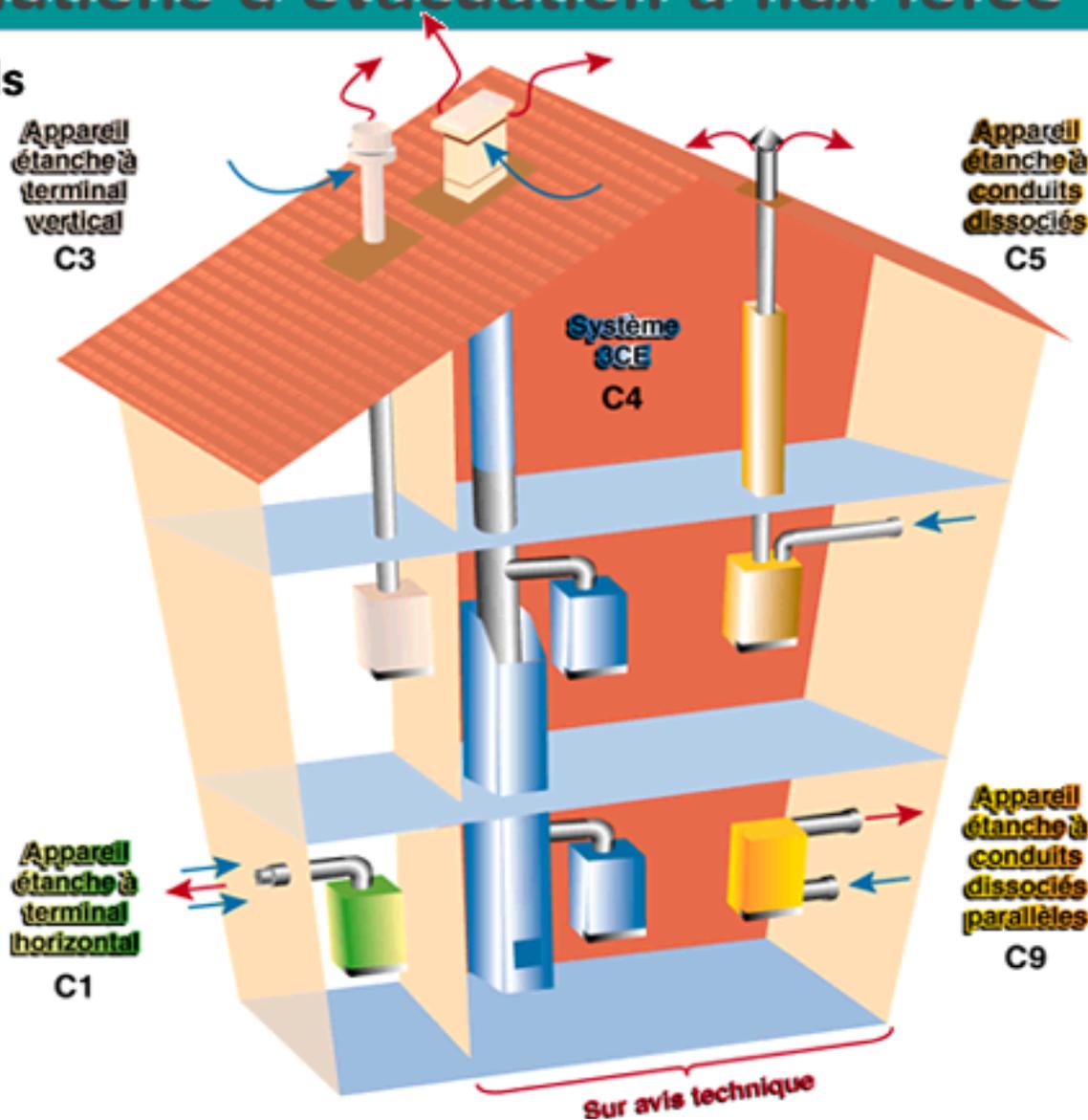
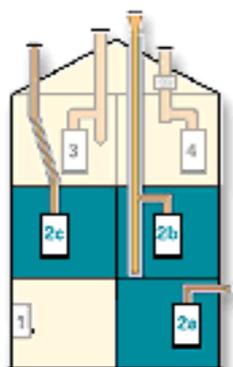
**Pour les versions 3CE :
la chaudière est estampillée
avec le système de conduit d'évacuation**





Les différentes solutions d'évacuation à flux forcé

Principaux types d'appareils à gaz étanches



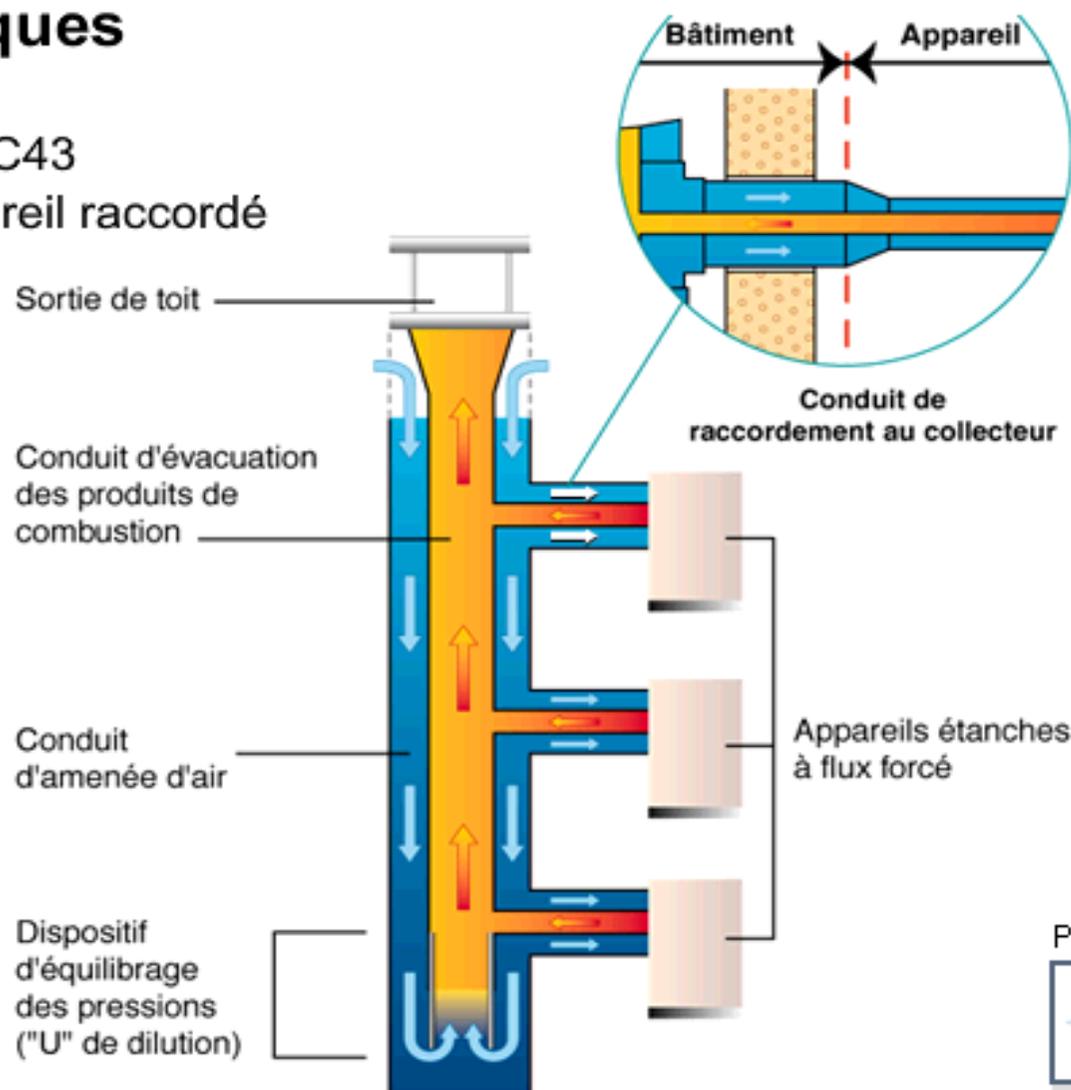
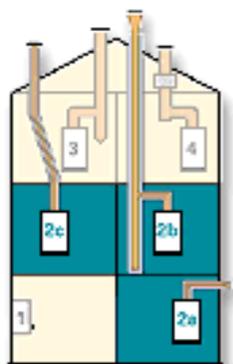


Flux forcé étanche raccordé à un 3CE

Réglementations spécifiques

- . Visé par un avis technique
- . Appareil raccordable type C42 ou C43
- . Puissance utile maximale par appareil raccordé (selon système retenu)

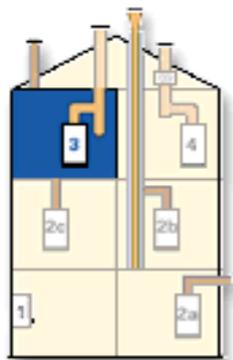
Principe du concept





Différentes configurations d'évacuation des gaz brûlés

- 1. TS : Triples Sécurités. Appareils non raccordés.
- 2a. FF : Flux Forcé étanche à sortie horizontale.
- 2b. FF : Flux Forcé étanche raccordé à un 3 CE.
- 2c. FF : Flux Forcé étanche à sortie verticale.
- 3. CF : à Conduit de Fumée.**
- 4. VMC : Ventilation Mécanique Contrôlée gaz.





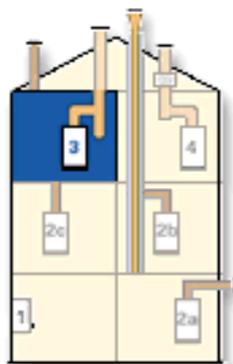
3. CF Conduit de Fumée

Type B11 BS

SPOTT
Sécurité de
débordement



Appareil raccordé à un conduit de fumée d'une puissance calorifique ≤ 85 KW assurant la production de chauffage et/ou Eau Chaude Sanitaire.





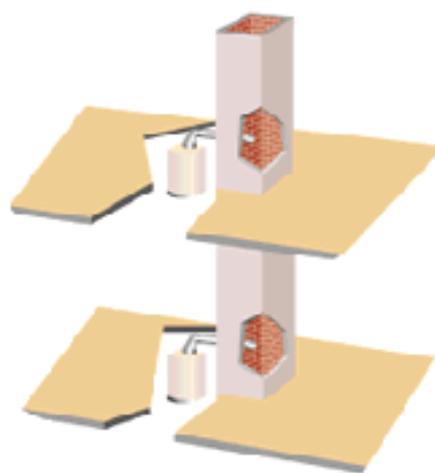
Type de Conduit de Fumée

Type B11 BS

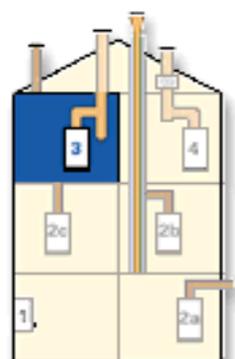
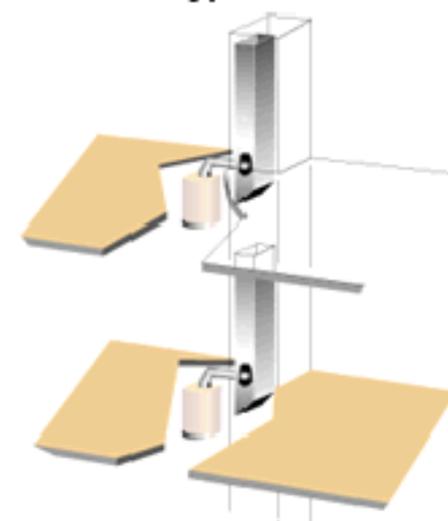
Individuel



Collectif
Type shunt



Collectif existant
Type Alsace



DTU 61.1
Arrêté du 2 août 1977
NFP 45-204
ATG B.84

DTU 61.1
Arrêté du 22 .10.1969
ATG B.84

DTU 61.1
Arrêté du 2 août 1977
modifié par l'arrêté 28.10. 93

Entretien

Ramonnage et contrôle de la vacuité :

- au moins une fois par an par un professionnel spécialisé
(Règlement Sanitaire Départementale Type - Art. 31)





SPOTT

Type B11 BS

Système Permanent d'Observation du Tirage Thermique

Comment ça fonctionne ?

Le SPOTT se situe dans le coupe-tirage de l'appareil près de la buse de sortie des produits de combustion.

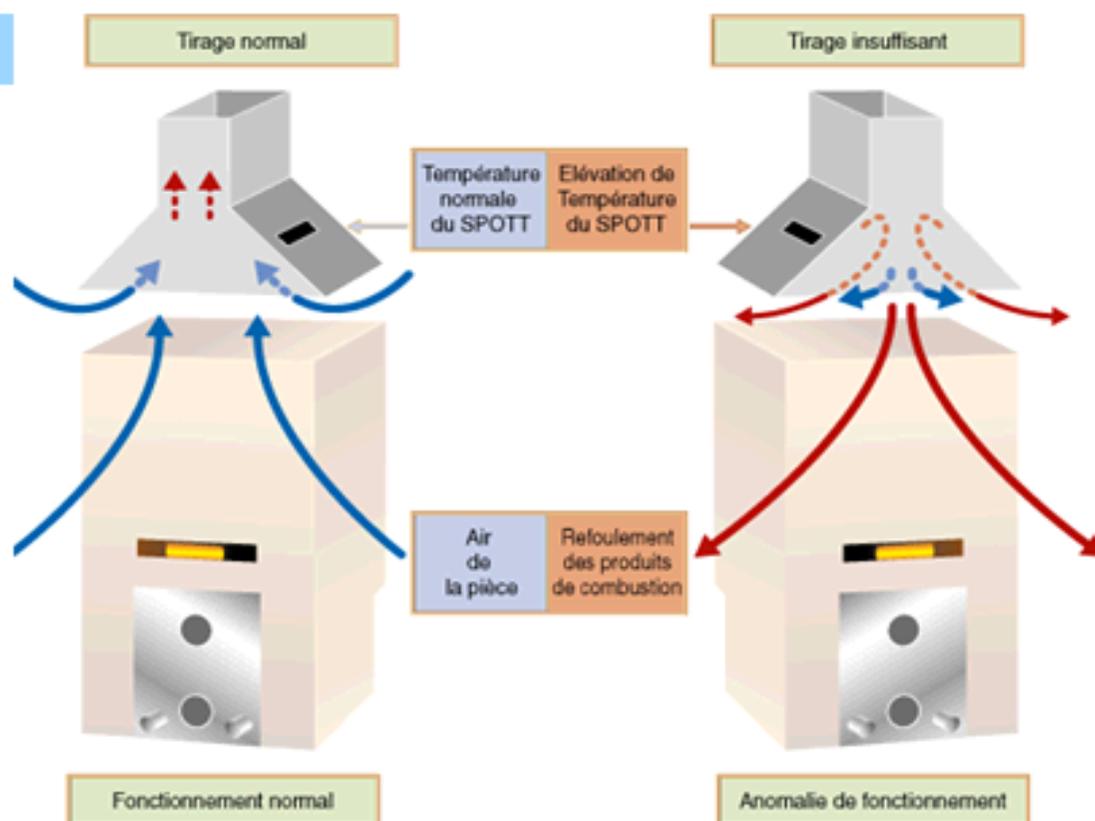
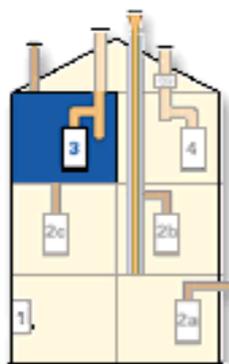
Il est soumis à la température ambiante dans le coupe-tirage.

En cas d'insuffisance de tirage, les produits de combustion sont mal ou ne sont plus évacués, et élèvent la température de l'interrupteur thermique (SPOTT) qui donne l'ordre à l'appareil de cesser de fonctionner.

Norme : 15 minutes d'arrêt minimum.
Application Chaffoteaux et Maury :

- ECG/Accumulateur gaz : coupure veilleuse.
- Nectra/Elexia/Calydra : mise en veille.
- Niagara et SIAM : mise en sécurité.
- Celtic CF et HP : mise en veille.

Rappel de la date d'application : **1er janvier 1994 = Nouveaux produits commercialisés.**
1er janvier 1996 = Tous les produits commercialisés.





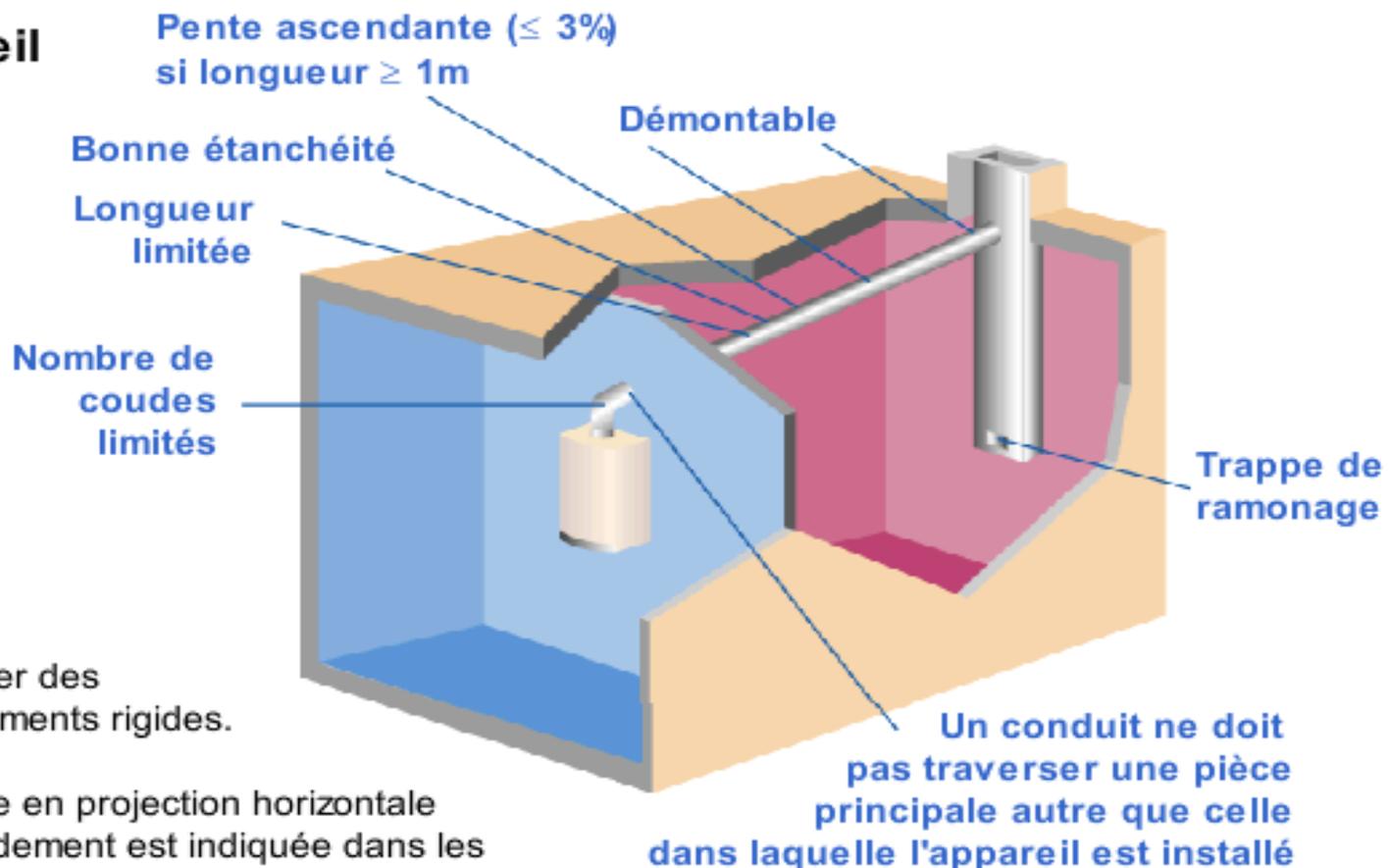
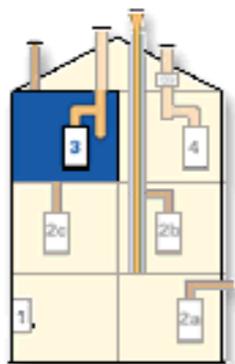
Conduit de raccordement

Type B11 BS

Raccordement d'un appareil

Les conduits de raccordement doivent être visibles sur tout leur parcours et en matériaux spéciaux gaz.

L'utilisation d'autres matériaux relève de l'avis technique.



Il est conseillé d'utiliser des conduits de raccordements rigides.

La longueur maximale en projection horizontale du conduit de raccordement est indiquée dans les tableaux de l'ATG B84.



Le raccordement est réglementé par l'ATG B84



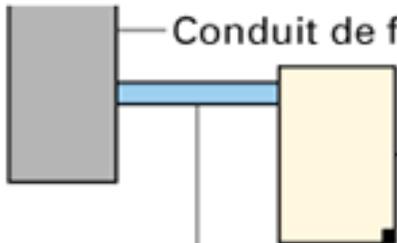


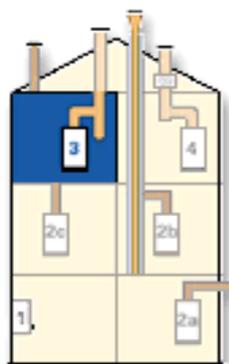
Conduit de raccordement

Type B11 BS

Type de conduit de raccordement

Cas d'un seul appareil raccordé à un conduit de fumée individuel

Configuration du conduit de raccordement de l'appareil à gaz au conduit de fumée	Le conduit de fumée NE COMPORTE PAS de dévoiements	Le conduit de fumée COMPORTE des dévoiements
 <p>Conduit de raccordement rectiligne (ne comportant pas de coudes entre l'appareil à gaz et le conduit d'évacuation)</p>	Type I	Type II





Conduit de raccordement

Type B11 BS

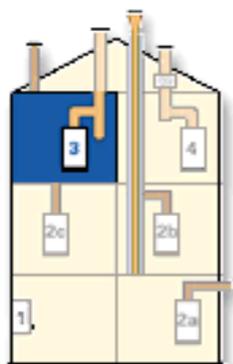
Tableau récapitulatif pour le dimensionnement

Cas d'un seul appareil raccordé à un conduit de fumée individuel à tirage naturel.

Appareil		Conduit de fumée			Conduit de raccordement
		Isolation nécessaire	Matériau	Hauteur	Longueur de la projection horizontale
Classe de rendement d'appareil ATG B84	Appareil de type B11 de classe de rendement n° I (1)	Non	Tous matériaux sans condensation	≤ 40 m	≤ 3 m *

* Avec 2 coudes maximum

(1) Rendement < 85,5 % Pci



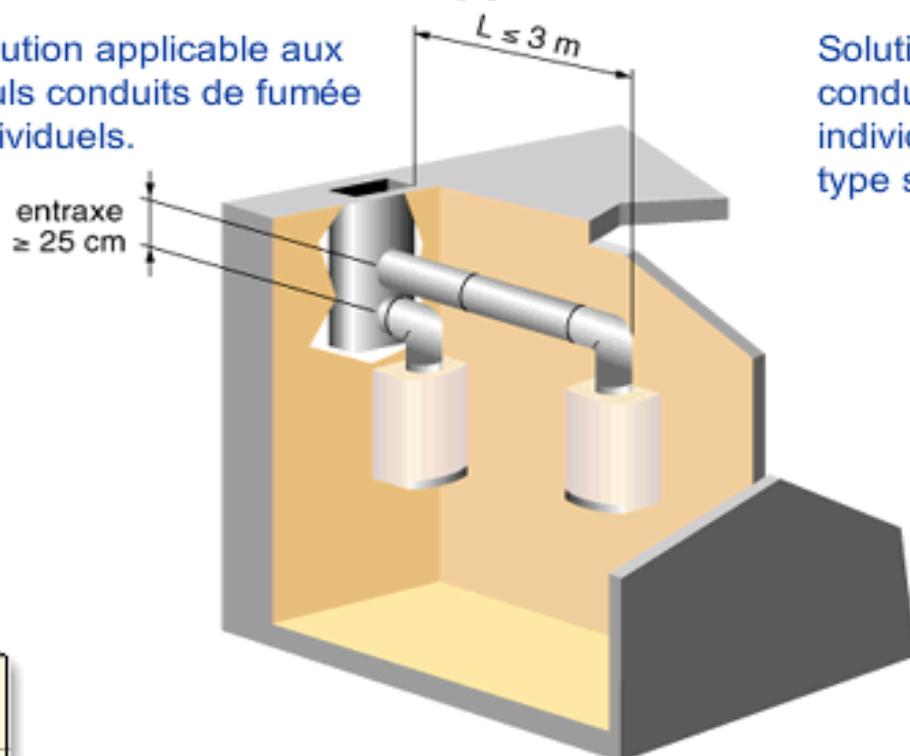


Conduit de raccordement

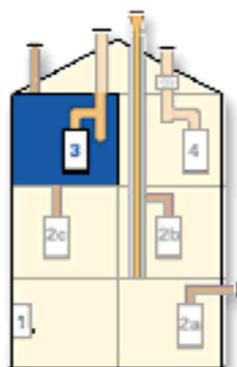
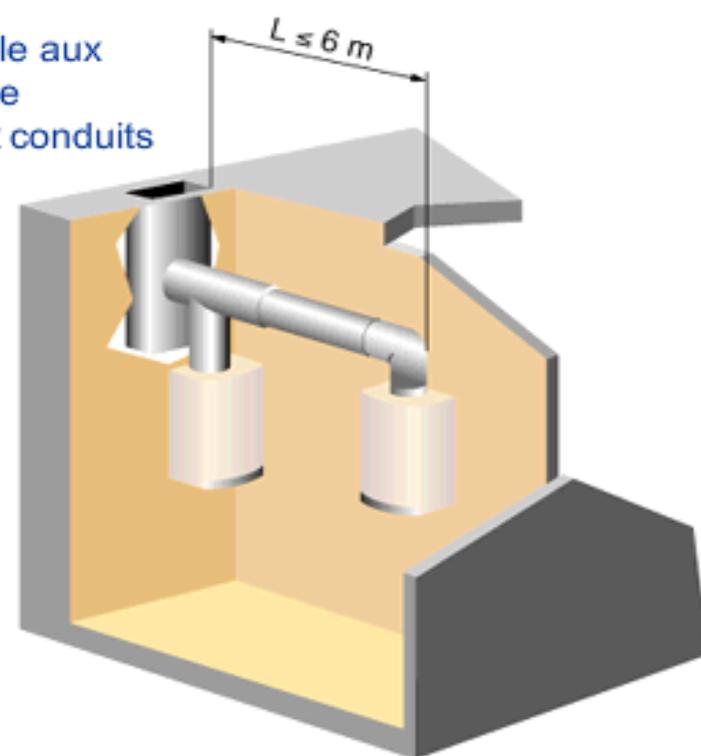
Type B11 BS

Raccordement de deux appareils

Solution applicable aux seuls conduits de fumée individuels.



Solution applicable aux conduits de fumée individuels et aux conduits type shunt.



Des appareils à combustibles gazeux peuvent être raccordés sur un même conduit de fumée à condition que les brûleurs soient du même type et installés dans le même local (voir [ATG B.84](#)).

Pour le dimensionnement les diamètres de deux conduits de raccordement se référer à l'ATG B.84. Ils ne peuvent en aucun cas être inférieurs au diamètre de la buse des appareils



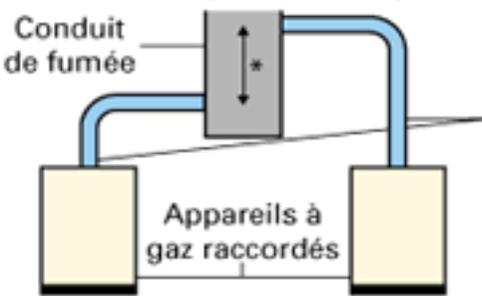


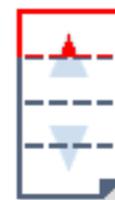
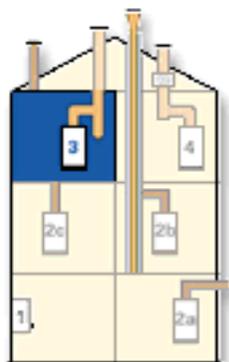
Conduit de raccordement

Type B11 BS

Type de conduit de raccordement

Cas de deux appareils raccordés à un conduit de fumée individuel

Configuration du conduit de raccordement des appareils à gaz au conduit de fumée	Le conduit de fumée NE COMPORTE PAS de dévoiements	Le conduit de fumée COMPORTE des dévoiements
<p>Conduits de raccordement indépendants et symétriques comportant au plus chacun un coude 90°</p>  <p>Conduit de fumée</p> <p>Appareils à gaz raccordés</p> <p>Conduits de raccordement indépendants et symétriques comportant au plus chacun 1 coude 90° (ou 2 coudes 45°)</p> <p>* Distance verticale entre 2 axes $\geq 0,25$ m</p>	Type A	Type C



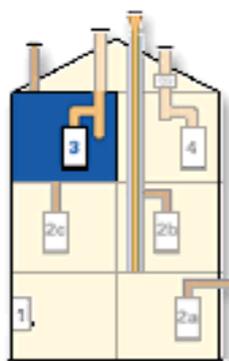


Conduit de raccordement

Type B11 BS

Tableau récapitulatif pour le dimensionnement **Cas de deux appareils raccordés à un conduit de fumée individuel**

Appareils *		Conduit de fumée		Conduit de raccordement **	
		Matériau	Hauteur	Longueur totale de la ou des projections horizontales	
				Avec tronçon commun	Sans tronçon commun
Classe de rendement d'appareil	2 appareils de type B11 de classe de rendement n° I	Tous matériaux sans condensation	≤ 40 m	≤ 6 m	≤ 3 m
	2 appareils de type B11 de classe de rendement n° II	Matériau avec condensation + résistant à la température des fumées des appareils de classe n° II			



- * Comme pour le raccordement de deux appareils de mêmes classes de rendement, les appareils de classes de rendement différentes devront avoir un type de brûleur identique pour pouvoir être raccordés sur un même conduit de fumée.
- ** Le diamètre du conduit de raccordement ne devra jamais être inférieur au diamètre de la buse de l'appareil. La longueur de la projection horizontale du conduit de raccordement ne devra jamais être supérieure à la hauteur du conduit de fumée.





Dimensions du conduit de raccordement Type B11 BS

Conduit individuel : calculez votre conduit de raccordement

Raccordement d'un appareil Type II



Il y a lieu pour les appareils de classe de rendement II de considérer 3 degrés d'isolation thermique R:

- Les conduits de fumée suffisamment isolés pour éviter la condensation

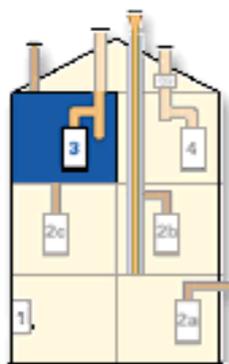
Tableau A

- Les conduits de fumée avec une résistance $\geq 0,120\text{m}^2 \text{ K/W}$

Tableau B

- Les conduits non isolés

Tableau C



Raccordement de deux appareils



Vérifier les 2 relations

$$P \geq \frac{P1 + P2}{2} \quad \text{et} \quad P \geq \frac{P1}{1,4}$$

P = puissance équivalente

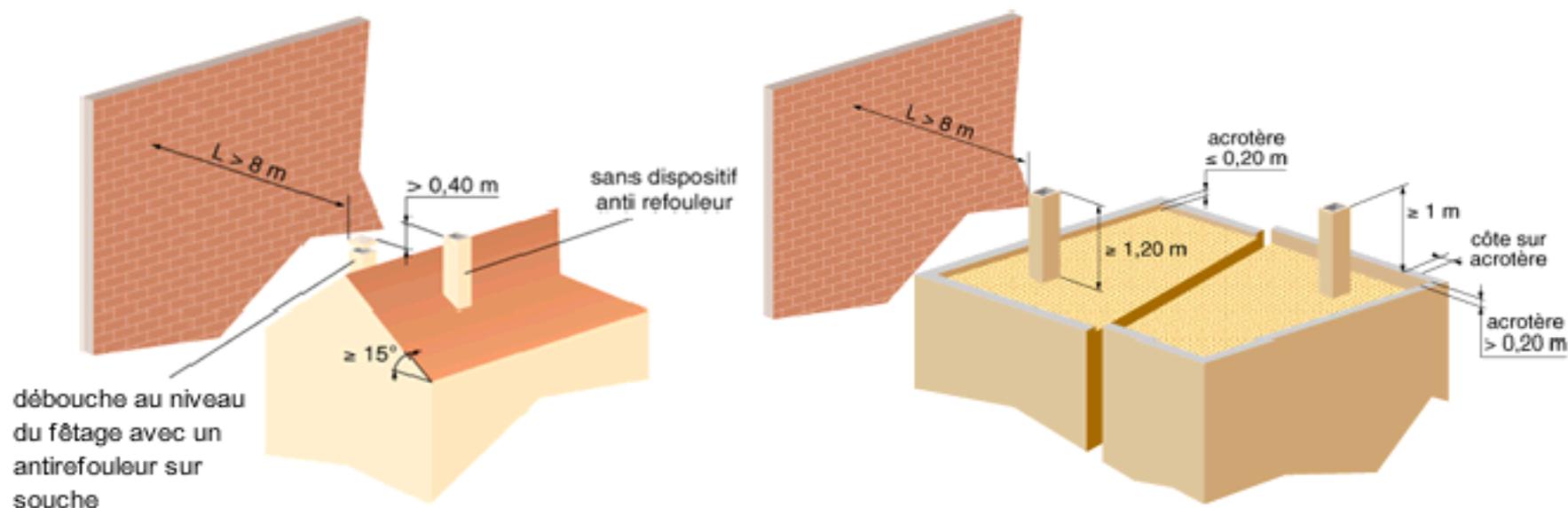
1^{re} méthode

2^e méthode



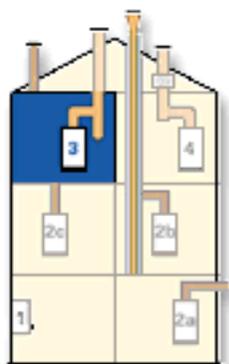
Arrêté du 22.10.69 et DTU 61.1 Type B11 BS

Débouché en toiture



Entretien

Les souches et accessoires des conduits de fumée tels que :
 - dispositifs anti refouleur, mitres et mitrons doivent être vérifiés **lors des ramonages** et remis en état si nécessaire.





DTU 61.1

Type B11 BS

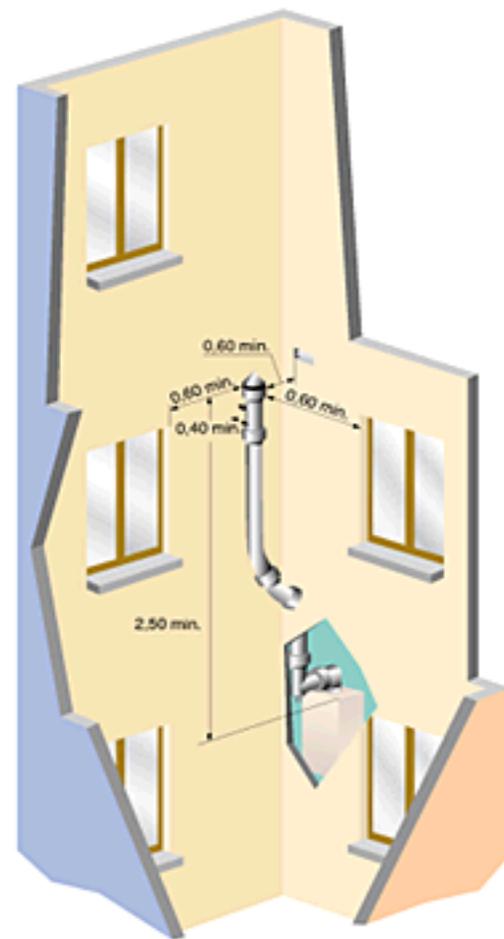
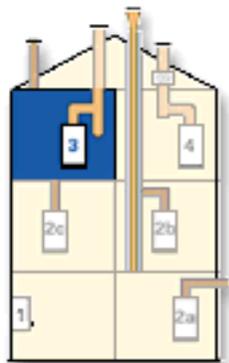
Puissance maximum 17,4 kW

Débouché en courette

Courette dimensions: 4m^2 sur toute sa hauteur sans présenter d'étranglement de moins 1m entre parois opposées.

La hauteur du conduit doit être égale ou supérieure à 2,5 m de l'antirefouleur au haut du conduit.

Ne peut être appliqué sur les appareils du dernier étage.





DTU 24.1 et DTU 61.1

Type B11 BS

Tubage

Raccordement étanche

Conduit existant stable

Orifice de 20 cm² environ en communication avec l'atmosphère du local desservi

Plaque signalétique rappelant que le conduit ne peut être utilisé qu'avec des appareils à combustible gazeux si le conduit est réalisé en matériaux ne permettant que cette utilisation

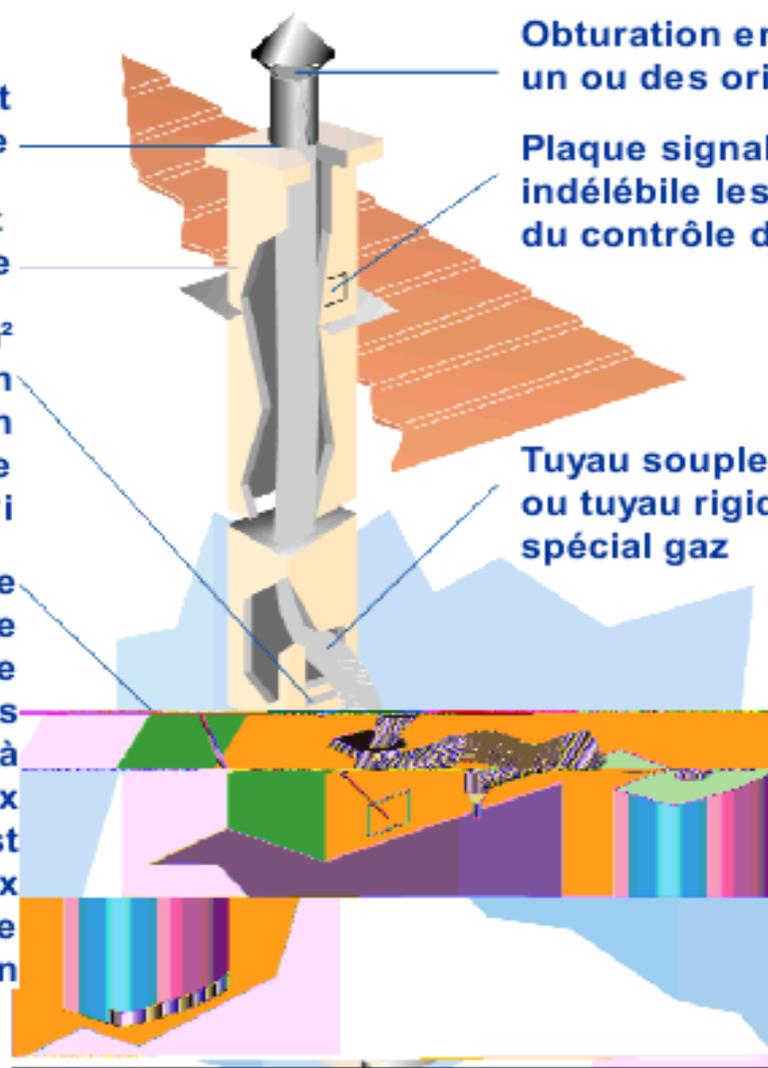
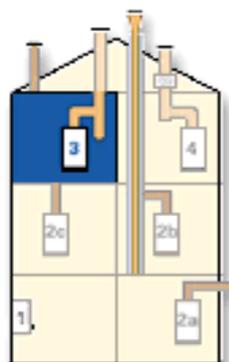
Obturation entre tubage et conduit réservant un ou des orifices de 5 cm² environ au total

Plaque signalétique indiquant de façon indélébile les précautions à prendre lors du contrôle de vacuité ou du ramonage

Tuyau souple ou tuyau rigide spécial gaz

La plaque signalétique doit indiquer :

- le type de tubage
- la dimension du tubage
- le combustible pouvant être utilisé
- la durée de l'opération
- l'entreprise ayant effectué le tubage





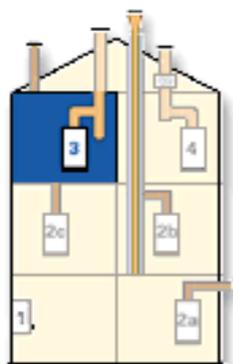
DTU 24.1

Type B11 BS

Tubage

Matériaux utilisables

Conduits spéciaux gaz				
Matériaux	Classe de rendement des appareils	I	II	III
		Sans condensation dans le conduit *	Avec condensation dans le conduit	
Béton armé		oui	oui	non
Boisseaux de terre cuite NF P 51-311		oui	oui	non
Briques de terre cuite NF P 51-301		oui	oui	non
Briques réfractaires NF P 51-302		oui	oui	non
Conduits en béton NF P 51-321		oui	oui	non
Fibre-ciment NF P 16-302		oui	oui	non
Maçonnés sous avis techniques		oui	oui	oui
Métalliques rigides simple paroi : acier inoxydable 18,8 (AISI 304) ou F17 (AISI 430) de 0,6 mm aluminium A5, AM1, de 0,6 mm		oui	oui	oui



* Sous réserve d'une isolation suffisante du conduit
Pour les matériaux sous avis techniques, vérifier que la température des produits de combustion soit compatible.

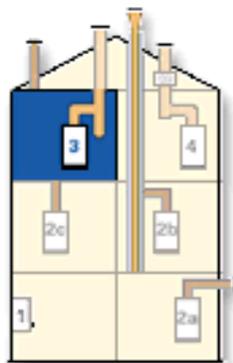




Accélérateur

Type B11 BS

Accélérateur de tirage statique
B54.113



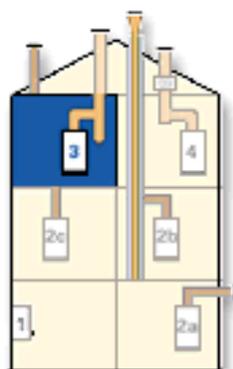
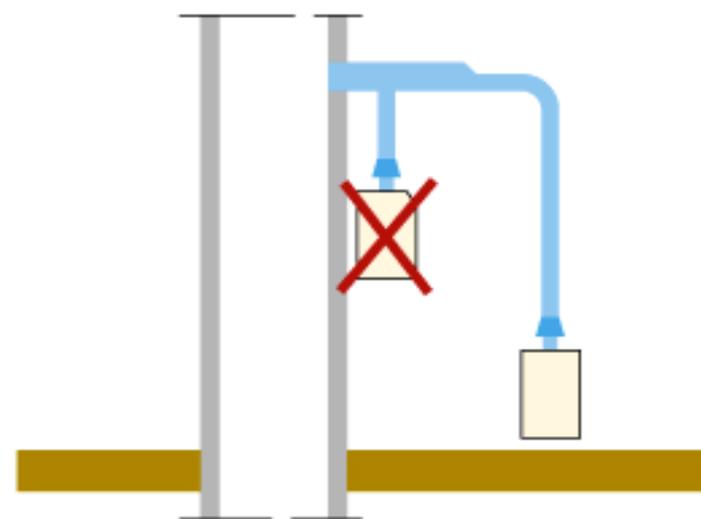
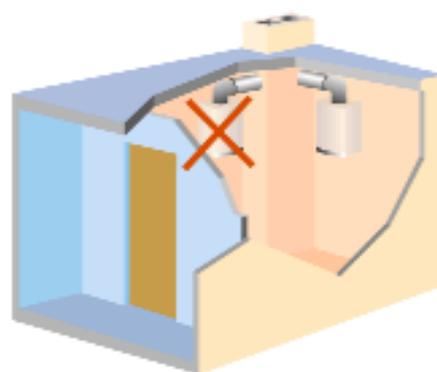
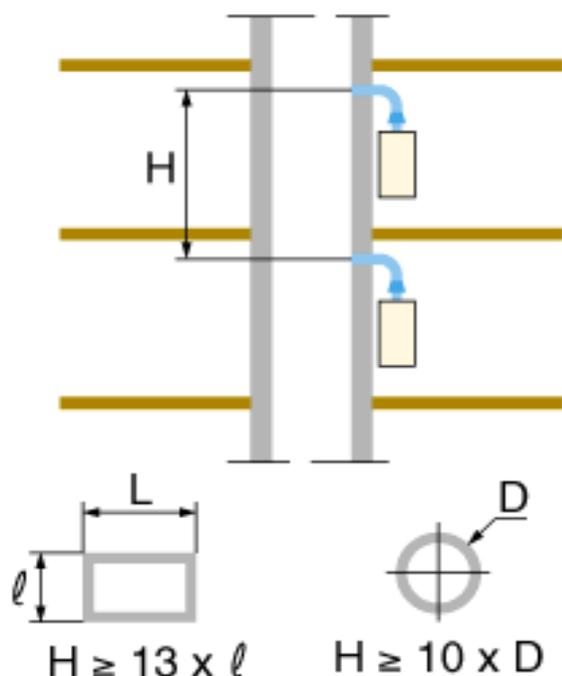
Pour un accélérateur de tirage motorisé
La chaudière doit être asservie au fonctionnement de l'accélérateur de tirage.





Conduits collectifs Type Alsace Type B11 CS

Spécifications



Entretien

Ramonage et contrôle de vacuité

- **Deux fois par an** dont **une fois** en période de chauffage pour conduit polycombustible et **une fois par an** si spécifique gaz par un professionnel spécialisé.





B 84 Arrêté du 2 août 1977 + DTU 61.1 Type B11 BS

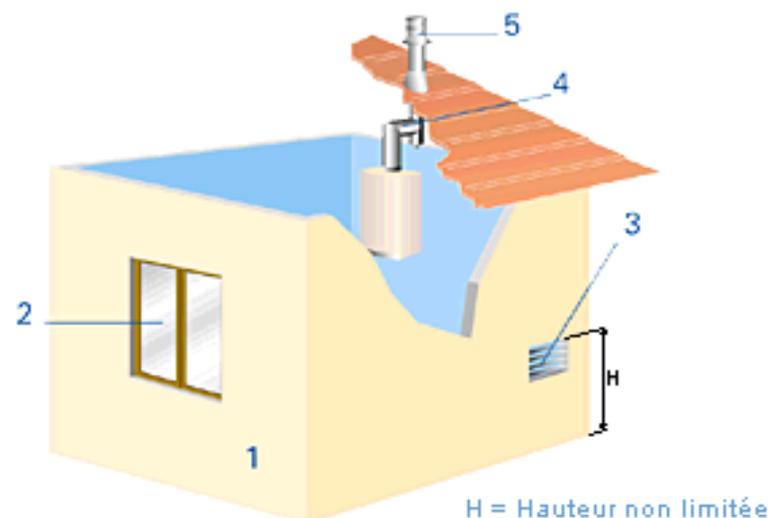
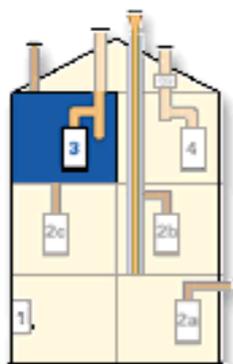
Local où est installé l'appareil

Cas d'un seul appareil à gaz

1. Volume 8 m³.
2. Ouvrant 0,4 m² pour pièces habitables.
3. Aménée d'air non réglable directe ou indirecte :
 - 50 cm² pour Puissances ≤ 25 kW.
 - 70 cm² 25 kW < Puissances ≤ 35 kW.
 - 100 cm² 35 kW < Puissances ≤ 50 kW
 - 150 cm² 50 kW < Puissances ≤ 70kW.Pas de limite de hauteur de l'antirefouleur.

4. Raccordement

5. Conduit d'évacuation.



H = Hauteur non limitée



Dispense de volume pour les appareils munis d'une sécurité de débordement SPOTT.





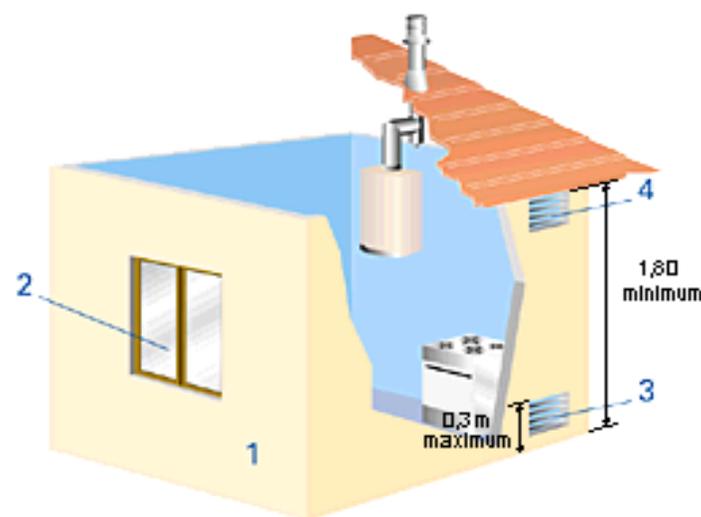
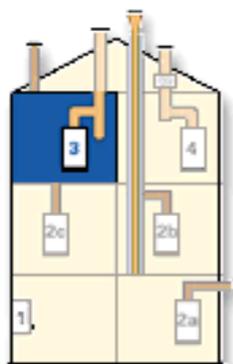
B.84 Arrêté du 2 août 77 et DTU 61.1

Type B11 BS

Local où est installé l'appareil

Cas d'installation avec appareil à feu ouvert

1. Volume 8 m³.
2. Ouvrant 0,4 m² pour pièces habitables.
3. Ventilation basse non réglable.
Débit minimum 90 m³/h sous 20 Pa de dépression.
Débit nécessaire 6,2 x
Puissance utile de l'appareil
raccordé.
4. Ventilation haute 100 cm² directe



Si le coupe-tirage de l'anti-refouleur de la chaudière se situe à une hauteur d'au moins 1,80 m du sol, celui-ci peut faire office de ventilation haute.

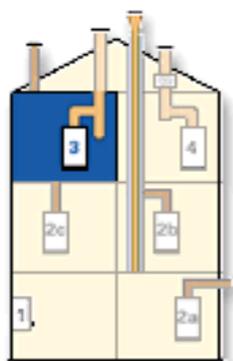
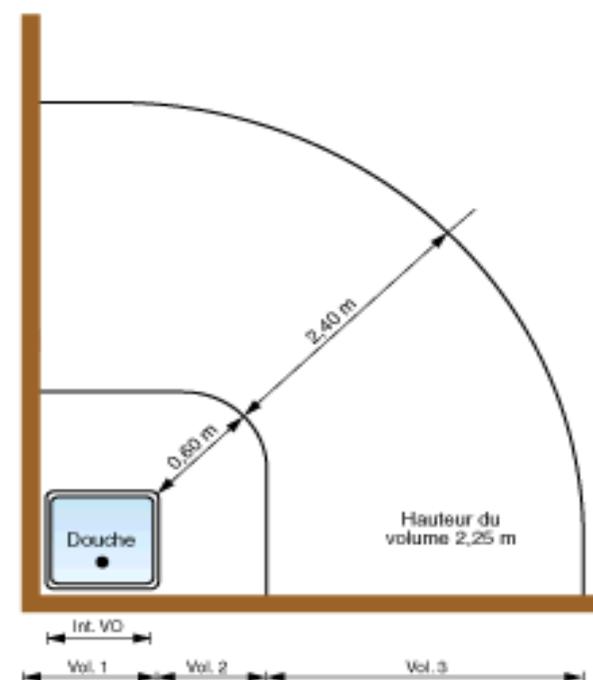
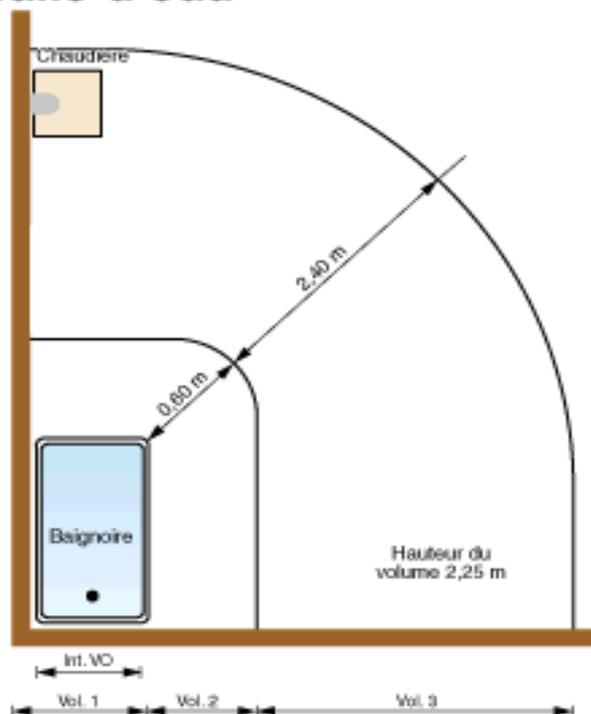




NF C 15-100

Type B11 BS

Chaudière en salle d'eau



Une chaudière ne pourra s'installer dans le volume 3 (voir schéma) qu'avec protection obligatoire de la chaudière par dispositif différentiel 30 mA.

Les volumes 0, 1, 2 lui étant interdit d'installation.

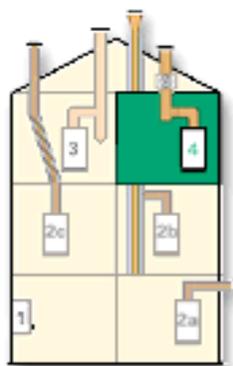
L'alimentation électrique 230 V + Terre de la chaudière doit être effectuée par l'intermédiaire d'une boîte à bornes.





Différentes configurations d'évacuation des gaz brûlés

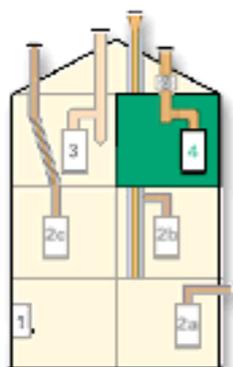
1. TS : Triples Sécurités. Appareils non raccordés.
- 2a. FF : Flux Forcé étanche à sortie horizontale.
- 2b. FF : Flux Forcé étanche raccordé à un 3 CE.
- 2c. FF : Flux Forcé étanche à sortie verticale.
3. CF : à Conduit de Fumée.
- 4. VMC : Ventilation Mécanique Contrôlée gaz.**





VMC : Ventilation mécanique contrôlée Type B11 BS VMC

Sécurité VMC



Appareil raccordé à un produit VMC Gaz pour production de chauffage et/ou Eau Chaude Sanitaire



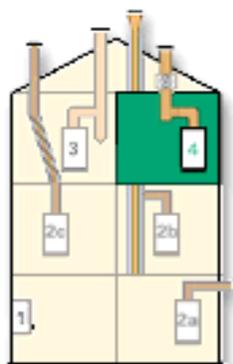
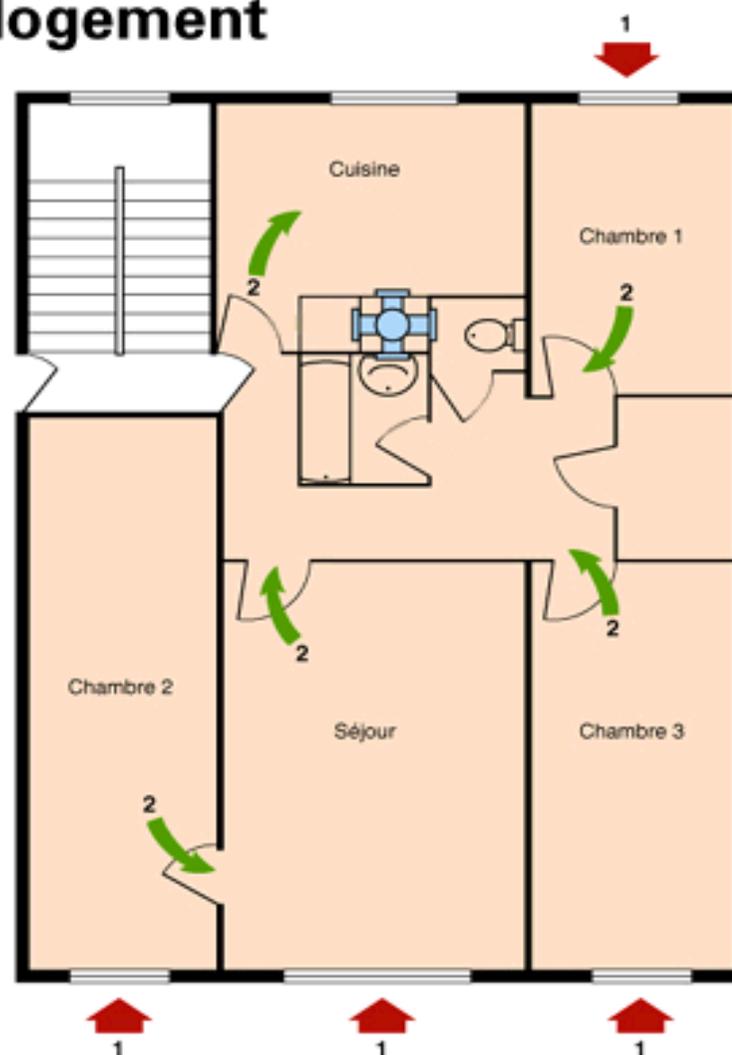


Principe VMC Sanitaire

Type B11 BS VMC

Schéma de la ventilation d'un logement

1. L'entrée d'air neuf pris à l'extérieur dans les pièces principales.
2. La circulation de l'air des pièces principales vers les pièces de service (cuisine, W.C., salle de bains).



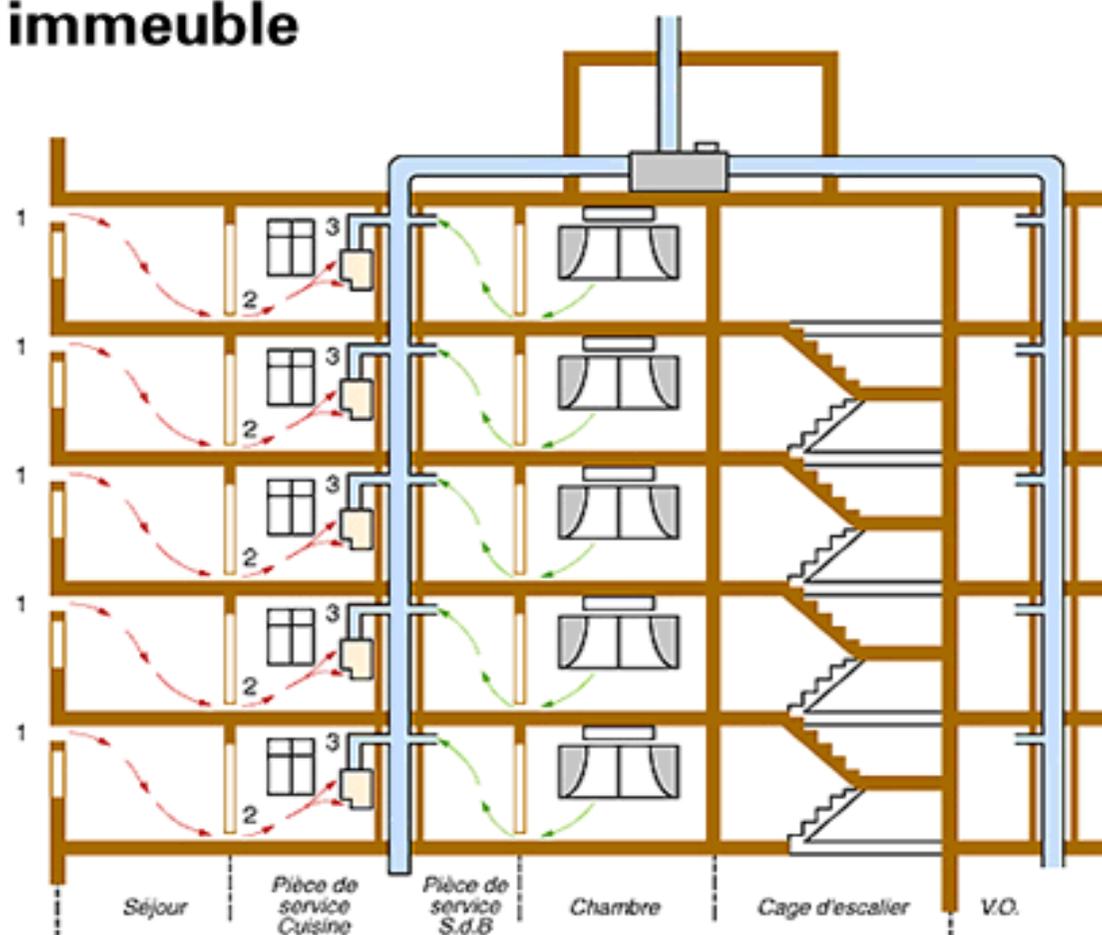
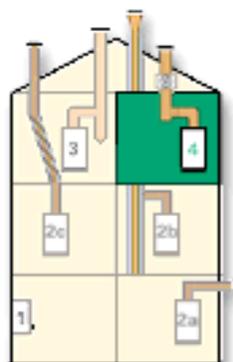


Principe VMC sanitaire collectif Type B11 BS VMC

Schéma de ventilation d'un immeuble

L'installation comprend :

1. Des entrées d'air (pièces principales).
2. Des passages assurant la circulation de l'air des pièces principales vers les pièces de service.
3. Des bouches d'extraction (pièces de service).

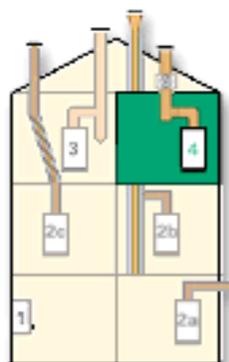




Arrêté du 24 mars 1982 modifié 28 octobre 1983 Type B11 BS VMC

Débits d'extraction Sanitaire en m³/h

Nombre de pièces principales (N)	Débits réduits minimaux		Grands débits (performances minimales de l'installation)				
	Débit minimal en cuisine	Débit minimal du logement	Cuisine	S. de B. Douche + WC Douche	Autre Salle d'eau	WC	
						Unique	Multiple
1	20	35	75	15	15	15	15
2	30	60	90	15	15	15	15
3	45	75	105	30	15	15	15
4	45	90	120	30	15	30	15
≥ 5	45	15 (N + 2)	135	30	15	30	15





Arrêté du 22 octobre 1969 Type B11 BS VMC

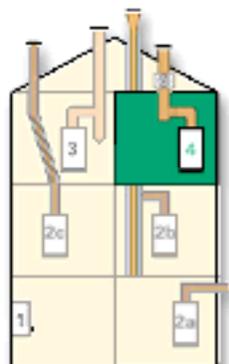
Transit de l'air, passage de porte

Des passages de section suffisante doivent assurer la libre circulation de l'air des pièces principales vers les pièces de service.

$$S \Leftrightarrow 2 Q$$

cm^2 m^3/h

Débit	30 m ³ /h	60 m ³ /h
Section	60 cm ²	120 cm ²



En pratique, pour assurer un fonctionnement correct de l'appareil à gaz il faut prévoir :

- soit un jeu de 20 mm environ sous la porte de la cuisine et un jeu de 5 mm sous les autres portes,
- soit une grille dans les cloisons ou dans les portes,
- soit un passage latéral.



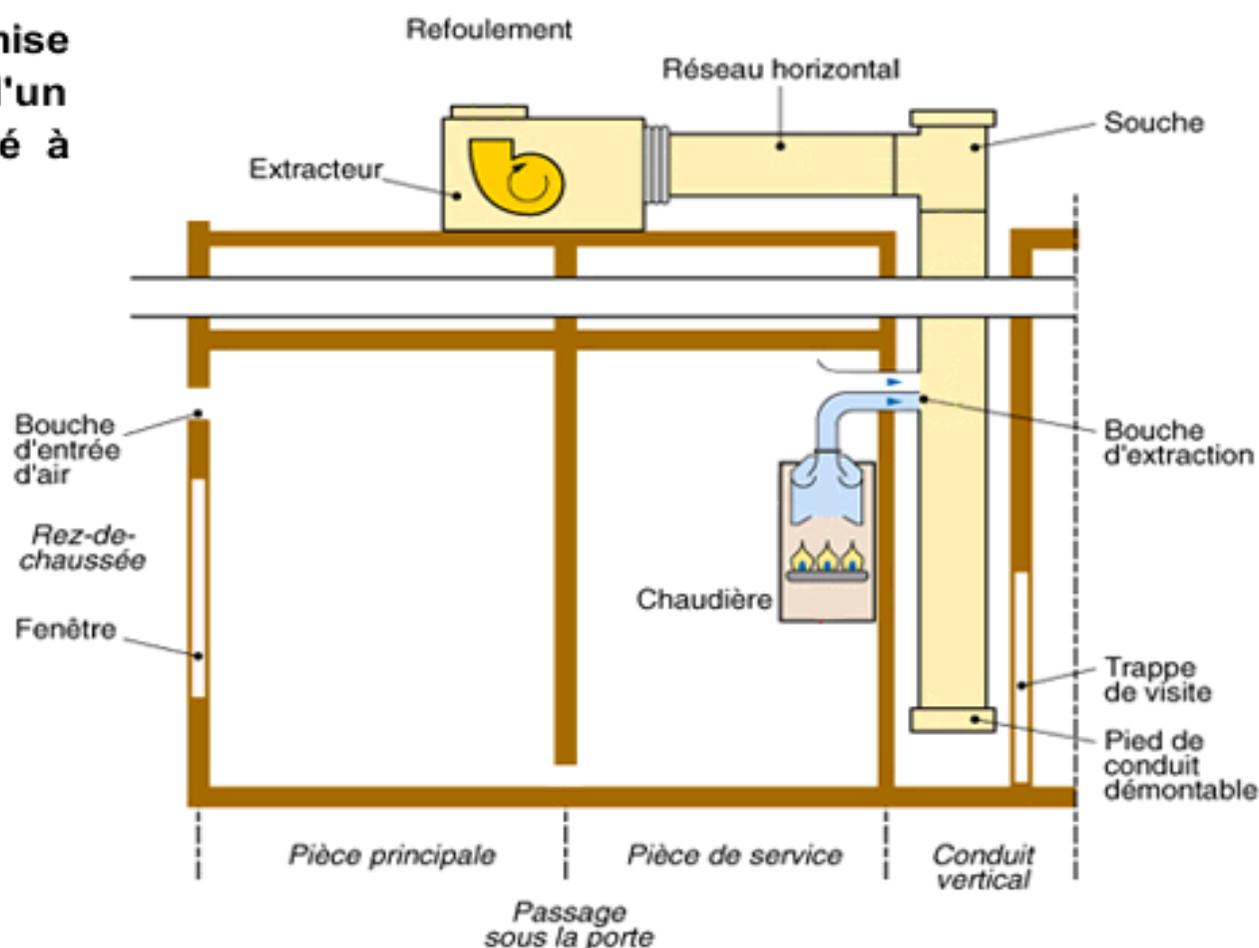
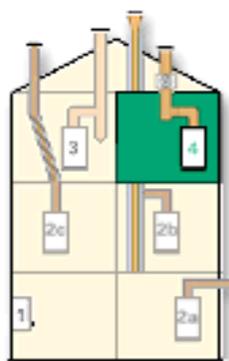


Principe VMC Gaz

Type B11 BS VMC

Schéma VMC Gaz d'un logement

Cette technique doit être mise en oeuvre dans le cas d'un appareil non étanche situé à l'intérieur du logement.





VMC Gaz Evolutions

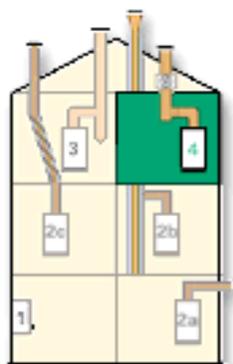
Type B11 BS VMC

Les installations de VMC Gaz ont évolué dans le temps en fonction des techniques et technologies nouvelles.

Deux grandes étapes :

1969 ➔ Première réalisation : **en combustion classique**

1984 ➔ Première réalisation : **en combustion condensation**



VMC Gaz en combustion classique Type B11 BS VMC

Schéma d'une installation

Le réseau de collecte

relie la partie supérieure des conduits collectifs verticaux à l'extracteur.

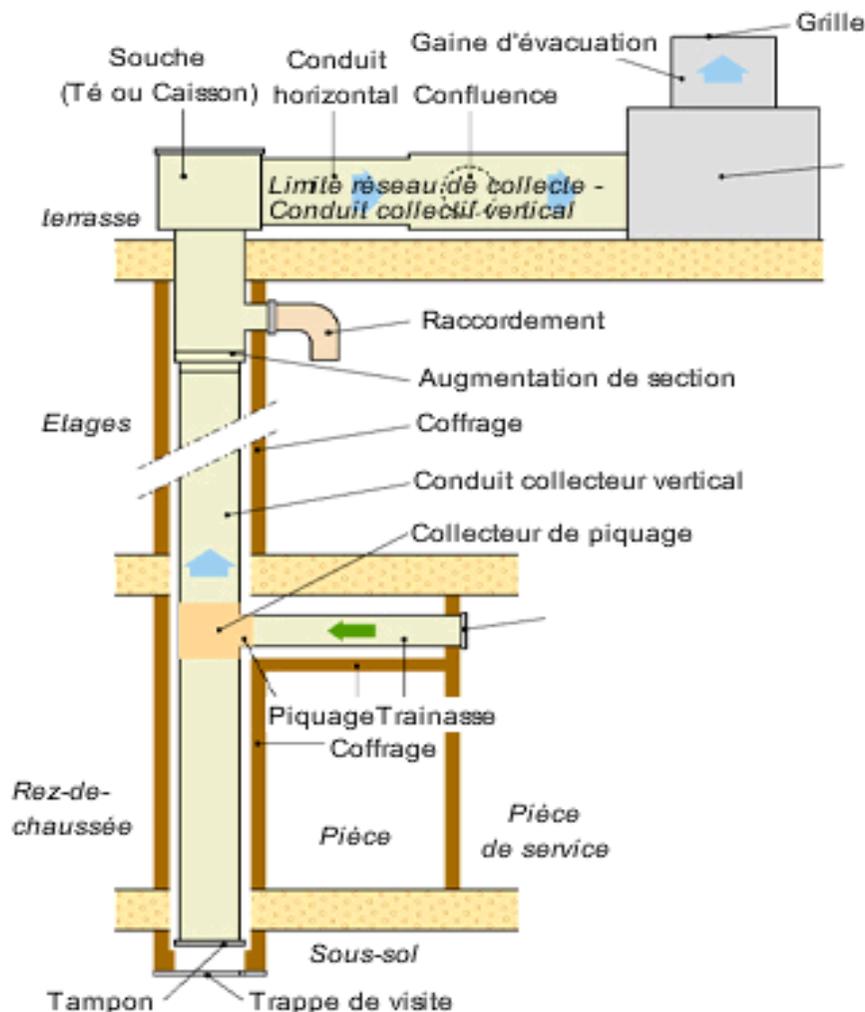
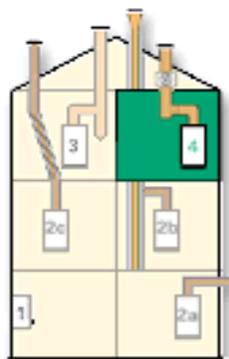
Le conduit collectif vertical

commence à :
l'Aval de la bouche d'extraction,
se termine à :
l'Amont de la souche terrasse.

Le conduit collectif vertical

comprend :

- les raccords individuels :
 - aval de la bouche,
 - trainasse,
 - piquage.
- les conduits collecteurs :
 - collecteurs de piquages,
 - élément du conduit proprement dit.

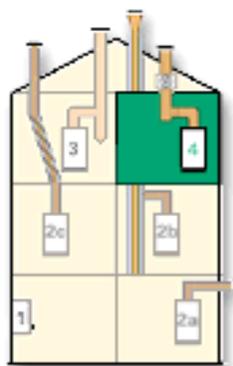
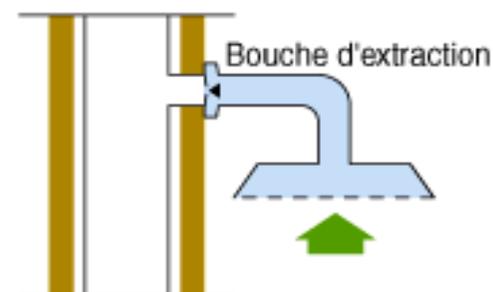
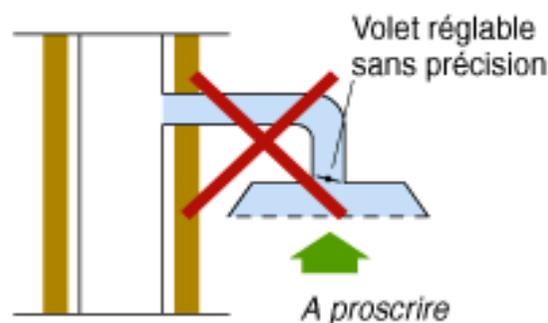




Que peut-on raccorder sur une installation de VMC Gaz Type B11 BS VMC

Une Hotte sans moteur

La hotte doit être raccordée à la VMC par l'intermédiaire d'une bouche d'extraction réglée pour un débit infini.



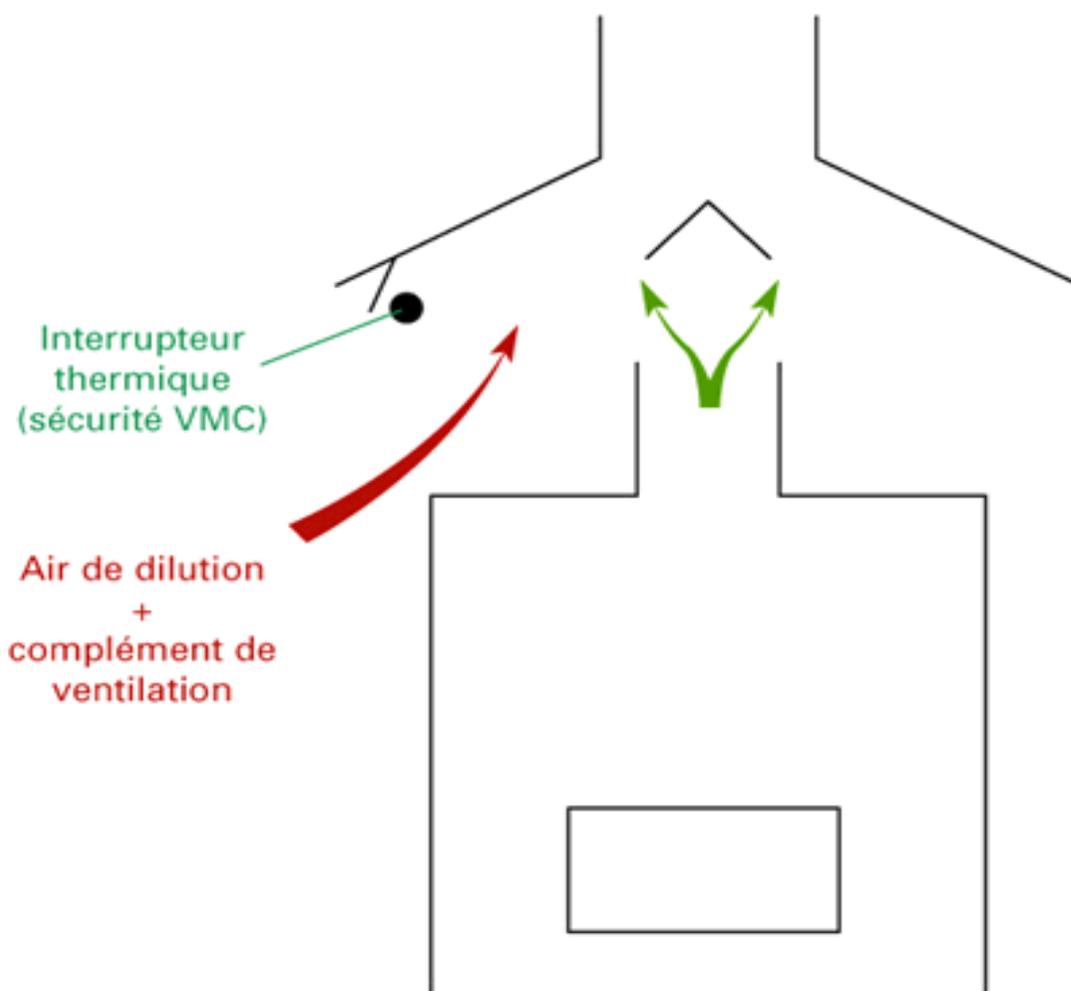
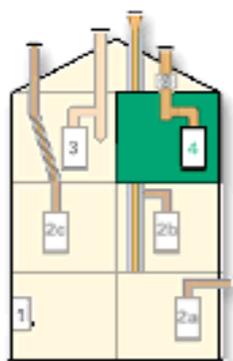


VMC Dispositif individuel de sécurité

Type B11 BS VMC

Chaudière classique

En cas d'arrêt du tirage, l'interrupteur thermique (VMC Gaz) met l'appareil en sécurité.



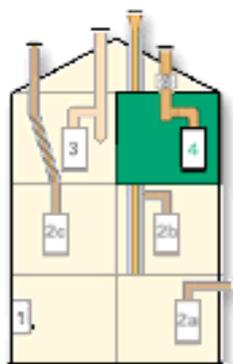


VMC Dispositif individuel de sécurité

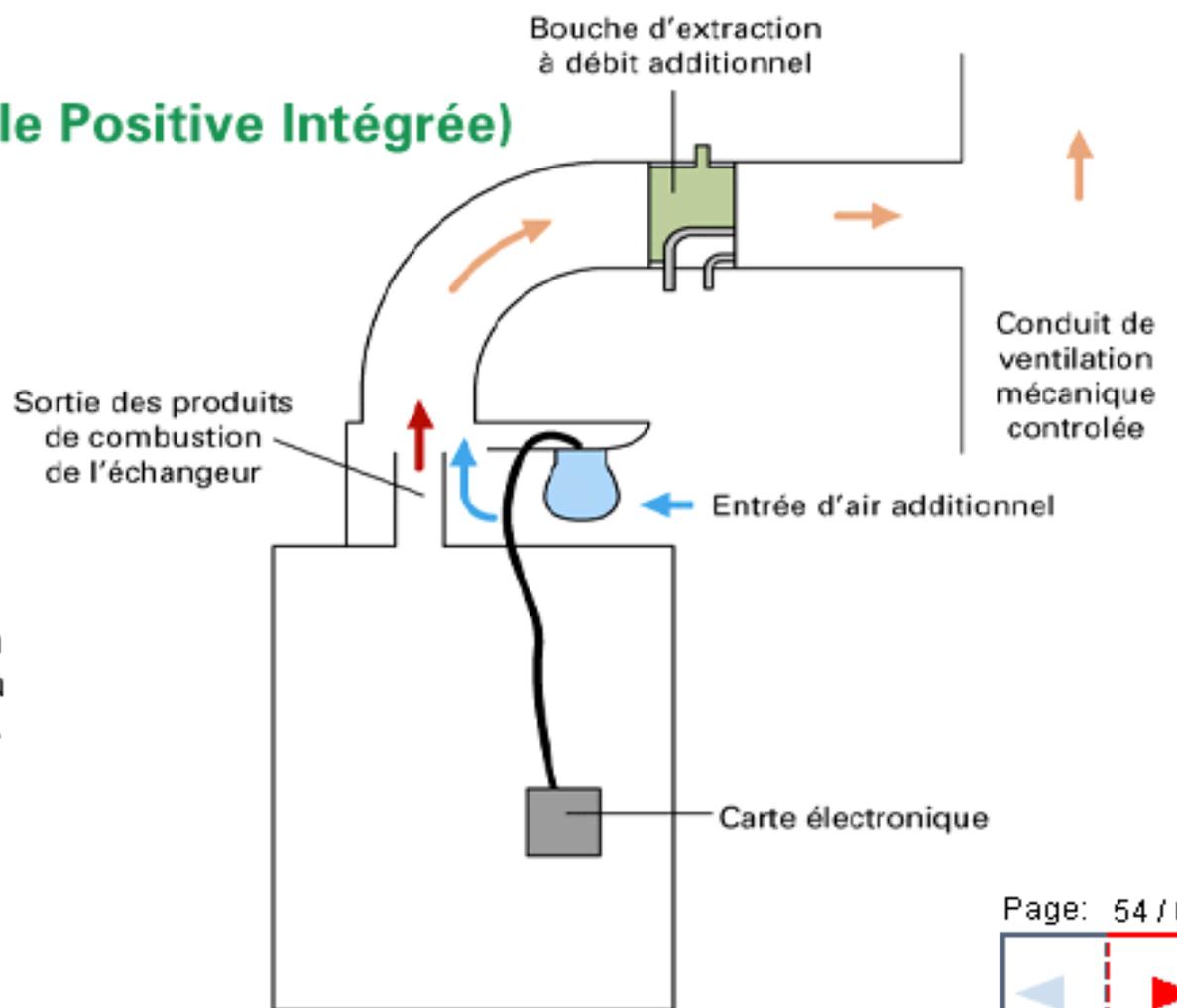
Type B11 BS VMC

Chaudière à condensation

Type SNOUPI (Sécurité Nouvelle Positive Intégrée)



Le SNOUPI est refroidi par l'entrée d'air additionnel de la chaudière. En cas d'arrêt du tirage, son échauffement donne l'ordre à la chaudière de se mettre en sécurité.





VMC Débits

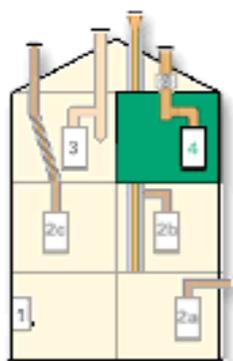
Type B11 BS VMC

Extraction

Diminué → $3,1 \times P(\text{kw})$ de l'appareil

Normal → $4,3 \times P(\text{kw})$ de l'appareil

Augmenté → $5,7 \times P(\text{kw})$ de l'appareil





VMC Vérifications des sécurités individuelles Type B11 BS VMC

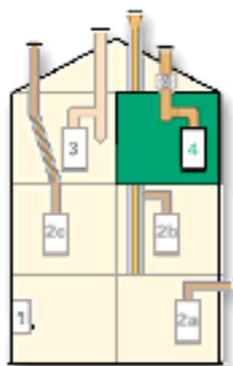
Procédure de contrôle du dispositif d'asservissement

La cheminée est obstruée. L'appareil est alimenté avec le gaz de distribution à sa puissance maximale en fonctionnement normal. L'appareil est froid, on allume et on ferme le local.

Le temps est compté entre le moment où l'allumage du brûleur principal a lieu et celui où la coupure du gaz est assurée par le dispositif d'asservissement.

Le débit de gaz est mesuré au compteur de l'utilisateur.

Dans ces conditions d'essais, l'arrivée du gaz au brûleur doit se trouver interrompue.



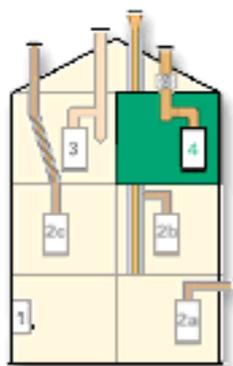


VMC Vérifications du réseau VMC Type B11 BS VMC

La bonne qualité de service d'une installation de chauffage raccordée à une VMC Gaz passe par un entretien régulier des installations. Ces interventions ont également pour conséquence de limiter les arrêts de la VMC et d'augmenter globalement le niveau de sécurité.

L'arrêté du 25 avril 1985, modifié par l'arrêté du 30 mai 1989, prescrit en particulier :

- **tous les cinq ans** : vérification de fonctionnement du Dispositif de Sécurité Collective (DSC),
- **tous les ans** : remplacement de la courroie du ventilateur et vérification du fonctionnement du détecteur de défaut du DSC.





VMC DSC Dispositif de Sécurité Collective Type B11 BS VMC

Rôle

Le Dispositif de Sécurité Collective a pour but d'éviter que les appareils à gaz : générateurs de chauffage ou de production d'eau chaude sanitaire, raccordée à une VMC Gaz, ne puissent fonctionner en cas d'arrêt de l'extracteur (notamment sous l'influence du tirage thermique résiduel).

Ce dispositif ne se substitue aucunement aux dispositifs individuels intégrés aux appareils : il en est complémentaire. L'installation et la conception d'un tel système seront réalisées conformément aux réglementations en vigueur, et en particulier au document Coprec/DC/NR/5 de janvier 1991.

Principe de sécurité

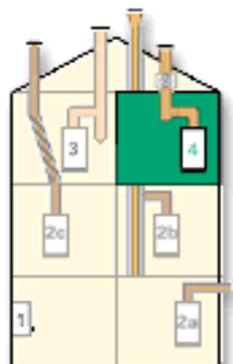
- Le principe de sécurité retenu est celui de **la sécurité positive**.
- La conception du DSC doit permettre **l'interchangeabilité des générateurs**.

Principe du système

C'est un asservissement du fonctionnement des appareils raccordés à la valeur de la dépression à l'extracteur de la VMC Gaz situé le plus souvent en terrasse ou en combles.

Le DSC comprendra :

- La **détection** de l'arrêt de l'extracteur par système pressostatique.
- La **transmission** de l'information par circuit filaire 24 Volts ou par courant porteur 230 V.
- La **mise à l'arrêt** du générateur par l'intermédiaire d'un relais de sécurité.

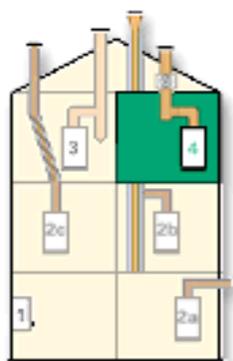
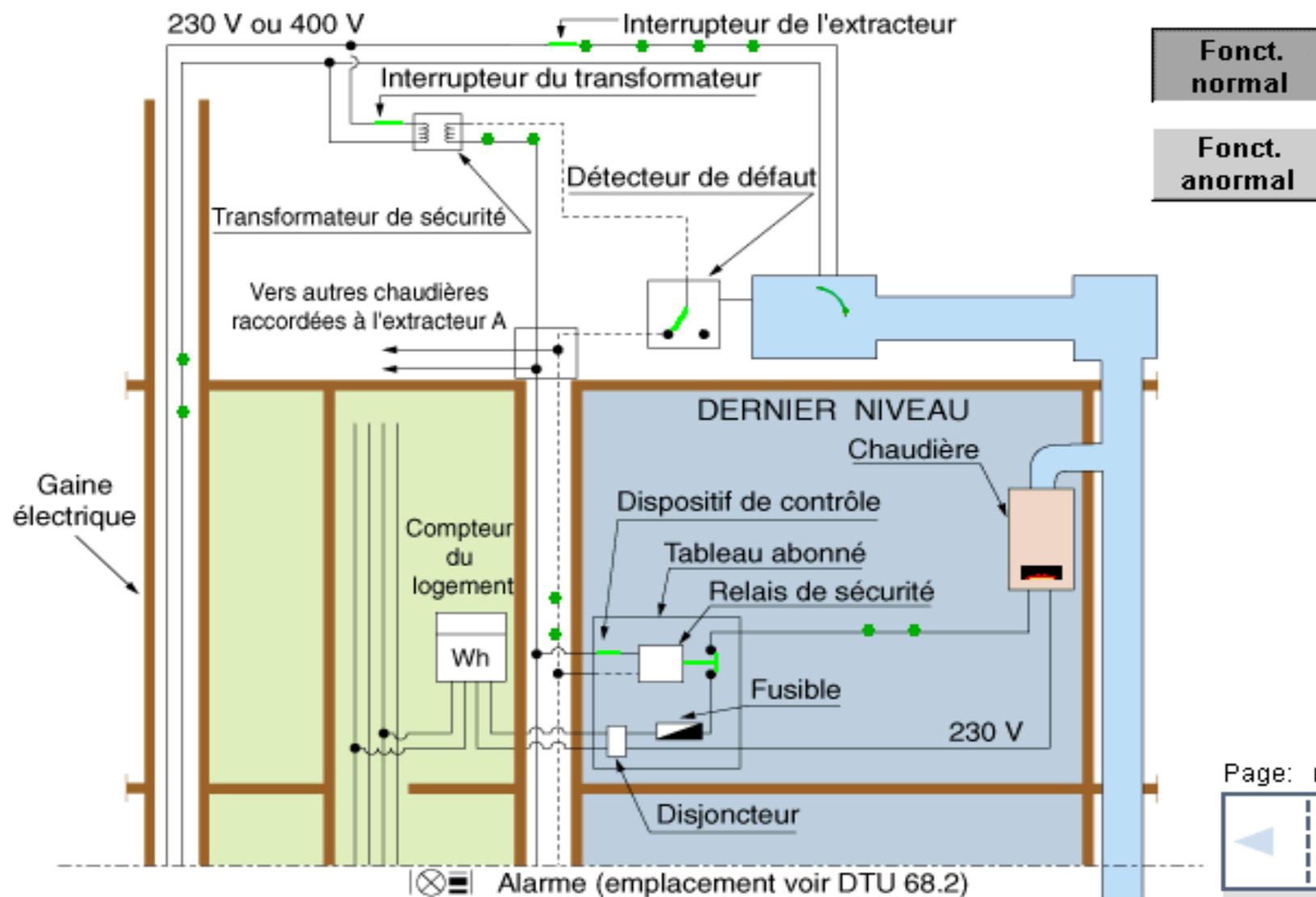


L'alimentation électrique de la chaudière doit être effectuée par l'intermédiaire d'une boîte à bornes.





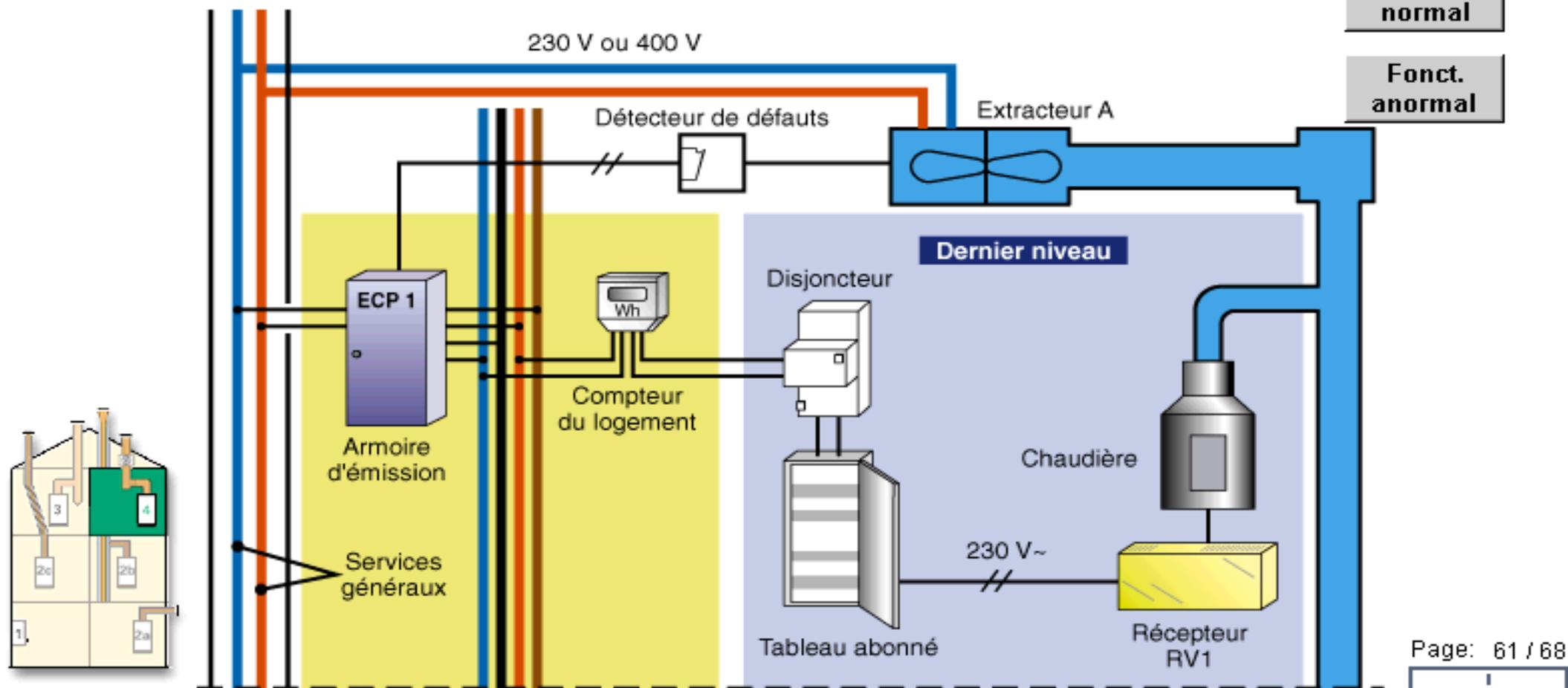
VMC DSC Dispositif de Sécurité Collective Type B11 BS VMC





VMC DSC Dispositif de Sécurité Collective Type B11 BS VMC

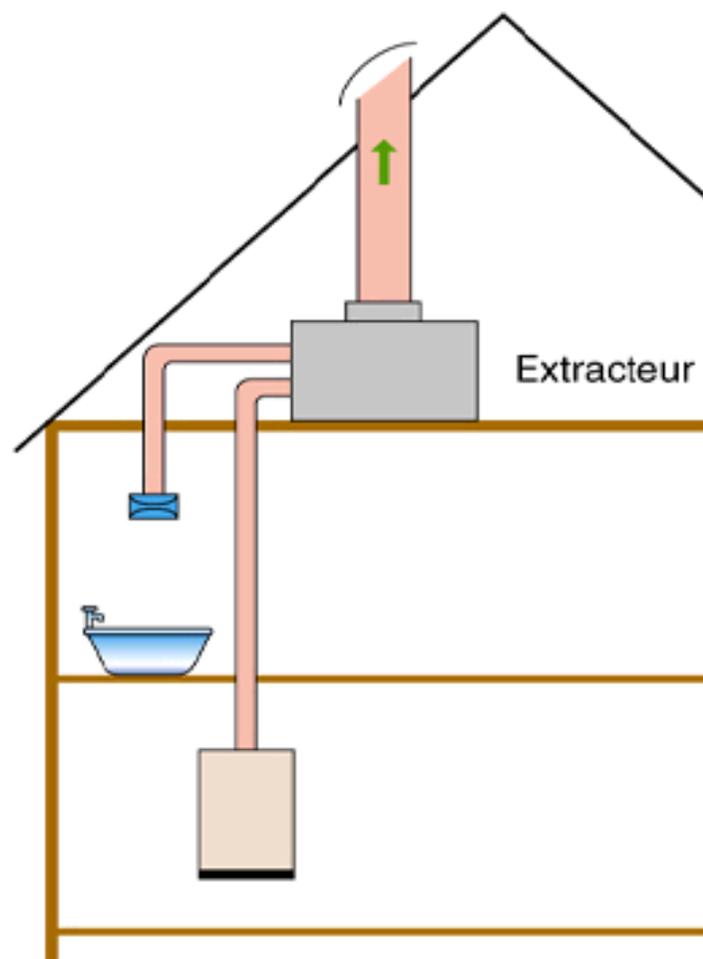
Transmission par courants porteurs





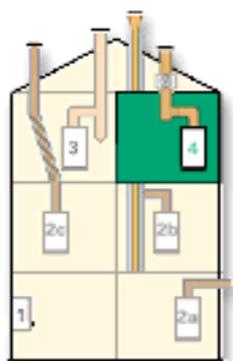
VMC DSC Dispositif de Sécurité Collective Type B11 BS

Maison individuelle à deux niveaux



Afin d'éviter la mise en oeuvre d'un DSC en maison individuelle, il est recommandé de prévoir un conduit spécifique pour la chaudière aboutissant directement dans le caisson.

De même, en présence de deux générateurs, prévoir deux conduits spécifiques.

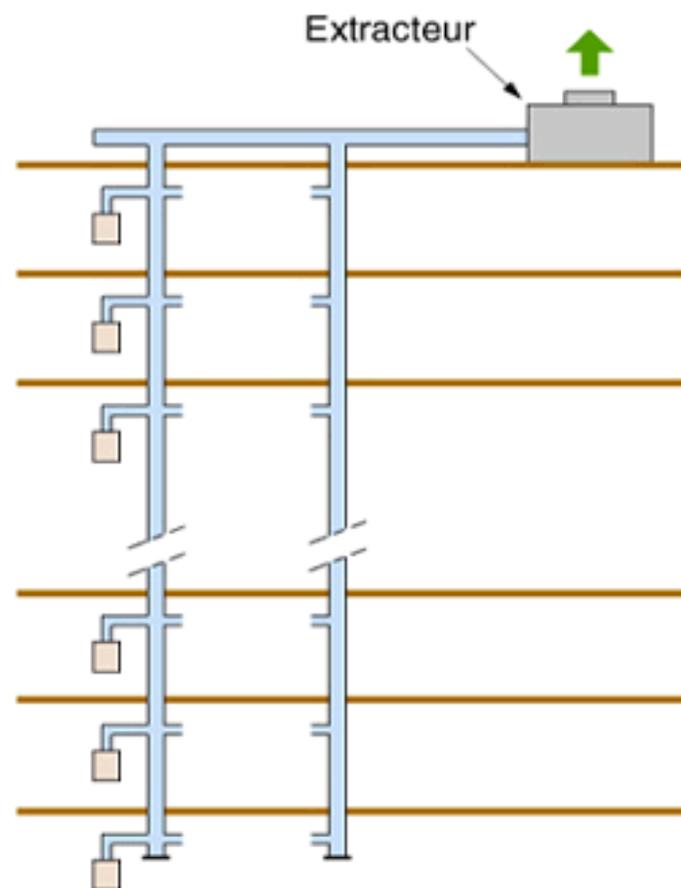
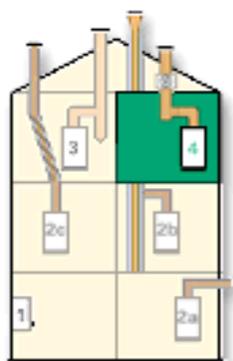




VMC DSC Dispositif de Sécurité Collective Type B11 BS VMC

Obligation de la présence du DSC

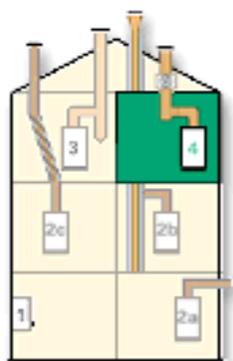
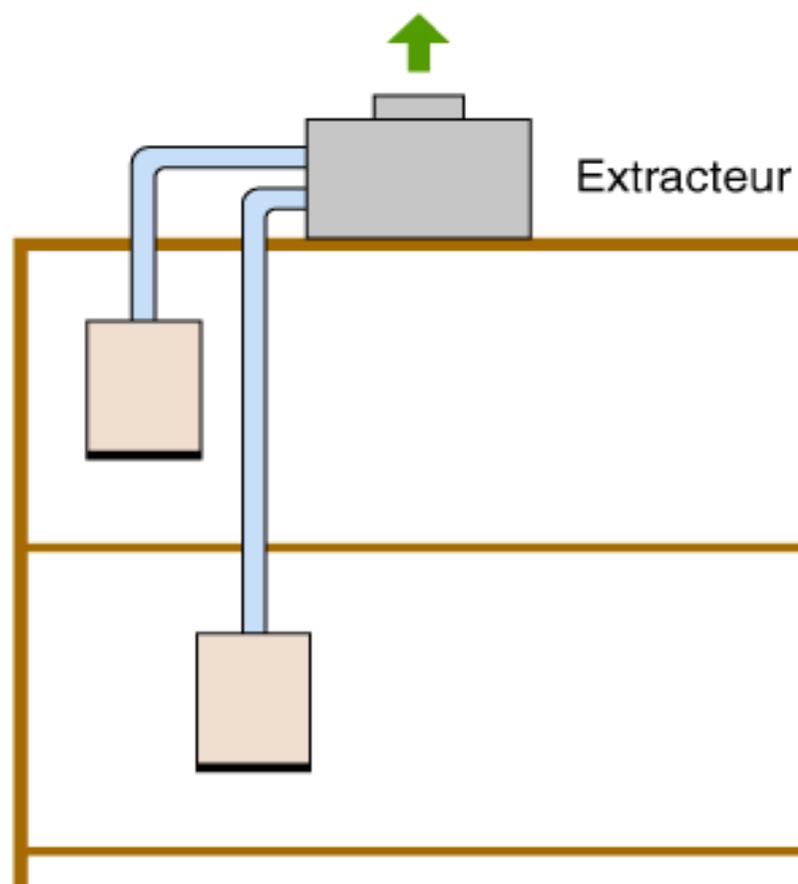
Immeuble collectif n niveaux VMC Gaz directe ou inversée





VMC DSC Dispositif de Sécurité Collective Type B11 BS VMC

Cas ou le DSC n'est pas nécessaire





Signalétiques des appareils Gaz

Les appareils doivent être estampillés

Ils doivent comporter :

- une plaque signalétique **CE** France,
- une étiquette de réglage gaz,
- une étiquette d'avertissement et du pays de destination,
- une étiquette de raccordement pour les appareils VMC.



Nota : La douille gaz de préfabrication est homologuée avec l'appareil et est conforme si raccordement dans l'emboîture.

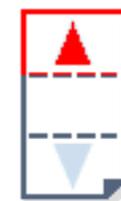


Signalétiques des appareils Gaz

Eau chaude Gaz

Etiquette emballage

BAYARD STAR 5 TS f	TS TOUTES SECURITES	PN PRESSION NORMALE	
BUT/PROP	125kcal/mn 8.7kW	FRANCE	
AVEC ROBINETTERIE			
Ref : 810721-04			
		N° DE SÉRIE 895201196. 04	





Signalétiques des appareils Gaz

Chaudière

Etiquette emballage

NECTRA 23 FF

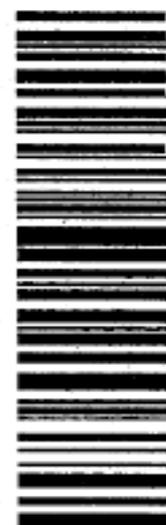
NATUREL

FRANCE

Ref : 223737-31



N° DE SÉRIE
N94318270.31





Signalétiques

Etiquette d'avertissement



FR La chaudière ne peut être installée dans un local que si celui-ci répond aux prescriptions de ventilation appropriées. Lisez attentivement la notice technique avant d'installer la chaudière. Lisez attentivement la notice d'emploi avant d'allumer la chaudière.

IT Questa caldaia può essere installata e funzionare solo in locali permanentemente ventilati secondo le prescrizioni adeguate. Leggere attentamente il libretto di istruzioni per l'installazione prima di installare la caldaia. Leggere attentamente il libretto di istruzioni per l'uso e la manutenzione.

ES La caldera no se puede instalar en un local si este no responde a las normas de ventilación apropiadas. Lea atentamente las instrucciones técnicas antes de instalar la caldera. Lea atentamente las instrucciones de utilización y mantenimiento antes de poner la caldera en funcionamiento.

BE De wandketel mag niet geïnstalleerd worden indien dit niet voldoet aan de vereiste voorschriften voor de verluchting. Lees aandachtig de technische voorschriften alvorens de wandketel te installeren. Lees aandachtig de gebruiksvoorschriften alvorens de wandketel te ontsteken.

GB The boiler must be installed in accordance with current rules and regulations and only used in a suitable ventilated location. The installation and servicing instructions must be read carefully before the boiler is installed. The instructions for use must be read carefully before lighting the boiler.

PT A caldeira não deverá ser instalada num local que não responda às preceções de ventilação apropriadas. Leia atentamente as instruções técnicas antes de instalar a caldeira e as instruções de utilização antes de a colocar em funcionamento.

100000e
A224R00e

