

Extrait des instructions techniques pour abris spéciaux ITAS 1982 (1750.00/6 f)
Chapitre 4 Abris pour hôpitaux, établissements médicaux et maisons pour personnes âgées
Chapitre modifié (valable dès le 01.01.2012)

Thème: Installations ventilation

4.2.1 Ventilation

La ventilation des abris pour hôpitaux, établissements médicaux et maisons pour personnes âgées est assurée au moyen de petits appareils de ventilation standardisés de type VA 150 et VA75, équipés de réchauffeurs d'air électriques. Les indications données dans le tableau 4.2-1 permettent de déterminer le nombre d'appareils de ventilation requis en fonction du nombre de places protégées dans les dortoirs. On considère que le débit d'air nécessaire par heure et par place protégée est de 6 m³ lors de la marche sans filtre et de 3 m³ lors de la marche avec filtre.

Nombre de places protégées	Nombre et type d'appareil de ventilation
25 – 50	1 VA 150
51 – 75	1 VA 150 + 1 VA 75
76 – 100	2 VA 150
101 – 125	2 VA 150 + 1 VA 75
126 – 150	3 VA 150

Tableau 4.2-1 Nombre d'appareils de ventilation requis

Les exigences auxquelles doit répondre le système de ventilation sont décrites dans les sections 2.21 et 3.21 des ITAS 1982.

Extrait des instructions techniques pour la construction d'abris obligatoires ITAP 1984 (du 1^{er} février 1984 / 1750.00/8 f)

Thème: Soupape de surpression

Disposition des éléments:

La disposition des éléments des installations de ventilation répondra aux exigences suivantes:

La prise d'air est généralement disposée dans l'embrasure de l'accès à la voie d'évacuation ou à la sortie de secours. Trois raccordements par voie d'évacuation et deux par sortie de secours au maximum sont permis. On veillera à n'aspirer ni l'air évacué d'autres abris ni celui provenant de l'aération de réservoirs ou de canalisations. D'autres indications sur la disposition des prises d'air figurent sous chiffre 2.7 (voies d'évacuation, sorties de secours et prises d'air).

Dans des abris à deux compartiments ou plus, les appareils de ventilation sont disposés directement dans les compartiments à ventiler et à proximité immédiate du volet blindé. Des conduites de répartition d'air ne sont pas nécessaires.

On placera les appareils de ventilation, en tenant compte de la place nécessaire conformément aux données des figures 2.7-10 et 2.7-11 du chiffre 2.7 (voies d'évacuation, sorties de secours et prises d'air) ainsi que de la disposition prévue des lits. Les appareils de ventilation, les filtres à gaz et les préfiltres doivent être placés, si possible, en dehors des compartiments de caves dont disposent les locataires.

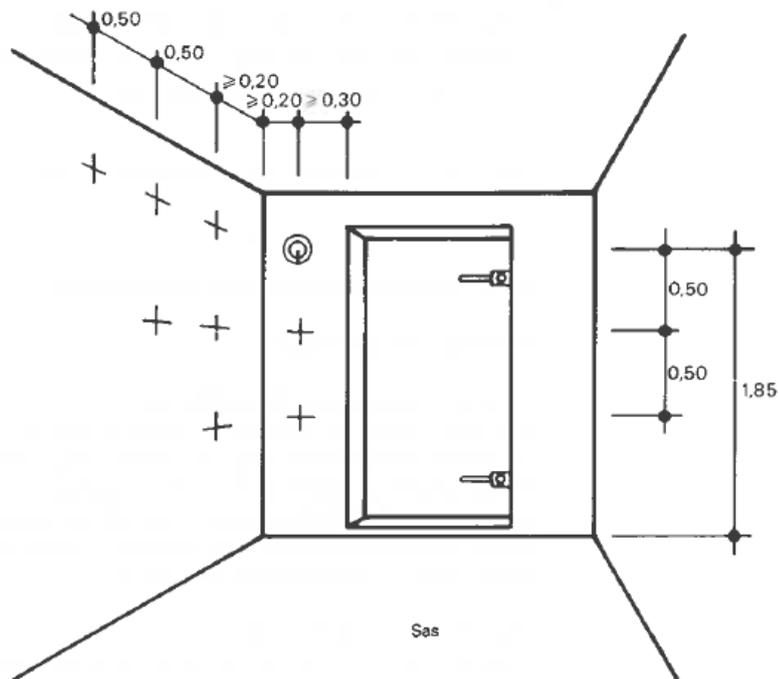


Figure 3.1-2 Disposition des SSP/VAE dans les murs du sas

Si, exceptionnellement, un appareil de ventilation ne peut être disposé à l'intérieur du compartiment à ventiler, il faut le placer près de la prise d'air la plus proche. Une conduite, placée directement sous le plafond et le long des murs, amènera alors l'air au compartiment de l'abri.

L'air vicié d'abris avec compartiments sera évacué au travers d'ouvertures d'au moins 0,05 m² de section, pratiquées dans un mur ou dans une porte (en même temps, renouvellement de l'air des toilettes ou des locaux de toilettes).

Des valves anti-explosion, des préfiltres et des systèmes combinés de soupapes de surpression/valves anti-explosion seront placés à 1,85 m (depuis l'axe) au-dessus du sol. Dans les sas, les soupapes supplémentaires nécessaires seront disposées conformément à la figure 3.1-2, pour tenir compte de l'ancrage de la porte blindée. Ces soupapes peuvent aussi être montées dans des murs latéraux, mais l'une d'entre elles au moins sera prévue à proximité immédiate de la porte blindée, afin de pouvoir communiquer par la voix.

La conduite d'aspiration

La conduite d'aspiration est généralement incorporée dans le mur extérieur au moment du bétonnage. Elle doit avoir un diamètre intérieur de 125 mm (pour des tuyaux en matière synthétique, le diamètre nominal de 125 mm suffit). On utilisera des pièces façonnées pour les coudes qui ne doivent pas dépasser le nombre de trois. Tous les matériaux garantissant simultanément la stabilité de leur forme et l'étanchéité durant le bétonnage et jusqu'à la prise du béton sont autorisés. Ces matériaux doivent en outre résister à la chaleur, cela jusqu'à 60° C au moins. Par exemple, des tuyaux courants en matière synthétique d'une épaisseur de parois d'au moins 3 mm et résistants aux chocs, tels ceux servant à l'évacuation des eaux ménagères, conviennent bien.

Installations de ventilation

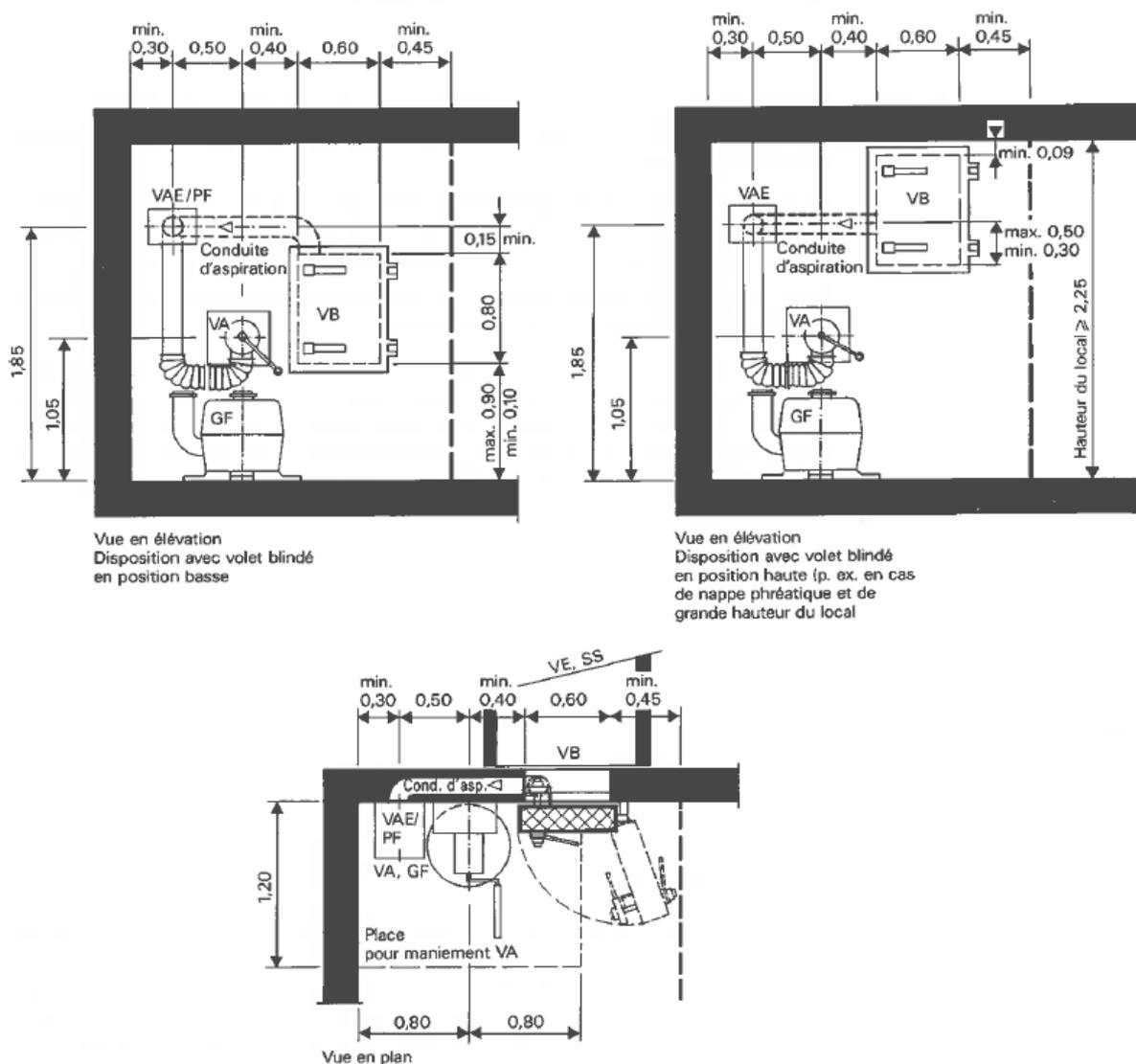


Figure 2.7-10 Disposition de VA et VB le long d'un mur

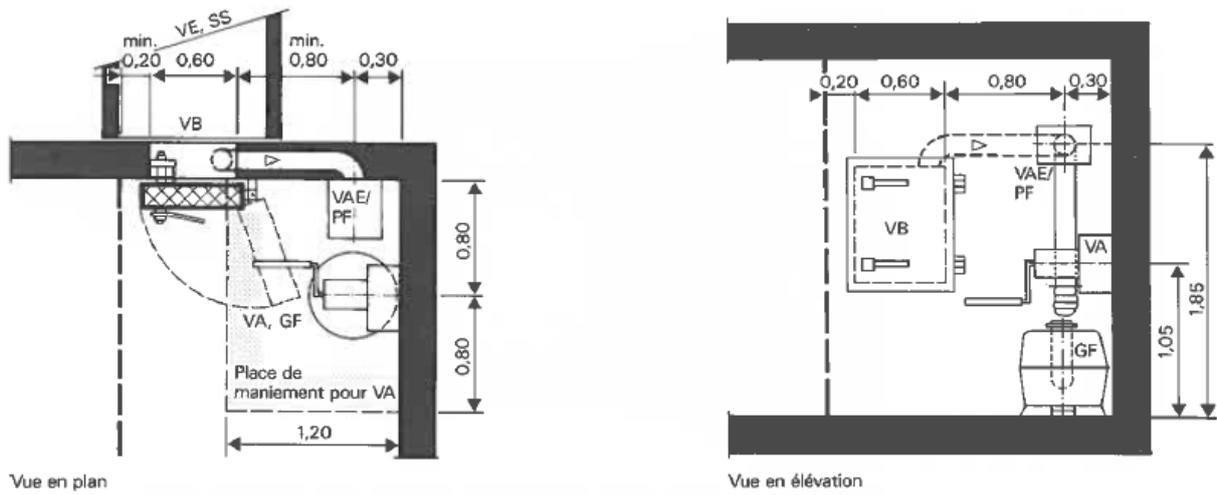


Figure 2.7-11 Disposition de VA et VB dans un coin

Pour disposer judicieusement les volets blindés et les monter, on tiendra compte des points suivants:

Le volet blindé forme en général une unité avec la prise d'air et l'appareil de ventilation situé dans l'abri. Les figures 2.7-10 et 2.7-11 montrent les dispositions les plus courantes et indiquent les mesures et distances à respecter.

Pour la pose des volets blindés les prescriptions pour les portes blindées s'appliquent par analogie (voir chiffre 2.64).

Pour l'utilisation de l'abri en temps de paix, on peut monter un élément vitré approprié, combiné avec un grillage, dans l'ouverture de la sortie de secours (voir figure 2.7-9). Cet élément sera fixé au cadre mural du VB de telle manière qu'il puisse être enlevé rapidement et complètement, sans moyens spéciaux, au moment de la préparation de l'abri ou de contrôles.