



Évacuation des produits
de combustion

N°1

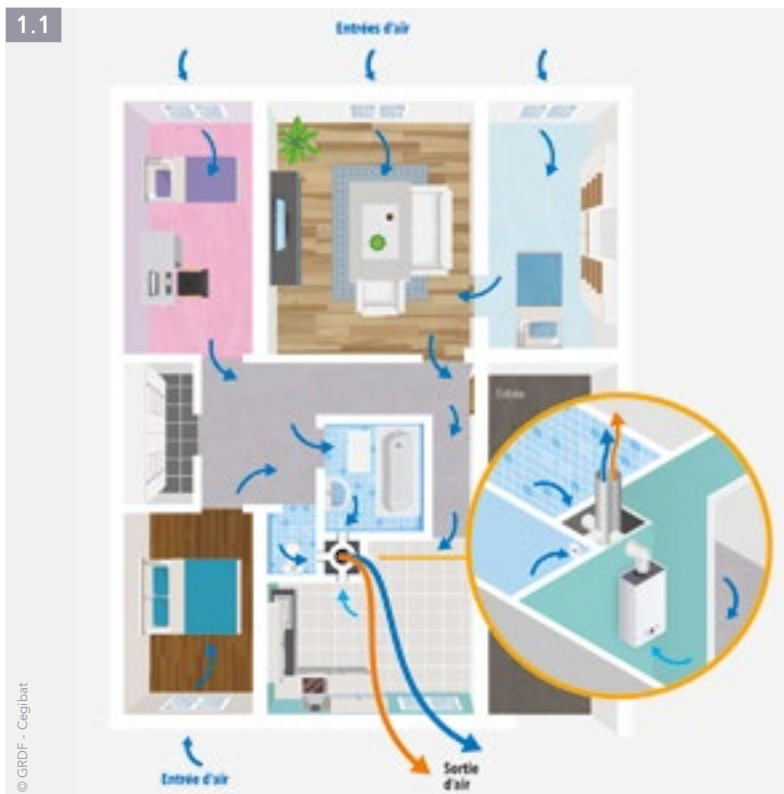
Généralités VMC-Gaz

SOMMAIRE

Principe de fonctionnement	2
Éléments constituant une VMC-Gaz....	2
Entrées d'air	3
Bouches d'extraction compatibles VMC-Gaz	3
Chaudières et chauffe-bains compatibles VMC-Gaz	3
Dispositif de Sécurité Collective (DSC) ..	4
Extracteur	4

Principe de fonctionnement

La VMC-Gaz permet d'assurer conjointement l'évacuation des produits de combustion des appareils à gaz raccordés et de l'air vicié des logements, tout en introduisant l'air neuf nécessaire aux occupants et à la bonne combustion des appareils à gaz.



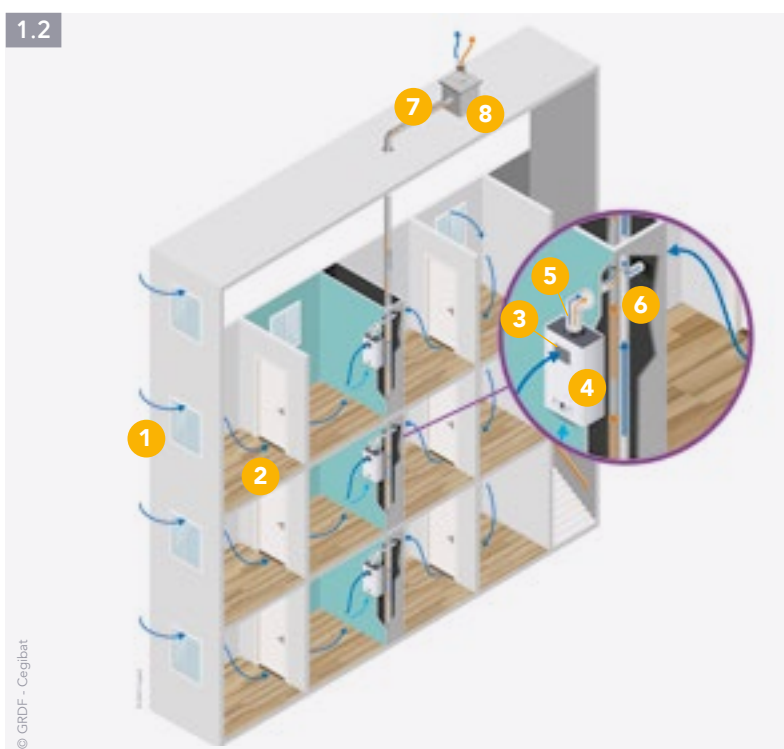
L'air neuf entre par les entrées d'air des pièces principales puis transite sous et autour des portes. L'air vicié est aspiré par des bouches d'extraction situées dans les pièces de service vers un ou plusieurs conduits collectifs. La dépression nécessaire aux bouches d'extraction est assurée par un extracteur situé généralement en terrasse ou en comble.

Initialement, la VMC-Gaz est non modulée, c'est-à-dire que les débits aux bouches d'extraction ne peuvent pas être modifiés.

À partir de 1982, l'utilisateur a la possibilité de passer d'un débit de base à un débit de pointe en actionnant la tirette de la bouche d'extraction située en cuisine, c'est la VMC-Gaz modulée.

À partir de 1983, la VMC hygroréglable Gaz apparaît. La spécificité réside dans le fait que les débits d'air au sein du logement varient en fonction de l'hygrométrie ambiante dans le but d'optimiser les déperditions par renouvellement d'air.

Éléments constituant une VMC-Gaz



- 1 Entrées d'air dans toutes les pièces principales
- 2 Passages assurant la circulation de l'air des pièces principales vers celles de service
- 3 Bouches d'extraction dans les pièces de service
- 4 Appareils à gaz de type VMC
- 5 Conduits de raccordement
- 6 Conduits collectifs verticaux
- 7 Réseau horizontal de collecte en terrasse, sous toiture ou en vide sanitaire
- 8 Extracteur

1.3



© GRDF - Cegibat

Entrées d'air

Dimensionnées en fonction du nombre de pièces, elles permettent à l'air neuf de pénétrer dans le logement. L'air neuf est nécessaire à la combustion de l'appareil à gaz et à l'aération du logement (hygiène + conservation du bâti).

La quantité d'air extrait par les bouches dans les pièces de service (cuisine, salle de bains, WC) doit être, aux fuites près de l'enveloppe du bâtiment, égale à la quantité d'air qui pénètre dans les pièces principales (séjour, chambres).

Bouches d'extraction compatibles VMC-Gaz

La bouche d'extraction est un organe important de l'installation de VMC-Gaz. Elle permet de contrôler les débits d'air vicié et de produits de combustion qui sont extraits au sein du local où est installé l'appareil. Le bon fonctionnement de l'installation dépend donc du bon réglage et de l'entretien des bouches. Il existe différents types de bouches d'extraction compatibles VMC-Gaz.

1.4 BOUCHES D'EXTRACTION THERMOMODULANTES



Crédits photos: Aldès et Anjos

1.5 BOUCHE D'EXTRACTION PILOTÉE (COMMANDE ISSUE DE LA CHAUDIÈRE)



Crédit photo: Aldès

1.6



© GRDF - Cegibat

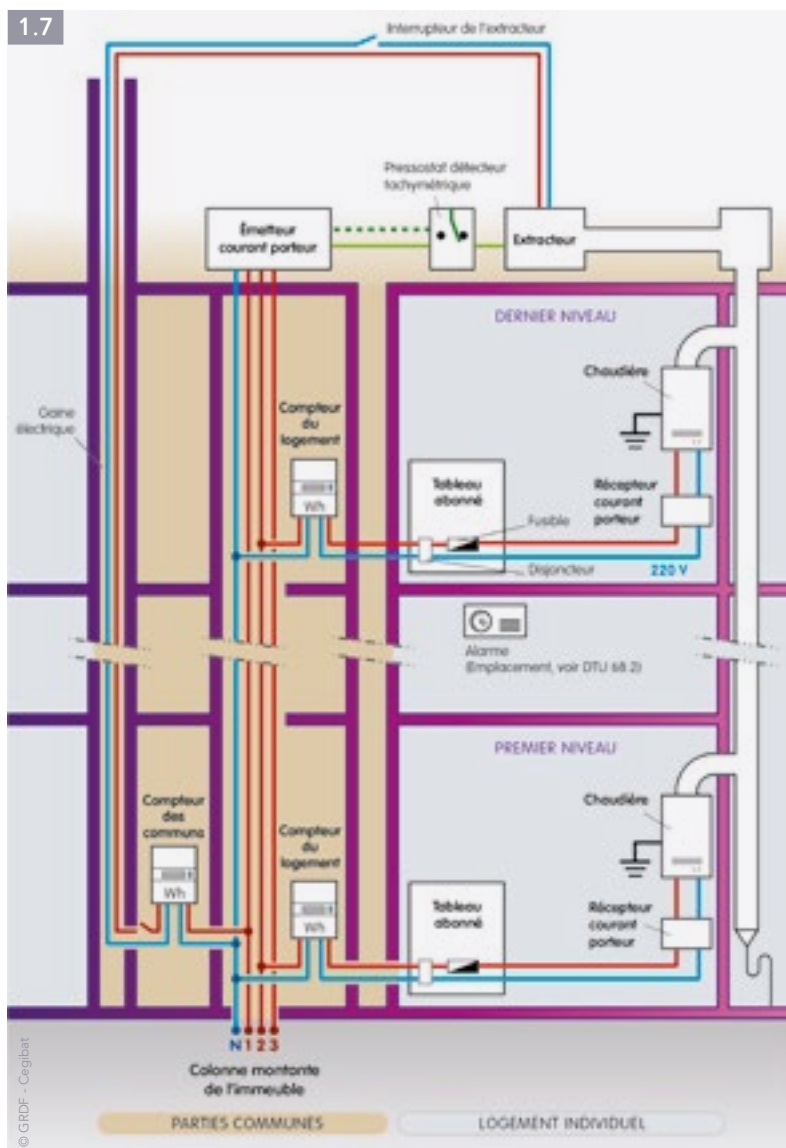
Chaudières et chauffe-bains compatibles VMC-Gaz

Seuls les appareils marqués VMC sur la plaque signalétique peuvent être raccordés aux installations de VMC-Gaz. Pour des questions de clarté, les fabricants apposent aussi une étiquette sur la calandre spécifiant que l'appareil est exclusivement raccordable sur une installation de VMC-Gaz

Seuls ces appareils peuvent assurer un fonctionnement du brûleur à un tel niveau de dépression.

Ils possèdent un dispositif de sécurité individuel intégré au niveau du coupe-tirage qui, en cas de refoulement des produits de combustion dans le logement, stoppe l'appareil. Les détecteurs sont de type thermique à rupteur (klixon) ou thermique différentiel (thermistances).

Dispositif de Sécurité Collective (DSC)



Le Dispositif de Sécurité Collective a pour but d'arrêter les appareils à gaz raccordés à une installation de VMC-Gaz en cas de détection d'un dysfonctionnement de l'extracteur, et éviter ainsi que les produits de combustion d'un appareil en fonctionnement ne refoulent aux étages supérieurs.



À savoir

Le Décret n°2008-1231 du 27 novembre 2008 relatif à la prévention des intoxications par le monoxyde de carbone impose rétroactivement que toute VMC-Gaz doit être équipée d'un DSC. 2 types de DSC coexistent : les DSC filaires ou par courant porteur.

DSC FILAIRE

En cas de dysfonctionnement de l'extracteur, le pressostat de ce dernier coupe le circuit très basse tension (24 V) du DSC filaire. Chaque relais installé sur le tableau d'abonné coupe alors le circuit basse tension d'alimentation de la chaudière (220-240 V). L'installation de VMC-Gaz est alors en sécurité.

La remise en fonctionnement automatique de la VMC-Gaz ne sera possible que lorsque l'extracteur sera fonctionnel.

Dans le cas de régions venteuses, le DSC peut être temporisé afin de limiter la fréquence des arrêts de chaudières.



DSC PAR COURANTS PORTEURS

En cas de dysfonctionnement de l'extracteur, les émetteurs des courants porteurs n'émettent plus de signaux sur le réseau basse tension (220-240 V) de l'immeuble. Dans le cas où les récepteurs de courants porteurs ne reçoivent plus de signaux pendant 60 secondes, ils coupent l'alimentation de la chaudière. L'installation de VMC-Gaz est alors en sécurité.

Extracteur

L'extracteur de VMC-Gaz permet de générer la dépression au sein du système et ainsi permettre l'évacuation des produits de combustion des appareils à gaz et l'air vicié vers l'extérieur. Pour ce faire, un moteur électrique entraîne la turbine par l'intermédiaire d'une poulie reliée par une courroie. L'extracteur doit être muni d'un conduit de refoulement dans le cas où celui-ci est installé en comble.