

EFC pour parkings fermées



S.E. AEROPA
BVBA

Esdornstraat 20
B-9700 Oudenaarde
Tel. +32(473)46.57.06
Fax +32(55)30.91.97

se-aeropa@telenet.be
www.se-aeropa.be

- Ventilation et EFC de parkings fermés
- EFC
- Rideaux de cantonnement de fumées
- Fermeture pare-flammes en fibres spéciales
- Fermetures coupe-feu pour convoyeurs
- Cloisonnements des tubes/canaux
- Portes coupe-feu à sections empilables
- Portes pare-flammes à ouverture rapide
- Portes pare-flammes mur à lambris/hygiène

Introduction

La ventilation des garages fermés est une spécialité bien à part et très sérieuse. Le bâtiment mérite toute notre attention, pour son concept (plusieurs niveaux en sous-sol) comme pour son application spécifique (le parcage de voitures).

Notre but est de créer une atmosphère agréable et saine dans les parkings souterrains, qui augmente la sécurité active et passive de tous ses utilisateurs (aussi bien pour les clients que pour les services de secours).

Mode de ventilation

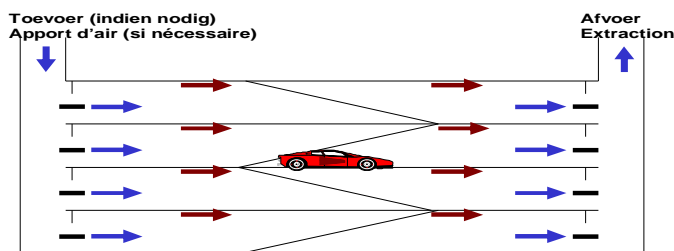
Pour aller à la rencontre des exigences spécifiques de ventilation de parkings souterrains, notre système de ventilation par impulsion est basé sur notre grande expérience en matière de ventilation de tunnel.

L'application de cette ventilation est double :

1. Ventilation de CO (ventilation journalière reliée à une détection de CO)
2. Evacuation de fumée et de chaleur (reliée à une détection incendie)

La ventilation par impulsion est un concept de ventilation optimale des parkings fermés. Cette ventilation est beaucoup plus efficace et performante qu'un système de désenfumage conventionnel avec accumulation de fumée par compartimentage.

IVS : Principe



1. Ventilation de CO

La ventilation s'adapte au degré d'occupation du parking et contrôle de manière continue la qualité de l'air partout dans le parking.

La circulation de voitures dans un espace fermé augmente le niveau de CO dans cet espace.

Le système de ventilation proposé maintient la qualité de l'air partout dans le parking de façon optimale, de manière à ne pas atteindre des concentrations trop élevées.

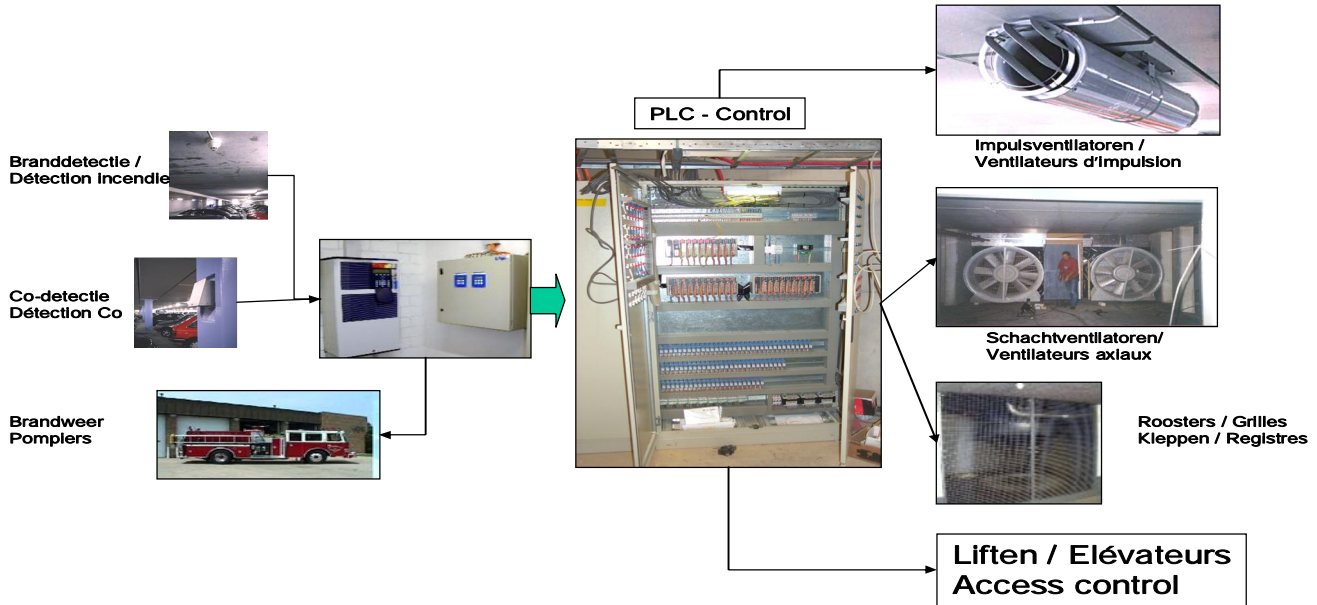
L'apport et l'extraction d'air dans les parkings se font par des trémies dans lesquelles se trouvent de gros ventilateurs. Des ventilateurs à impulsion sont fixés au plafond de chaque niveau pour maintenir un mouvement d'air continu à travers le parking.

La ventilation est reliée à une détection de CO. Au fur et à mesure que la concentration de CO augmente, l'installation passera à des régimes de fonctionnement plus élevés selon un schéma détaillé.

Pour définir le taux de ventilation, nous nous référons à la norme VDI 2053.



Systemcomponenten en sturingen Composants et alertes du système



2. Evacuation de fumée et de chaleur

Lors d'un incendie de voiture, la fumée et la chaleur produites seront évacuées de manière contrôlée dans des corridors (des zones de fumée) définis et calculés à l'avance .

Aucune panique chez les occupants du parking, car toutes les voies d'évacuation ne touchant pas à la zone de fumée restent visibles et accessibles.

Nous avons établi une méthode de calcul pour gérer et contrôler la fumée en cas d'incendie.

L'implantation des trémies d'apport et d'extraction d'air doit être choisie minutieusement et dépend de la configuration du parking. Le débit d'air et l'emplacement des ventilateurs d'impulsion sont des éléments clés pour obtenir un bon fonctionnement du système.

L'apport et l'extraction d'air dans les parkings se font par les mêmes trémies que la ventilation de CO, mais le mouvement d'air se concentre sur la zone de calamité.

Toutes les dispositions sont prises pour envoyer le débit maximal au dessus du foyer. Seuls les ventilateurs directement impliqués dans l'évacuation de fumée sont mis en marche.

De cette manière, nous créons une compartimentation virtuelle via laquelle nous amenons la fumée vers la trémie d'extraction de manière contrôlée.

La hauteur entière reste libre de fumée. De ce fait, les pompiers peuvent attaquer directement le foyer car il reste accessible.

La ventilation est liée à une détection d'incendie adressable.

L'installation répond à la norme NBN S 21-208-2.



Full scale Car fire test



Fire test with Gasoline

Avantages

La ventilation par impulsion a de sérieux avantages dans le domaine de la conception et de la gestion des garages, comparée à un système de ventilation avec désenfumage par accumulation sous le plafond.

Avantages au niveau de la ventilation :

- un meilleur mélange de l'air donc un air moins pollué.
- une meilleure ventilation dans tout le parking grâce au principe d'induction.
- il n'y a pas besoin de gainage donc un gain de place.

Avantages pour les utilisateurs :

- une évacuation est garantie.
- l'ensemble du parking reste accessible (aussi le foyer) pour l'intervention des services d'ordre et des pompiers.

Avantages financiers :

- pas besoin d'écrans de fumées ou de compartimentation structurelle.
- pas besoin d'installation de sprinklage.
- pas de dégâts structurels du bâtiment au dessus du foyer vu l'énorme effet de refroidissement du au grand débit d'air



Vente et étude :

S.E. AEROPA bvba

Esdoornstraat 20

B - 9700 Oudenaarde

Tel. +32(473) 46.57.06

Fax +32 (55)30.91.97

se-aeropa@telenet.be

S.E. AeroPa

Exécution et prise de commande :

Keller Lufttechnik cvba

Oude Kassei 16

B - 8791 Beveren-Leie

Tel. +32(56) 67.10.10

Fax +32(56) 66.89.28

info@keller.be

