

RWA in parkings



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
www.se-aeropa.be

- Ventilatie van parkeergarages
- RWA
- Rookgordijnen
- Brandgordijnen
- Brandwerende deuren voor transportbanden
- Brandwerende kleppen voor kanalen en muurdoorvoeringen
- Samenvouwende branddeuren
- Brandwerende snelloopdeuren
- Brandwerende deuren voor paneelwanden / voeding

Inleiding

Het ventileren van gesloten parkeergarages is wel degelijk een aparte specialiteit. Het gebouw verdient omwille van zijn concept (ettelijke verdiepingen onder de grond) en zijn specifieke toepassing (het parkeren van wagens) heel in het bijzonder onze aandacht.

Onze doelstelling is in ondergrondse parkeergarages een aangename en gezonde atmosfeer te creëren, die zowel de actieve als de passieve veiligheid van de gebruikers (zowel klanten als orde en hulpdiensten) verhoogt.

Ventilatiemodus

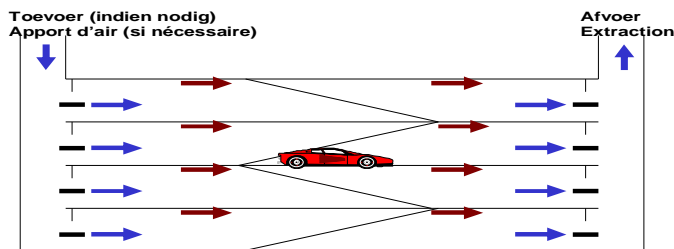
Om tegemoet te komen aan de specifieke vereiste van parkeergarages is onze impulsventilatie voor gesloten parkeergarages afgeleid en gegroeid uit onze jarenlange ervaring opgedaan in de tunnelventilatie.

De toepassing van deze ventilatie is tweedelig :

1. CO-ventilatie (dagelijkse ventilatie gekoppeld aan een CO-detectie)
2. RWA-ventilatie (gecontroleerde rook en warmte-evacuatie in geval van brand gekoppeld aan een rookdetectie)

Het impulsventilatiesysteem ventileert de gesloten garage op optimale wijze, en is omwille van zijn concept veel effectiever en veel performanter dan een conventionele ventilatie (ontroking gebaseerd op rookaccumulatie binnen rookcompartimenten).

IVS : Principe



1. CO-ventilatie

De ventilatie is aangepast aan de reële bezettingsgraad van de parking, en controleert continu de luchtkwaliteit in alle uithoeken van de parking.

Wanneer voertuigen circuleren in een gesloten ruimte gaat automatisch het CO-gehalte in deze ruimte stijgen.

Het voorgestelde impulsventilatiesysteem onderhoudt een luchtbeveging in de parkeergarages zodat een optimale luchtkwaliteit in de volledige garage met inbegrip van alle uithoeken wordt verzekerd.

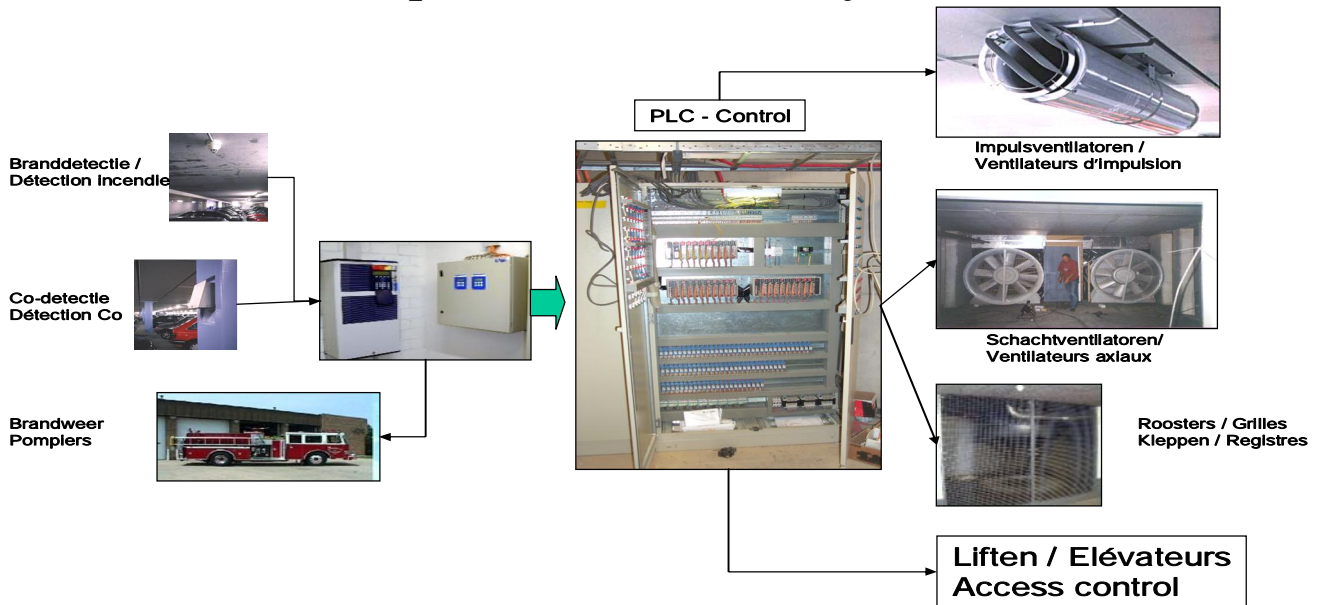
De luchttoe- en -afvoer gebeurt via bouwkundige schachten in dewelke grote axiaalventilatoren gemonteerd worden. Aan de plafondplaat van elk niveau zijn impulsventilatoren bevestigd om een continue gelijkmatige luchtbeveging te verzekeren.

Het systeem wordt aan een CO-detectiecentrale gekoppeld. De installatie zal vanuit haar dagelijkse ventilatie automatisch naar hogere luchtregimes schakelen wanneer de CO-concentratie in de parking stijgt.

Om het CO-ventilatiegehalte te bepalen hanteren wij de VDI 2053.



Systemcomponenten en sturingen Composants et alertes du système



2. RWA-ventilatie

Bij voertuigbrand in de parking zal de geproduceerde rook en warmte volledig gecontroleerd afvoeren worden, in op voorhand vastgelegde en berekende corridors (rookzones). Paniek is uitgesloten en alle evacuatiewegen die niet aan deze rookzones palen blijven steeds zichtbaar en toegankelijk

Om de rook tijdens een voertuigbrand te beheersen hebben wij onze eigen berekenings- methode ontwikkeld. De beste inplanting van de luchttoe- en afvoer wordt zeer zorgvuldig gekozen in functie van de lay-out van de parking. De luchthoeveelheid en de ideale configuratie van de impulsventilatoren worden nauwkeurig bepaald om een goede werking van het systeem te verzekeren. De luchttoe- en afvoer gebeurt op dezelfde manier als bij de CO-ventilatie, maar wordt nu volledig geconcentreerd op de zone van het brandend voertuig. Alle handelingen worden getroffen om een maximaal luchtdebiet over de brand te sturen aan hoge snelheid. Alleen die ventilatoren die strikt noodzakelijk zijn voor de ontroking zullen geactiveerd worden. Op luchttechnische wijze creëren we een virtueel compartiment waarlangs de rook gecontroleerd naar de extractieschacht gevoerd wordt. We behouden de volledige hoogte van de parkeerlaag als rookvrije hoogte zodat interventie door de brandweer mogelijk is aan het brandende voertuig.

Een adresseerbare rookdetectie-installatie is onontbeerlijk.
De rookevacuatie voldoet aan de projectnorm NBN S 21-208-2.



Full scale Car fire test



Fire test with Gasoline

Voordelen

Het impulsventilatiesysteem heeft vele voordelen op gebied van ontwerp en beheer van de parkeergarage, ten opzichte van het conventionele ventilatie met ont-roking in geval van brand gebaseerd op rookaccumulatie binnen rookcompartimenten.

De voordelen van het ventilatiesysteem zijn :

- een betere menging van de ventilatielucht met de verontreinigde lucht, zodat er lagere concentraties verontreinigingen in de gemengde lucht aanwezig zijn.
- een betere ventilatie in alle delen en uithoeken van de parkeergarage door inductiewerking van de impulsventilatoren.
- geen luchtkanalensysteem vereist zodat er heel wat ruimte winst is

Voordelen voor de gebruikers zijn :

- Een veilige evacuatie van de klanten is verzekerd.
- Blijvende toegankelijkheid van de gehele parkeergarage (ook van de vuurhaard) voor de orde- en hulpdiensten.

De financiële voordelen zijn :

- geen rookcompartimentering of bouwkundige structurele compartimenten nodig
- geen sprinklerinstallatie nodig
- geen structurele schade aan het gebouw boven de vuurhaard, door het enorme koeleffect van de grote debieten.



Verkoop en engineering :

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

Uitvoering en order intake :

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

