Annexe VI

DISPOSITIFS DE VENTILATION DES IMMEUBLES NON RESIDENTIELS : Méthode de détermination et exigences

1. OBJET

2. DOMAINE D'APPLICATION

3. RÉFÉRENCES NORMATIVES

4. DÉFINITIONS

5. SYMBOLES ET UNITÉS

6. EXPRESSION DES EXIGENCES ET DÉTERMINATION DES PERFORMANCES DES SYSTÈMES DE VENTILATION.

6.1 Expression des exigences
6.2 Détermination des performances
6.3 Expression d'exigences complémentaires
6.3.1 Conditions de pression
6.3.2 Ventilation des espaces de toilette
6.4 Ventilation des espaces spéciaux

7. NIVEAUX DE PERFORMANCE MINIMAUX

7.1 Qualité de l'air intérieur
7.2 Débits de ventilation
7.2.1 Dans les espaces destinés à l'occupation humaine
7.2.2 Dans les espaces non destinés à l'occupation humaine
7.3 Qualité de l'air des débit d'alimentation
7.4 Régulation de la qualité de l'air
7.5 Conditions de pression dans les espaces ou les bâtiments
7.6 Consommation d'énergie des ventilateurs
7.7 Dimensionnement des bouches d'air
7.8 Possibilité de réglage des bouches d'air
7.9 Evacuation pour ventilation naturelle
7.10 Nature des dispositifs de transfert d'air montés en intérieur
7.11 Pénétration d'animaux indésirables par les bouches d'alimentation d'un système de ventilation naturelle ou de ventilation mécanique simple flux par extraction
7.12 Pénétration d'eau par les bouches d'alimentation des systèmes de ventilation naturelle ou de ventilation mécanique simple flux par extraction
7.13 Diffusion de l'air dans la zone d'occupation

1. Objet

Cette annexe établit les exigences minimales imposées à la conception et à la réalisation de systèmes de ventilation en vue d'obtenir une qualité d'air saine et agréable dans les bâtiments non-résidentiels destinés à l'usage humain.

Cette méthode de détermination ne traite pas de l'utilisation de ces systèmes de ventilation et ne garantit pas non plus que l'on obtiendra toujours et partout la qualité d'air souhaitée.

2. Domaine d'application

Cette annexe s'applique aux bâtiments non-résidentiels ou aux parties de ceux-ci, destinés à l'usage humain.

La ventilation des espaces spéciaux (voir §6.4) ne fait pas partie du domaine d'application de cette annexe.

3. Références normatives

Cette annexe fait plusieurs fois référence à des dispositions tirées d'autres publications dont voici la liste:

1. NBN EN 12792:2003 Ventilation des bâtiments – Symboles, terminologie et symboles graphiques
2. NBN EN 12599:2000 Ventilation des bâtiments – Procédures d'essai et méthodes de mesure pour la réception des installations de ventilation et de climatisations installées
3. NBN EN 13779:2004 Ventilation dans les bâtiments non résidentiels – spécification des performances pour les systèmes de ventilation et de climatisation
4. NBN EN 13141-1:2004 Ventilation des bâtiments – Essais des performances des composants/produits pour la ventilation des logements – Partie 1: Dispositifs de transfert d'air montés en extérieur et en intérieur
5. NBN EN 13141-2:2004 Ventilation des Bâtiments – Essais des performances des composants/produits pour la ventilation des logements – Partie 2: Bouches d'air d'évacuation et d'alimentation
6. NBN EN 1027:2000 Fenêtres et portes – Perméabilité à l'eau – Méthode d'essai
7. NBN EN 13829:2001 Performance thermique des bâtiments – Détermination de la perméabilité à l'air des bâtiments – Méthode de pressurisation par ventilateur

Seule la version de norme portant la date mentionnée est d'application, à moins que le Gouvernement wallon ne signale explicitement son remplacement par une autre version.

4. Définitions

Dans cette annexe, les définitions de la norme NBN EN 12792 sont d'application, ainsi que les suivantes :

Débit de conception :

Le débit de ventilation pour lequel le système de ventilation est conçu.

Espace non destiné à l'occupation humaine :

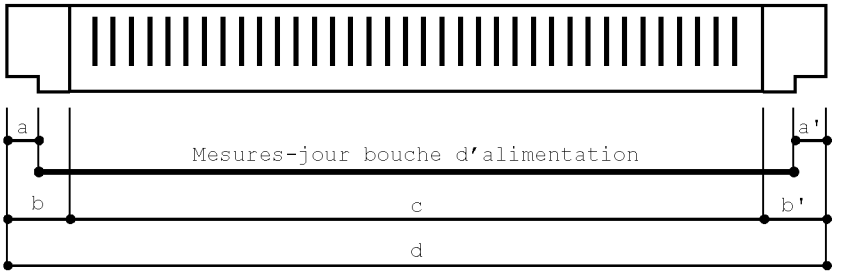
Espace prévu pour que les personnes n'y séjournent qu'un temps relativement court en usage normal (par exemple espaces de circulation tels que couloirs, cages d'escalier…; toilettes; archives; locaux de stockage; garages;...). Si un poste de travail est prévu dans un espace (par exemple bureau pour un travailleur dans un espace d'archives), alors l'espace ne tombe pas dans cette catégorie.

Espace destiné à l'occupation humaine :

Espace prévu pour que les gens y séjournent plus longtemps (par exemple locaux de bureaux, salles de réunion, salle des guichets, accueil, etc.).

Mesure-jour d'une bouche d'alimentation :

Dimension totale de la bouche d'alimentation moins la dimension du rebord à encastrer, mesurée du côté de l'environnement intérieur.



Vue de l'intérieur avec :
a, a' = dimension du rebord à encastrer (mesuré du côté de l'environnement intérieur)
b, b' = dimension de l'embout
c = dimension du profil
d = dimension totale de la bouche d'alimentation

Figure: exemple de mesure-jour d'une bouche d'alimentation

Les définitions suivantes sont directement tirées de la norme NBN EN 12792.

Ventilation (ventilation) :

Apport et enlèvement d'air voulu par conception à et depuis un espace à traiter.

Infiltration (infiltration) :

Passage non contrôlé de l'air dans un espace à travers les chemins de fuite dans l'enveloppe de cet espace.

Ventilation naturelle (natural ventilation) :

Ventilation à travers les chemins de fuite (infiltration) et les ouvertures (ventilation) dans le bâtiment qui repose sur les différences de pression sans l'aide de composants motorisés de mise en mouvement de l'air.

Ventilation mécanique (mechanical ventilation) :

Ventilation utilisant des composants motorisés pour mouvoir l'air.

Ventilation mécanique double flux (fan assisted balanced ventilation) :

Ventilation qui utilise des composants motorisés pour mouvoir l'air tant du côté de l'air fourni que du côté de l'air rejeté de façon à réaliser un rapport débit/pression désigné.

Ventilation mécanique simple flux par extraction (fan assisted exhaust ventilation) :

Ventilation qui utilise des composants motorisés pour mouvoir l'air uniquement du côté de l'air rejeté.

Ventilation mécanique simple flux par insufflation (fan assisted supply air ventilation) :

Ventilation qui utilise des composants motorisés pour mouvoir l'air uniquement du côté de l'air fourni.

Ventilation hybride (hybrid ventilation) :

Ventilation où la ventilation naturelle peut au moins pendant une certaine période être assistée ou remplacée par la ventilation mécanique.

Composant de ventilation (component of ventilation) :

Elément fonctionnel unique faisant partie d'une installation de ventilation.

Installation de ventilation (ventilation installation) :

Combinaison de tous les composants requis pour fournir une ventilation.

Système de ventilation (ventilation system) :

Combinaison de l'installation de ventilation et du bâtiment lui-même.

Bouche d'air (air terminal device) :

Composant d'une installation qui est conçu afin d'obtenir un mouvement prédéterminé de l'air à l'entrée et à la sortie d'un espace à traiter. Ils peuvent être répartis dans les catégories suivantes :

> A commande automatique : Appareils ayant des parties mobiles interactives lors d'une variation des conditions locales, telles que la température, l'humidité, la concentration de CO_2, la différence de pression, le débit d'air, ...
>
> Fixe : Appareil sans aucune partie réglable.
>
> A réglage manuel : Appareil ayant des parties mobiles qui peuvent être réglées manuellement.

Bouche d'alimentation (supply air terminal device) :

Bouche d'air par laquelle l'air pénètre dans l'espace à traiter. Elle est conçue de façon à assurer des conditions de confort prédéterminées, dans la zone d'occupation, relatives à la température, la vitesse de l'air, l'humidité et le bruit.

Bouche d'évacuation (extract air terminal device) :

Bouche d'air par laquelle l'air quitte l'espace à traiter.

Dispositif de transfert d'air monté en intérieur (internally mounted air transfer device) :

Dispositif conçu pour permettre le passage de l'air entre deux espaces internes.

Espace à traiter (treated space) :

Enceinte desservie par un système de distribution.

Air fourni (supply air) :

écoulement d'air entrant dans l'espace à traiter ou air entrant dans le système après un traitement quelconque.

Air intérieur (indoor air) :

Air dans la pièce ou la zone traitée.

Air mélangé (mixed air) :

Air qui contient deux écoulements d'air ou plus.

Air neuf (outdoor air) :

Air contrôlé entrant dans le système ou par des ouvertures depuis l'extérieur avant tout traitement de l'air[1].

Air recyclé (recirculation air) :

Air repris qui est renvoyé à un caisson de traitement d'air.

Air rejeté (exhaust air) :

écoulement d'air refoulé dans l'atmosphère.

Air repris (extract air) :

écoulement d'air quittant l'espace à traiter.

Air transféré (transferred air) :

Air intérieur qui passe de la pièce à traiter vers une autre pièce à traiter.

5. Symboles et unités

Dans cette annexe, les symboles et unités de la norme NBN EN 12792 sont d'application.

6. Expression des exigences et détermination des performances des systèmes de ventilation

6.1 Expression des exigences

L'expression des exigences relatives aux systèmes de ventilation est décrite dans la norme NBN EN 13779, y compris son annexe A.

6.2 Détermination des performances

Les performances des systèmes de ventilation sont déterminées conformément à la norme NBN EN 12599.

6.3 Expression d'exigences complémentaires

L'expression de certaines exigences complémentaires ainsi que la détermination des performances éventuellement associées sont décrites ci-dessous.

6.3.1 Conditions de pression

Les conditions de pression, dans un bâtiment ou une partie de bâtiment, résultant de la différence entre le débit d'air fourni et le débit d'air repris sont calculées à l'aide de la formule suivante :

---

[1] L'anglais fait une différence entre "outdoor air" et "outside air". Le premier terme désigne l'air extérieur qui est fourni au bâtiment, alors que le second désigne l'air qui se trouve à l'extérieur du bâtiment.

$$PC = \mathrm{sign}(q_{v,supply} - q_{v,extract}) \cdot \left(\frac{\mathrm{abs}(q_{v,supply} - q_{v,extract})}{\dot{V}_{50}} \right)^{\frac{1}{0,65}} \cdot 50$$

où :

PC = conditions de pression [Pa]

$q_{v,supply}$ = débit d'air fourni [$m^3.h^{-1}$]

$q_{v,extract}$ = débit d'air repris [$m^3.h^{-1}$]

$\dot{V}_{50}$ = débit de fuite d'air du bâtiment ou d'une partie du bâtiment à 50 Pa, déterminé conformément à la norme NBN EN 13829 [$m^3.h^{-1}$]

6.3.2 Ventilation des espaces de toilette

Le débit de conception des espaces de toilette est déterminé en fonction du nombre de WC (y compris les urinoirs).

A défaut de connaître le nombre de water-closets, le débit de conception des toilettes est déterminé sur base de leur surface au sol.

6.4 Ventilation des espaces spéciaux

La ventilation des espaces spéciaux ne fait pas partie du domaine d'application de cette annexe. On entend ici par espaces spéciaux, des espaces avec (un risque de) pollution pour lesquels d'autres exigences (spécifiques/plus contraignantes) concernant la ventilation sont d'application.

Les espaces suivants sont certainement à considérer comme des espaces spéciaux :

- les garages dont la surface (calculée sur base des dimensions intérieures) est supérieure à 40 m² ;
- les chaufferies et locaux de chauffe ;
- les soutes à combustible ;
- les locaux contenant les compteurs gaz ;
- les locaux pour postes de détente de gaz naturel ;
- les gaines d'ascenseurs et cabines d'ascenseurs ;
- les vides-ordures et les locaux de stockage des ordures ;
- certains laboratoires (médicaux, biologiques,…)

7. Niveaux de performance minimaux

Dans ce paragraphe, les performances minimales à atteindre sont énumérées.

7.1 Qualité de l'air intérieur

Lors du dimensionnement des systèmes de ventilation, le débit de conception ne peut pas être inférieur au débit minimal correspondant à la catégorie d'air intérieur INT3. La valeur exprimée en [$m^3 . h^{-1}$] est d'application.

7.2 Débits de ventilation

Le débit de conception d'un espace doit pouvoir être réalisé tant à l'évacuation qu'à l'alimentation.

Les installations de ventilation dans les locaux des bâtiments résidentiels qui sont transformés et dans lesquels les fenêtres sont remplacées ou ajoutées, doivent satisfaire aux exigences de ventilation relatives aux amenées d'air en respectant au minimum :

- des débits fixés suivant 7.2.1 ou 7.2.2 ;
- 45 m^3/h par mètre courant de fenêtre qui est remplacé ou ajouté.

7.2.1 Dans les espaces destinés à l'occupation humaine

Le débit de conception minimal dans les espaces destinés à l'occupation humaine doit être déterminé sur base du tableau 11 de la norme NBN EN 13779 (Taux d'air neuf par personne). Pour cela, on se base en principe sur l'occupation prévue par l'équipe de conception du bâtiment.

Toutefois,

- si l'occupation prévue d'un espace est inférieure à la valeur déterminée selon le tableau ci-dessous,
- ou si l'équipe de conception elle-même ne détermine pas l'occupation prévue,

alors la détermination du débit de conception minimal devra prendre en considération l'occupation déterminée selon le tableau ci-dessous. Lorsqu'on détermine l'occupation à l'aide de ce tableau, il faut arrondir le nombre de personnes obtenu à l'unité supérieure.

Lorsqu'on utilise le tableau 11 de la norme NBN EN 13779, il faut considérer qu'il est autorisé de fumer, à moins qu'il soit expressément stipulé qu'il n'est pas permis de fumer.

Les catégories principales du tableau ci-dessous (caractères gras) sont seulement indicatives. Tous les types d'espaces définis dans le tableau peuvent en principe être présents dans un bâtiment.

Tableau 1 : Valeurs minimales à appliquer pour la détermination de l'occupation nécessaire au calcul du débit de conception minimal dans les espaces destinés à l'occupation humaine (voir texte)

	Surface au sol par personne [m²/personne]
Horeca	
restaurants, cafétéria, buffet rapide, cantine, bars, cocktail bars	1.5
cuisines, kitchenettes	10
Hôtels, motels, centres de vacances	
chambres à coucher d'hôtel, de motel, de centre de vacances, …	10
dortoirs de centres de vacances	5
lobby, hall d'entrée	2
salle de réunions, espace de rencontre, salle polyvalente	2
Immeubles de bureaux	
bureau	15
locaux de réception, réception, salles de réunions	3.5
entrée principale	10
Lieux publics	
hall des départs, salle d'attente	1
bibliothèque	10
Lieux de rassemblement publics	
églises et autres bâtiments religieux, bâtiments gouvernementaux, salles d'audience, musées et galeries	2.5
Commerce de détail	
local de vente, magasin (sauf centres commerciaux)	7
centre commercial	2.5
salon de coiffure, institut de beauté	4
magasins de meubles, tapis, textiles…	20
supermarché, grand magasin, magasin spécialisé pour animaux	10
Laverie automatique	5
Sports et loisirs	
hall de sports, stades (salle de jeu), salle de gymnastique	3.5
vestiaires	2
espace des spectateurs, tribunes	1
discothèque / dancing	1
club sportif : salles d'aérobic, salle de fitness, club de bowling	10

Locaux de travail	
studio de photographie, chambre noire…	10
pharmacie (local de préparation)	10
salle des guichets dans les banques / salle des coffres destinée au public	20
local de photocopie / local des imprimantes	10
local informatique (sans local des imprimantes)	25
Etablissements d'enseignement	
salles de cours	4
salle polyvalente	1
Soins de santé	
salle commune	10
salles de traitement et d'examen	5
salles d'opération et d'accouchement, salle de réveil et soins intensifs, salle de kinésithérapie, de physiothérapie	5
Etablissements pénitentiaires	
cellules, salle commune	4
postes de surveillance	7
inscription / enregistrement / salle de garde	2
Autres espaces	
magasin de stockage	100
autres espaces	15

7.2.2 Dans les espaces non destinés à l'occupation humaine

Le débit de conception minimal dans les espaces non destinés à l'occupation humaine doit être déterminé sur base du tableau 12 de la norme NBN EN 13779 (Taux d'air neuf ou transféré par surface de plancher (surface nette) pour les pièces non conçues pour l'occupation humaine).

Toutefois, le débit de conception minimal dans les toilettes est de 25 $m^3.h^{-1}$ par WC (y compris les urinoirs) ou 15 $m^3.h^{-1}$ par m^2 de surface au sol si le nombre de WC n'est pas connu au moment du dimensionnement du système de ventilation.

Par dérogation au 1er alinéa, les cages d'escalier et les espaces de chargement et de déchargement dans les bâtiments industriels ne sont pas soumis aux exigences de ventilation. Il est cependant recommandé de prendre des mesures conformément à la norme NBN EN 13779.

7.3 Qualité de l'air des débit d'alimentation

Le débit d'alimentation de conception minimal doit être réalisé avec de l'air neuf. Tous les débits supplémentaires peuvent être réalisés avec de l'air neuf, de l'air recyclé ou de l'air transféré.

En cas de recyclage de l'air repris, il faut respecter chacune des directives de l'annexe A.6 de la norme NBN EN 13779.

Par dérogation aux deux exigences précédentes, le débit d'alimentation de conception dans les espaces non destinés à l'occupation humaine peut être entièrement réalisé avec de l'air repris d'autres espaces de qualité ETA 1 ou ETA 2.

La contribution de l'air de qualité ETA 1 ou ETA 2 repris d'autres espaces dans le débit de conception d'un local dépend du débit de conception du (des) espace(s) d'où est extrait cet air. La somme des débits de conception d'un espace vers d'autres espaces ne peut pas être supérieure au débit de conception propre à cet espace.

7.4 Régulation de la qualité de l'air

Les systèmes de ventilation mécaniques équipés d'un système de régulation du type IDA-C1 et du type IDA-C2 ne sont pas autorisés.

Les systèmes de régulation basés sur la température de l'air et qui permettent de réduire le débit de ventilation sous le débit de conception minimal ne sont pas autorisés.

7.5 Conditions de pression dans les espaces ou les bâtiments

Les conditions de pression (PC) provoquées dans le bâtiment par le déséquilibre entre les débits d'air fourni ($q_{v,supply}$) et les débits d'air repris ($q_{v,extract}$) ne peuvent pas être inférieures à −5 Pa ou supérieure à 10 Pa (le calcul doit être effectué avec une valeur de débit de fuite à 50 Pa ($\dot{V}_{50}$) égale V m^3 h^{-1} – V étant le volume (calculé sur base des dimensions extérieures, en m^3) du bâtiment ou de la partie de bâtiment considérée).

7.6 Consommation d'énergie des ventilateurs

Les ventilateurs appartiennent à la catégorie SFP 1, SFP 2 ou SFP 3.

7.7 Dimensionnement des bouches d'air

Les bouches d'alimentation d'un système de ventilation naturelle et les bouches d'alimentation d'un système de ventilation mécanique simple flux par extraction sont dimensionnées pour une différence de pression maximale de 2 Pa.

Les bouches d'alimentation dans un espace pourvu d'une extraction mécanique peuvent être dimensionnées pour une différence de pression maximale de 10 Pa, à moins qu'il ne se trouve dans cet espace un appareil à chambre de combustion ouverte raccordé à un conduit d'évacuation.

Les bouches d'extraction d'un système de ventilation naturelle et les bouches d'extraction d'un système de ventilation mécanique simple flux par insufflation sont dimensionnées pour une différence de pression maximale de 2 Pa.

Les bouches d'extraction dans un espace pourvu d'une alimentation mécanique peuvent être dimensionné pour une différence de pression maximale de 10 Pa.

Les dispositifs de transfert d'air montés en intérieur sont dimensionnés pour une différence de pression maximale de 10 Pa si un des deux espaces au moins qu'elles desservent est pourvu d'un système de ventilation mécanique. Dans tous les autres cas, cette valeur maximale est ramenée à 2 Pa.

En l'absence de normes spécifiques, la détermination de la relation pression-débit des bouches d'alimentation pour systèmes de ventilation naturelle, des bouches d'alimentation pour systèmes de ventilation mécanique simple flux par extraction et des dispositifs de transfert d'air montés en intérieur s'effectue selon la norme NBN EN 13141-1.

En l'absence de normes spécifiques, la détermination de la relation pression-débit des bouches d'évacuation pour systèmes de ventilation naturelle et des bouches d'évacuation pour systèmes de ventilation mécanique simple flux par insufflation s'effectue selon la norme NBN EN 13141-2.

7.8 Possibilité de réglage des bouches d'air

Les dispositifs de transfert d'air montés en intérieur doivent être fixes (non réglables).

Les bouches d'alimentation pour systèmes de ventilation naturelle ou systèmes de ventilation mécaniques simple flux par extraction et les bouches d'évacuation pour systèmes de ventilation naturelle ou système de ventilation mécanique simple flux par insufflation doivent être dotées d'un réglage manuel ou automatique. Elles doivent pouvoir être réglées en suffisamment de positions intermédiaires entre les position « Fermée » et « Complètement ouverte ». Ce réglage peut se faire soit en continu, soit via au moins 3 positions intermédiaires entre les position « Fermée » et « Complètement ouverte ».

7.9 Evacuation pour ventilation naturelle

Les bouches d'évacuation destinées à la ventilation naturelle sont raccordées à un conduit d'évacuation qui débouche au-dessus du toit. Les conduits d'évacuation doivent avoir un tracé vertical autant que possible. Des déviations de maximum 30° par rapport à la verticale sont admises.

Les conduits d'évacuation et les accessoires sont dimensionnés pour une vitesse maximale de l'air de 1 $m.s^{-1}$.

7.10 Nature des dispositifs de transfert d'air montés en intérieur

Les fentes sous les portes intérieures peuvent être considérées comme des dispositifs de transfert d'air pour autant que la plus petite dimension de la fente soit au moins de 5 mm (la hauteur de la fente est mesurée à partir du niveau du plancher fini; si la finition de plancher n'est pas connue, on suppose qu'elle a une épaisseur de 10 mm). Dans ce cas, il faut tenir compte d'un débit de:

- 0,36 $m^3.h^{-1}$ par cm^2 de fente pour une différence de pression de 2 Pa ;
- 0,80 $m^3.h^{-1}$ par cm^2 de fente pour une différence de pression de 10 Pa.

7.11 Pénétration d'animaux indésirables par les bouches d'alimentation d'un système de ventilation naturelle ou de ventilation mécanique simple flux par extraction

Pour empêcher dans la mesure du possible la pénétration d'animaux indésirables par une bouche d'alimentation d'un système de ventilation naturelle ou par une bouche d'alimentation d'un système de ventilation mécanique simple flux par extraction, il est recommandé qu'il ne soit pas possible de faire passer les objets suivants à travers la bouche d'alimentation, soit depuis l'intérieur vers l'extérieur, soit dans l'autre sens :

- une petite boule en métal avec un diamètre de 4 mm :
- un petit disque en métal avec un diamètre de 10 mm et une épaisseur de 3 mm.

Cette exigence est valable pour chaque position d'ouverture.

7.12 Pénétration d'eau par les bouches d'alimentation des systèmes de ventilation naturelle ou de ventilation mécanique simple flux par extraction

Pour empêcher dans la mesure du possible l'infiltration d'eau par une bouche d'alimentation d'un système de ventilation naturelle ou par une bouche d'alimentation d'un système de ventilation mécanique simple flux par extraction, il ne peut y avoir de pénétration d'eau possible pour une différence de pression inférieure ou égale à 150 Pa en position « Fermée » et pour une différence de pression inférieure ou égale à 20 Pa en position « Complètement ouverte ».

Pour les fenêtres qui sont spécifiquement conçues comme bouche d'alimentation, la position « Complètement ouverte » doit être comprise comme la position d'ouverture maximale pour la ventilation (et non la position d'ouverture maximale de la fenêtre).

En l'absence de normes spécifiques, la détermination de l'étanchéité à l'eau des bouches d'alimentation s'effectue selon la norme NBN EN 13141-1.

Les prescriptions suivantes sont en outre d'application:

- La bouche d'alimentation doit être installée conformément aux instructions du fournisseur dans un panneau qui présente l'épaisseur du support sur lequel la bouche d'alimentation sera placée en conditions réelles, par exemple :
  - panneau d'une épaisseur de 20 mm dans le cas d'un vitrage ;
  - panneau d'une épaisseur de 60 mm dans le cas d'un châssis de fenêtre ;
  - panneau d'une épaisseur de 300 mm dans le cas d'un mur.
- L'épaisseur du panneau sera mentionnée dans le rapport.
- Conformément à la norme NBN EN 13141-1, les tests sont effectués selon la norme NBN EN 1027. La méthode d'essais retenue est la méthode 1A.
- Pour les bouches d'alimentation qui ont des dimensions variables, les tests doivent être effectués sur un échantillon dont la mesure-jour de chaque dimension variable est de 1 m. Si la dimension maximale disponible est plus petite que 1 m, le test doit être effectuée sur un échantillon dont la dimension est maximale.

7.13 Diffusion de l'air dans la zone d'occupation

Pour éviter dans la mesure du possible des problèmes de confort, il est recommandé que la partie inférieure des bouches d'alimentation d'un système de ventilation naturelle et des bouches d'alimentation d'un système de ventilation mécanique simple flux par extraction soit placée à une hauteur d'au moins 1,80 m au dessus du niveau du plancher fini.

Vu pour être annexé à l'Arrêté du Gouvernement wallon du 10 mai 2012 modifiant, en ce qui concerne la performance énergétique des bâtiments, le Code wallon de l'Aménagement du Territoire, de l'Urbanisme, du Patrimoine et de l'Energie

Le Ministre-Président,
R. DEMOTTE

Le Ministre du Développement durable et de la Fonction publique,
J.-M. NOLLET