

Notice VSA-ASA

Ventilation resp. désenfumage des gaines d'ascenseur / locaux de machines

1. Exigences de base

Selon la norme SIA 118/370, le maître de l'ouvrage est responsable de la ventilation correcte de la gaine d'ascenseur.

Dans la directive de protection incendie AEA1 23-15 pour les installations de transport ainsi que dans la norme EN81-20 pour les ascenseurs, les exigences spécifiques en vigueur jusqu'à présent concernant le désenfumage de la gaine sont supprimées (exception: ascenseurs pour sapeurs-pompiers). Selon l'annexe informative E3.1 de la norme EN 81-20, une ventilation adéquate de la gaine et des locaux de machines est demandée. Toutefois, la norme ne définit aucune exigence spécifique concernant la ventilation de ces zones étant donné que la gaine et le local des machines font souvent partie d'un environnement complexe en termes de construction.

Pendant le service normal de l'ascenseur, les jeux des portes palières, l'ouverture et la fermeture de ces dernières et l'effet d'aspiration engendré par la cabine se déplaçant dans la gaine peuvent être considérés comme suffisants pour créer l'échange d'air nécessaire entre les cages d'escalier, les paliers et la gaine. Cependant, il faut prévoir une ventilation et un désenfumage suffisants aussi dans le cas d'arrêts prolongés de la cabine dans la gaine suite à une panne.

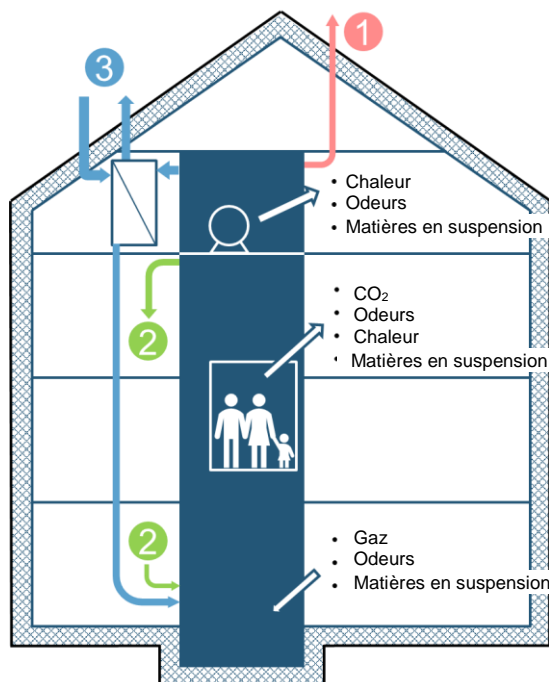
Dans la norme SIA 382/1:2014 „Installations de ventilation et de climatisation – Bases générales et performances requises“, des classes de l'air intérieur sont définies pour le séjour de personnes dans différents locaux du bâtiment. Comme exigence minimale pour le calcul des valeurs de planification, la classe **INT 4** peut être prise en considération pour la gaine d'ascenseur.

SIA 382/1:2014 Tableau 8: Classification de la qualité de l'air intérieur (INT)

Catég.	Description	Exemples
	Air intérieur de qualité élevée	
INT 1	Air des locaux répondant à des contraintes spéciales (concentrations de substances étrangères et de composés aromatiques).	Laboratoires, locaux affectés à des activités ou à la production de marchandises très sensibles.
	Air intérieur de qualité moyenne	
INT 2	Air des locaux occupés répondant à des contraintes élevées; teneur en CO ₂ < 1000 ppm*, débit d'air > 30 m ³ /h par personne	Locaux protégés contre les odeurs, en particulier en ce qui concerne l'accès des personnes.
	Air intérieur de qualité médiocre	
INT 3	Air des locaux habitables; teneur en CO ₂ de 1000 à 1400 ppm*, débit d'air de 18 à 30 m ³ /h par personne	Locaux d'habitation, bureaux
	Air intérieur de basse qualité	
INT 4	Air des locaux non habitables ou rarement habités, ainsi que des locaux dans lesquels la fumée est autorisée.	Entrepôts, corridors; tous les locaux dans lesquels la fumée est autorisée.

2. Définitions générales et éléments de base pour la ventilation

- L'entretien des installations mécaniques de ventilation doit, selon la norme EN 81-20, être garanti depuis l'extérieur de la gaine, du local des machines ou du local des poulies.
- Les ouvertures pour l'amenée d'air neuf et le retrait de l'air vicié doivent être protégés conformément à EN ISO 13857.
- La formation des compartiments coupe-feu doit être prise en compte. Concernant le positionnement des clapets coupe-feu, la directive 25-15, chiffres 3.8 et 4.1, doit être prise en considération.
- La température de la gaine et du local des machines doit, selon la norme EN 81-20, se trouver entre +5 et +40 °C au maximum.
- La chaleur dégagée par les entraînements et la commande des ascenseurs doit être prise en compte séparément.
- La ventilation de locaux qui ne font pas partie de l'ascenseur ne peut pas s'effectuer via la gaine d'ascenseur, les lieux d'emplacement de l'entraînement et de la commande ou les locaux de poulies.
- La ventilation doit être exécutée de telle façon que les moteurs et équipements, tout comme les lignes électriques, soient protégés de la poussière, des gaz nuisibles et de l'humidité.
- La ventilation de la gaine peut s'effectuer mécaniquement si les zones desservies par l'ascenseur disposent également d'un équipement mécanique pour la ventilation.
- L'exploitation d'un équipement mécanique pour l'air vicié doit également être assurée si l'ascenseur est coupé de son alimentation électrique.
- L'amenée de l'air neuf peut s'effectuer depuis l'environnement de la gaine (p.ex. cage d'escalier) si ce dernier est ventilé. Toutefois, il ne doit pas faire partie d'un autre compartiment coupe-feu.
- L'amené de l'air neuf dans la gaine d'ascenseur doit se trouver au maximum à 3 m au-dessus de l'arrêt (palier) le plus bas.
- L'ouverture pour l'évacuation de l'air vicié dans la gaine d'ascenseur doit se trouver au-dessus de la position la plus haute de la cabine d'ascenseur.
- Le dispositif mécanique pour l'air neuf et l'air vicié dans la gaine de l'ascenseur ne peut être utilisé que pour cette zone.



- 1 Ventilation/désenfumage de la gaine à l'air libre; (éventuellement avec clapets commandés)
- 2 Ascenseur sans local des machines: ventilation/désenfumage de la gaine dans le même compartiment coupe-feu (p.ex.: circulation d'air avec la cage d'escalier)
- 3 Ventilation/désenfumage de la gaine et du local des machines intégré dans la ventilation du bâtiment.

© Copyright by VSA, 3 septembre 2019

Malgré un traitement soigné des données, la VSA-ASA ne peut donner aucune assurance ou garantie en matière d'intégralité, d'exactitude ou de fiabilité des informations éditées dans le présent document.