



TECHNISCH SPECIALISTEN IN VEILIGHEID

PARKEERGARAGE VENTILATIESYSTEMEN | TRAPPENHUIS OVERDRUKSYSTEMEN

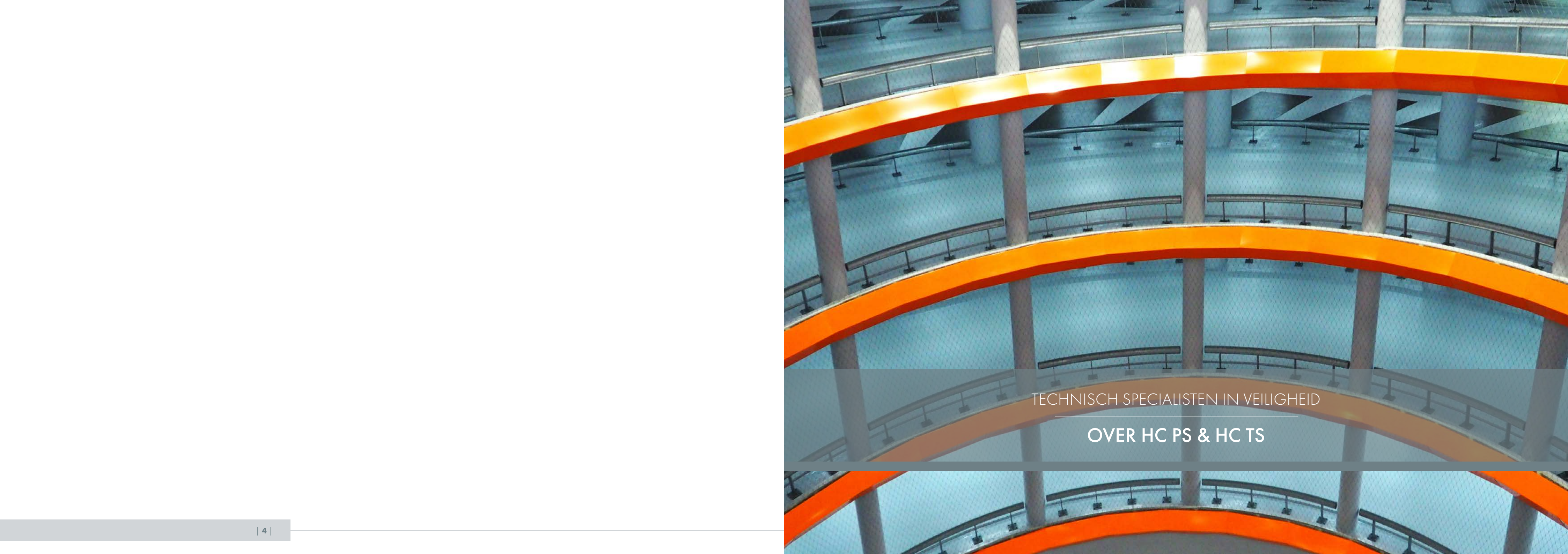


HC TS | TRAPPENHUIS OVERDRUKSYSTEMEN

www.hcps.eu | www.hcts.eu



OVER HC PS & HC TS	5	TRAPPENHUIS OVERDRUKSYSTEMEN	23
INTRODUCTIE HC PS	6	OVER TRAPPENHUIS OVERDRUKSYSTEMEN	24
INTRODUCTIE HC TS	7	CRITERIA SOORTEN SYSTEMEN	25
TIJDLIJN HC PS HC TS	8	OVERZICHT COMPONENTEN	26
OPTIMALE VEILIGHEID	9		
ONTZORGEN HOE DOEN WE DAT?	10		
ZEKERHEID VOORAF	11	KWALITEITSBORGING & VEILIG WERKEN	29
ONZE DIENSTEN	12	VEILIGHEID GEZONDHEID CERTIFICERINGEN	30
VAN ONTWERP TOT ONDERHOUD	13	VEILIG WERKEN IN DE PRAKTIJK	31
HC PS EN HC TS: ONDERDEEL VAN HC GROEP	14		
BEDRIJFSOVERZICHT HC GROEP	15		
		SERVICE ONDERHOUD BEHEER	33
		OVER SERVICE EN ONDERHOUD	34-35
PARKEERGARAGE VENTILATIESYSTEMEN	17		
OVER PARKEERGARAGE VENTILATIE	18-19	MARKTSEGMENTEN	37
ONZE VENTILATIESYSTEMEN EN PRODUCTEN	20-21	WAAR ZIJN WE ACTIEF?	38-39



TECHNISCH SPECIALISTEN IN VEILIGHEID

OVER HC PS & HC TS

INTRODUCTIE HC PS

HC PS is gespecialiseerd in het ontwerpen, leveren en onderhouden van ventilatiesystemen in parkeergarages. Ons hoofddoel is het creëren van een veilige omgeving in parkeergarages onder alle omstandigheden, zowel voor de gebruikers als voor eventuele hulpdiensten in het geval van een calamiteit.

Dit bereiken we door onze jarenlange kennis en ervaring in te zetten bij het ontwerpen van veiligheidssystemen die niet alleen voldoen aan de laatst opgelegde regelgeving en normering, maar daarnaast ook slim, energiezuinig en milieubewust zijn.

Dankzij ons uitgebreide dienstenpakket kunnen we reeds in de ontwerpfase zekerheid verstrekken over de werking van onze systemen. Hiervoor maken we onder andere gebruik van CFD-simulaties en voeren we de benodigde schacht- en drukkerekeningen uit. Na installatie tonen we met onze oplevertesten de feitelijke werking van het parkeergarage ventilatiesysteem aan, om daarmee vervolgens de installatie ook te laten certificeren.

Met de inzet van onze eigen 24/7 service-afdeling, die daarnaast ook verantwoordelijk is voor het uitvoeren van gepland onderhoud en/of volledig beheer, kunnen we de optimale werking van het HC PS parkeergarage ventilatiesysteem blijven garanderen, waarbij deze uiteraard ook voldoet aan de dan geldende regelgeving en normering.

De passie die we voor ons vak hebben zetten we graag in om mee te denken in elke fase van een project of bestaand systeem. Mede hierdoor hebben we in de afgelopen 25 jaar al ruim 4.000 installaties succesvol mogen opleveren.



INTRODUCTIE HC TS

HC TS is een werkmaatschappij van HC PS die zich heeft gespecialiseerd in het ontwerpen en installeren van overdruksystemen voor trappenhuisen en vluchtwegen in hoge gebouwen.

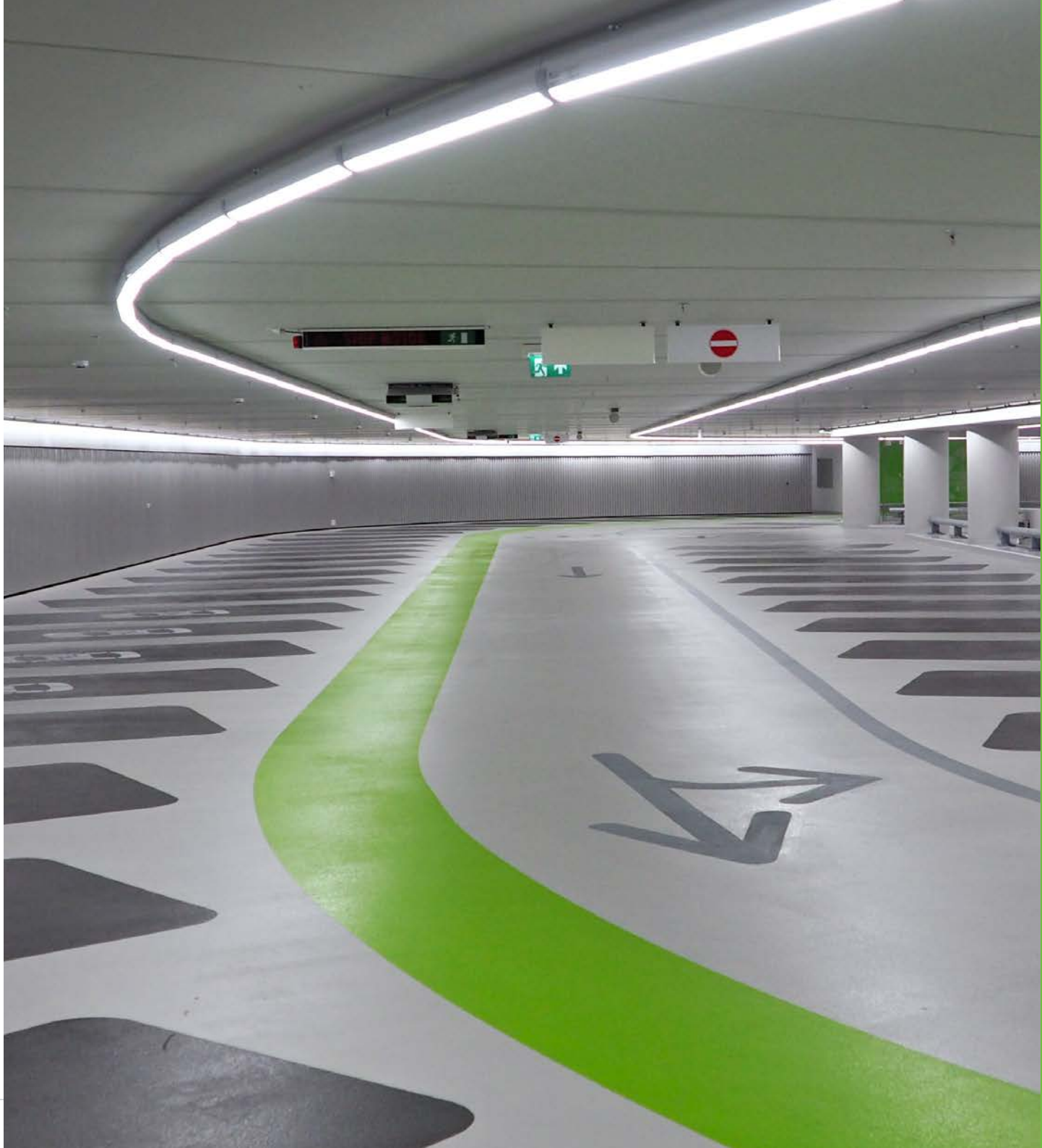
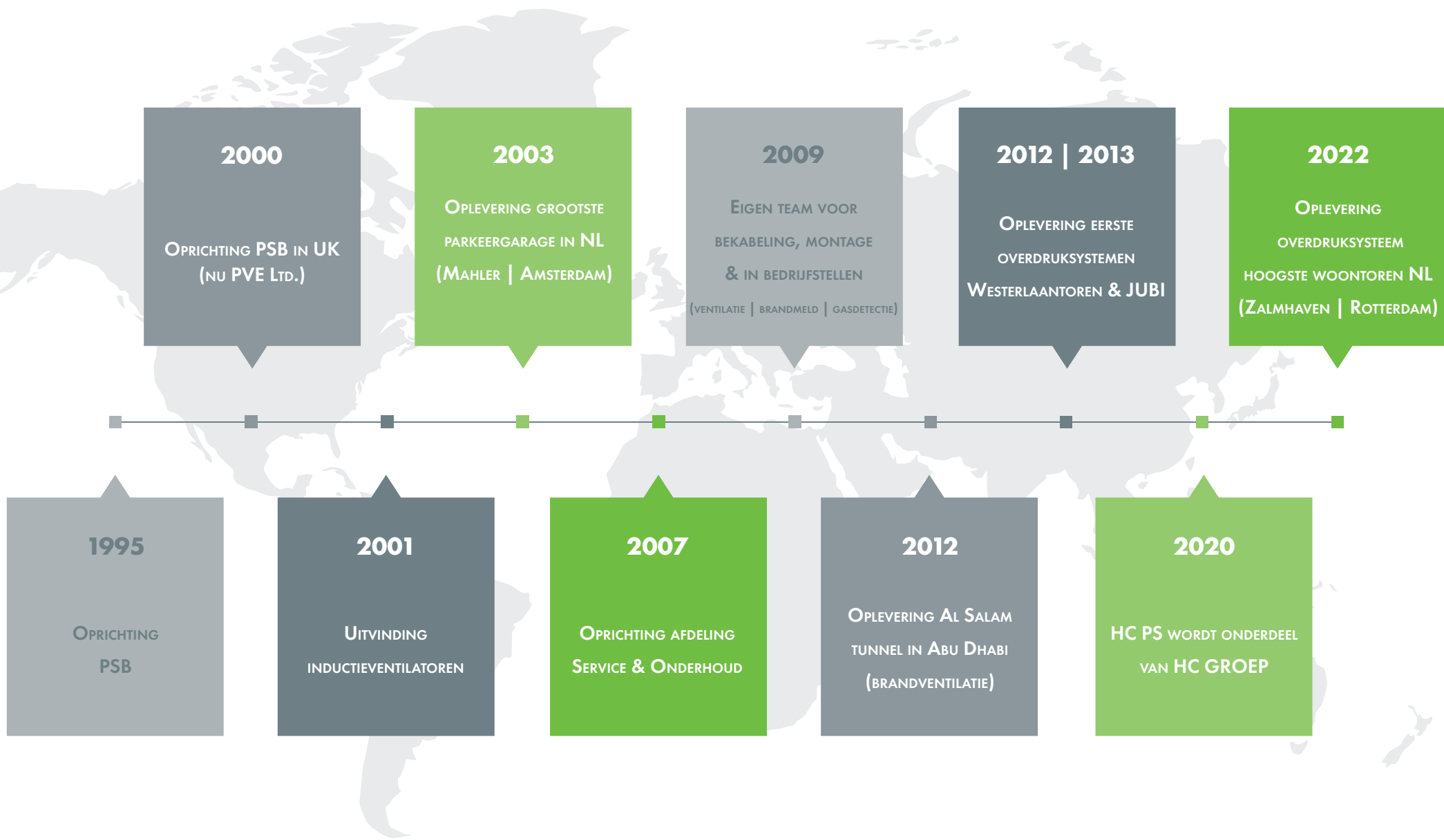
Het doel van een trappenhuis overdruksysteem is het rookvrij houden van vluchtwegen (trappenhuisen) in het geval van een brand. Door toevoer van verse lucht en/of afvoer van rook en warmte, kunnen de gebouwgebruikers via rookvrije vluchtwegen veilig het pand verlaten.

Bij een trappenhuis overdruksysteem worden drie disciplines samengevoegd tot één systeem, te weten brandveiligheid, luchtverdeeltechniek en regeltechniek. Door het trainen van eigen regeltechnisch personeel, het maken van diverse proefopstellingen én het in bedrijfstellen van diverse projecten, heeft HC TS in de afgelopen 10 jaar voldoende kennis in huis verzameld, om de systemen geheel door eigen personeel te laten ontwerpen, installeren en programmeren. Hierdoor treedt HC TS op als een volwaardige totaalleverancier van trappenhuis overdruksystemen.

Met de inzet van onze moderne technieken bieden we de markt veiligheidsinstallaties die volledig zijn geïntegreerd en de bedrijfszekerheid garanderen. Ons portfolio met succesvol opgeleverde installaties is hiervan het bewijs. Buiten de gestelde eisen voor het specifieke gebouw, denken we graag mee over de wensen van de klant met betrekking tot de werking, onderhoud en het architectonische ontwerp.

Onze kennis met betrekking tot brandveiligheid en veilig vluchten delen we graag met de markt. We functioneren daarom regelmatig als gesprekspartner bij vraagstukken over deze specifieke onderwerpen.





OPTIMALE VEILIGHEID

Veiligheid is -naast duurzaamheid, welzijn en circulariteit- één van de vier pijlers waarop alle producten, systemen en diensten van HC Groep worden ontwikkeld. HC PS en HC TS treden hierbinnen als technisch specialist op, door het creëren van veilige parkeergarages en het voorzien in veilige vluchtwegen via trappenhuizen uit hoge gebouwen.

De veiligheidsvraagstukken op dit vlak worden echter in toenemende mate complexer. Dit komt doordat woon- en utiliteitsgebouwen steeds vaker worden uitgevoerd met in pandige en ondergrondse parkeerfaciliteiten. Gemeenten worden daarnaast creatiever in het vinden van manieren om parkeergarages ondergronds in het stedelijk landschap te integreren. Woon-torens worden tenslotte steeds hoger, waardoor de vluchtwegen ook langer worden.

Met meer dan 25 jaar ervaring realiseren HC PS & HC TS de beste oplossing voor elk project. Dit doen we door de inzet van onze uitgebreide kennis, kunde en ervaring van het hele proces -van ontwerp tot oplevertesten-, onze continue product- en systeemontwikkeling, de implementatie van de nieuwste normen en wetgeving én het leveren en onderhouden van geïntegreerde totaaloplossingen.

ONTZORGEN | HOE DOEN WE DAT?



ADVIES & ONTWERP

We adviseren en ontwerpen op basis van de laatste wet- en regelgeving én onze jarenlange ervaring met totale installatieconcepten.



CFD RAPPORTAGES

Met de inzet van CFD simulatie verkrijgen we vooraf inzicht op het vlak van luchtstromingen, CO-controle en rook-/warmtebeheersing.



ENGINEERING

Ons gekwalificeerd personeel zorgt voor een goede afstemming van productie, levering en montage van specifieke componenten en systemen.



PROJECTMANAGEMENT

We begeleiden en managen het complete uitvoeringstraject, van werkvoorbereiding tot en met de oplevering.



EIGEN MONTEURS

Onze deskundige en ervaren, eigen monteurs verzorgen zowel de installatie, als het testen en de oplevering.



OPLEVERTESTEN

We tonen de goede werking van het complete systeem aan via een koude rooktest (eventueel met kleine brandbak) of hot smoke test.



BEHEER & ONDERHOUD

Onze eigen servicedienst is 24/7 beschikbaar voor het verhelpen van storingen; daarnaast bieden we een totaal servicepakket, van preventief onderhoud tot aan compleet technisch beheer.



ZEKERHEID VOORAF

Binnen HC PS en HC TS beschikken we over zeer gespecialiseerde kennis en ervaring, welke samen de basis vormen van elk ontwerp en advies dat we uitbrengen. Naast onderstaande expertises, beschikken we ook over ruime kennis en ervaring op het vlak van bekabeling, schakel- en regeltechniek.

VENTILATIE

Uitgebreide kennis op het gebied van ventilatie en de principewerking van veiligheidssystemen. Deze kennis wordt ingezet met als doel het creëren van veilige vluchtwegen voor gebouwgebruikers en het voorzien in veilige aanvalsroutes voor hulpdiensten.

GASDETECTIE

Kennis en ervaring met het leveren van voorzieningen voor het detecteren van norm-technische en diverse andere gassen en waarden. Het detecteren van verschillende luchtkwaliteitswaarden is eveneens mogelijk. Op basis van de metingen worden de ventilatoren aangestuurd ter voorkoming van te hoge concentraties.

BRANDDETECTIE

Kennis van branddetectiesystemen voor een tijdige en betrouwbare detectie, met als doel het zo snel als mogelijk opstarten van de veiligheidssystemen na het ontstaan van het incident (brand). Hierbij is de werking van het systeem zodanig ingericht dat -afhankelijk van de positie van de brand- er specifieke ventilatiescenario's worden geactiveerd.

CFD SIMULATIES

Kennis van het in detail simuleren van een geprojecteerde situatie in een 3-dimensionaal ontwerp, om daarmee goed inzicht te krijgen in luchtstromingen, CO-controle en rook- en warmtebeheersing. Via CFD simulatie kan vooraf de gewenste werking van het veiligheidssysteem worden aangetoond.

CERTIFICERINGEN

De door ons geïnstalleerde of onderhouden systemen worden door diverse geaccrediteerde inspectie-instellingen gecontroleerd. Zowel de rookbeheersingssystemen in parkeergarages, overdrukssystemen voor trappenhuizen als branddetectiesystemen worden geïnspecteerd en afgerond met een CCV inspectiecertificaat.



ONZE DIENSTEN

HC PS beschikt over specialistische kennis op het gebied van alle veiligheidsnormen voor parkeergarages en is hierdoor in staat om voor iedere lay-out advies te geven over het juiste installatieconcept.

De toepassing van moderne technieken sluit hier perfect op aan. We onderzoeken continu hoe deze kunnen worden geïntegreerd in onze oplossingen. Dankzij onze jarenlange ervaring, de inzet van vakspecialisten en goed opgeleid personeel, dragen we zorg voor een passend ontwerp dat te allen tijde voldoet aan de geldende norm- en regelgeving.

De inzet van nieuwe technieken biedt HC PS daarnaast ruimte om in te spelen op maatschappelijke actualiteiten als energiebesparing, milieu-impact en duurzaamheid.

HC PS | HC TS

VAN ONTWERP TOT ONDERHOUD

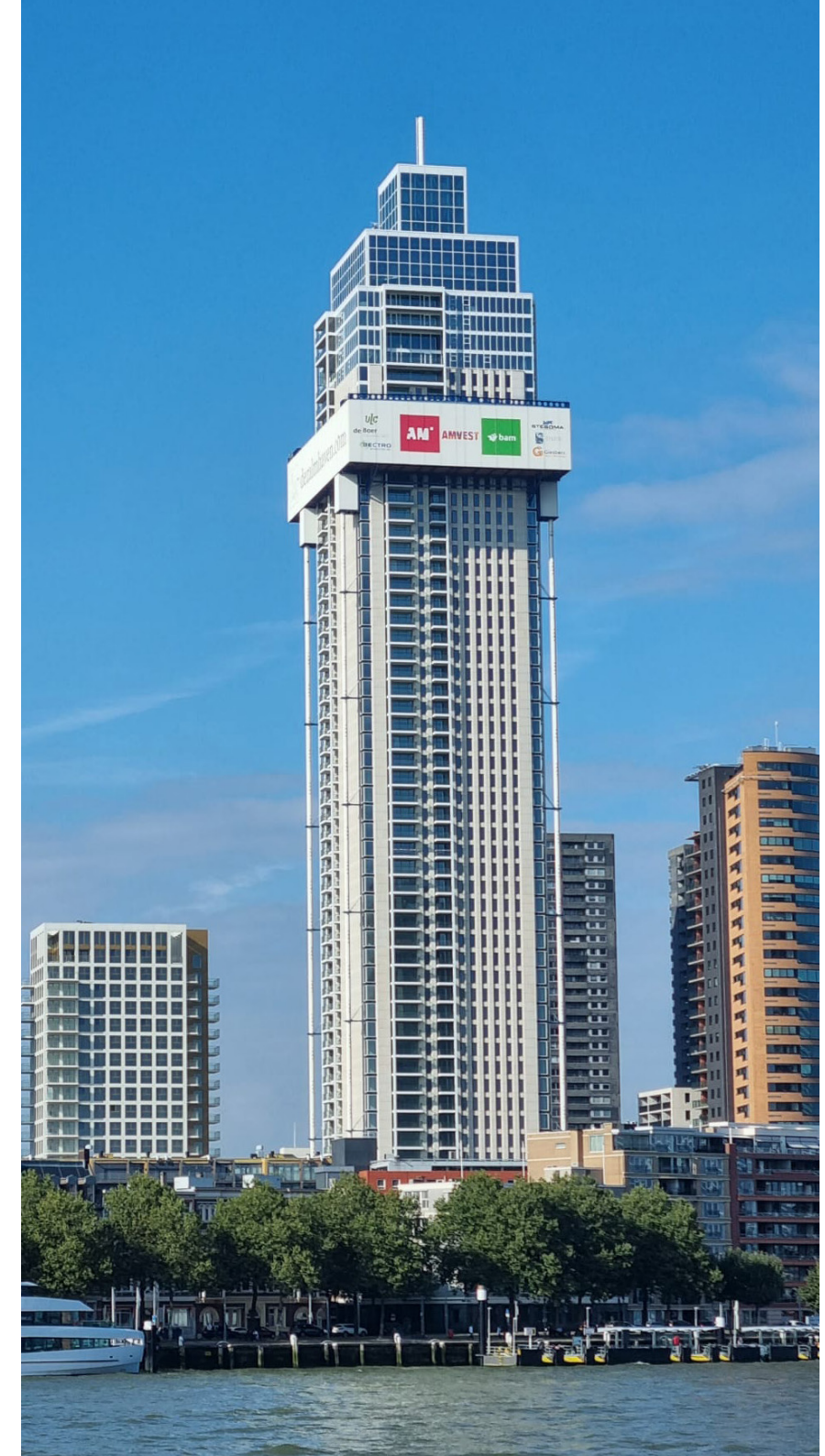
Reeds vanaf de ontwerpfase denken we graag met u mee. Onze sales engineers zorgen ervoor dat het ontwerp wordt opgezet en wordt berekend volgens de gestelde eisen. Dit resulteert in een uitgebreide offerte, waarin alle onderdelen uitvoerig worden beschreven. Vervolgens werken onze BIM modelleurs het systeem uit in Revit. Hierbij onderhouden zij contact met de modelleurs van onze opdrachtgever, om zo in een vroeg stadium tot een ontwerp te komen waarin alle onderdelen zonder conflicten zijn opgenomen.

In de volgende projectfase staan onze projecteringsdeskundigen voor u klaar voor het leveren van advies over een Programma van Eisen voor het rookbeheersingssysteem en/of het brandmeldsysteem; indien gewenst verzorgen zij hiervan ook de uitwerking. Om u maximaal te ontzorgen, nemen zij eventuele besprekingen met bevoegd gezag of andere instanties graag voor hun rekening.

Na opdrachtverstrekking zal onze projectleider in een kick off gesprek het gehele project doornemen met de verantwoordelijke van de opdrachtgever. Vervolgens zal een duidelijke planning worden uitgewerkt, inclusief de nodige werk- en veiligheidsplannen. Dankzij de jarenlange samenwerking met diverse leveranciers, zijn onze werkvoorbereiders in staat om de juiste onderdelen te selecteren, met de juiste specificaties en levertijden voor uw project. Voor de uitvoering beschikken we over meerdere eigen, gespecialiseerde montageteams. De montage van de ventilatoren, bekabeling en alle andere componenten worden allen door eigen personeel uitgevoerd.

Onze engineers verzorgen de in bedrijfstelling van de gehele installatie en onderhouden tijdens het project nauw contact met de engineers van de opdrachtgever, om te zorgen dat alle installaties op de juiste wijze met elkaar verbonden zijn. De diverse oplevermogelijkheden zorgen er tenslotte voor, dat de werking van het systeem aan zowel onze opdrachtgever als eventuele genodigden kan worden aangetoond. De eventuele begeleiding van een inspectie-instelling tot aan een inspectiecertificaat, zal door onze projectleider worden verzorgd.

Na oplevering draagt de projectleider het project over aan onze eigen service-afdeling, om u ook hierna te blijven ontzorgen. Onze service-specialisten toetsen periodiek het systeem en zorgen ervoor dat dit optimaal blijft functioneren.





HC PS EN HC TS | ONDERDEEL VAN HC GROEP

Een gezond en comfortabel binnenklimaat heeft een positieve invloed op mensen. HC Groep speelt als marktleider op dit vlak een belangrijke rol. Inmiddels beschikken we over meer dan 100 jaar ervaring op het gebied van binnenklimaattechniek.

Hierdoor zijn we in staat om voor iedere denkbare situatie een gezond binnenklimaat te realiseren én te onderhouden. Door onze producten, systemen en diensten slim te combineren met de nieuwste (gebouw)technologieën, creëren we een leef-, woon- en werk-omgeving, waarbinnen het welzijn van de mens centraal wordt gesteld en waarop deze -al naar gelang behoefte- zelf invloed kan uitoefenen.

Innovatief, betrouwbaar, maatschappelijk verantwoord, milieubewust en betrokken. Het zijn enkele kernwaarden die de bedrijven van HC Groep haar klanten te bieden hebben. Verspreid over zes locaties in Nederland en twee locaties in het buitenland, zijn meer dan 350 medewerkers dagelijks betrokken bij de uitwerking van specialistische vraagstukken op het gebied van binnenklimaattechniek.





TECHNISCH SPECIALISTEN IN VEILIGHEID

PARKEERGARAGE VENTILATIESYSTEMEN

OVER PARKEERGARAGE VENTILATIESYSTEMEN

Een gekwalificeerd ontworpen en gecertificeerd parkeergarage ventilatiesysteem dat op de juiste wijze is geïnstalleerd, in bedrijf gesteld, getest én onderhouden wordt, garandeert de veiligheid van personen in deze garage, zowel tijdens regulier gebruik als tijdens een calamiteit. In dat laatste geval draagt het systeem eraan bij dat gebruikers de garage veilig kunnen verlaten en dat hulpdiensten de garage veilig en snel kunnen betreden, om -met zicht op de brand- tot de noodzakelijke actie over kunnen gaan.

Vandaag de dag bevatten voertuigen steeds meer (complexe) techniek en zijn daarmee in toenemende mate moeilijker te blussen. Wanneer een voertuig in een gesloten omgeving in brand raakt, zal dit veel rookontwikkeling en hitte tot gevolg hebben. Het branddetectiesysteem in een parkeergarage signaleert rook en hitte en stuurt het ventilatiesysteem zo aan, dat aanwezigen personen snel en veilig kunnen evacueren en de hulpdiensten goed zicht op de brand krijgen.

Het gasdetectiesysteem draagt daarnaast ook bij aan de veiligheid van de gebruikers van een parkeergarage. Bij het inrijden stoten voertuigen uitlaatgassen uit, waaronder CO (koolstofmonoxide), LPG en NOx (stikstof). Deze gassen zijn schadelijk voor mensen en moeten dus afgevoerd worden. Sensoren van het parkeergarage ventilatiesysteem detecteren deze schadelijke gassen en sturen ventilatoren aan om de lucht op te mengen en af te voeren.

WIST U DAT...

ER OP JAARBASIS VAAK MEERDERE AUTOBRANDEN IN PARKEERGARAGES PLAATSVINDEN, WAARBIJ ROOK- EN WARMTEAFVOERSYSTEMEN ZORGEN VOOR VEILIGE VLUCHTROUTES EN DAARNAAST EEN SNELLE INZET VAN DE BRANDWEER BEVORDEREN? DANKZIJ DEZE SYSTEMEN BLEEK IN DE PRAKTIJK DAT DE GEVOLGSCHADE VAAK TOT EEN MINIMUM WERD BEPERKT EN DAT SLUITING VAN DE GETROFFEN GARAGES VAAK KON WORDEN VOORKOMEN...



Een parkeergarage ventilatiesysteem heeft dus één hoofddoel, namelijk het creëren van een veilige omgeving. Daarnaast heeft de installatie drie hoofdfuncties, te weten:

VENTILEREN

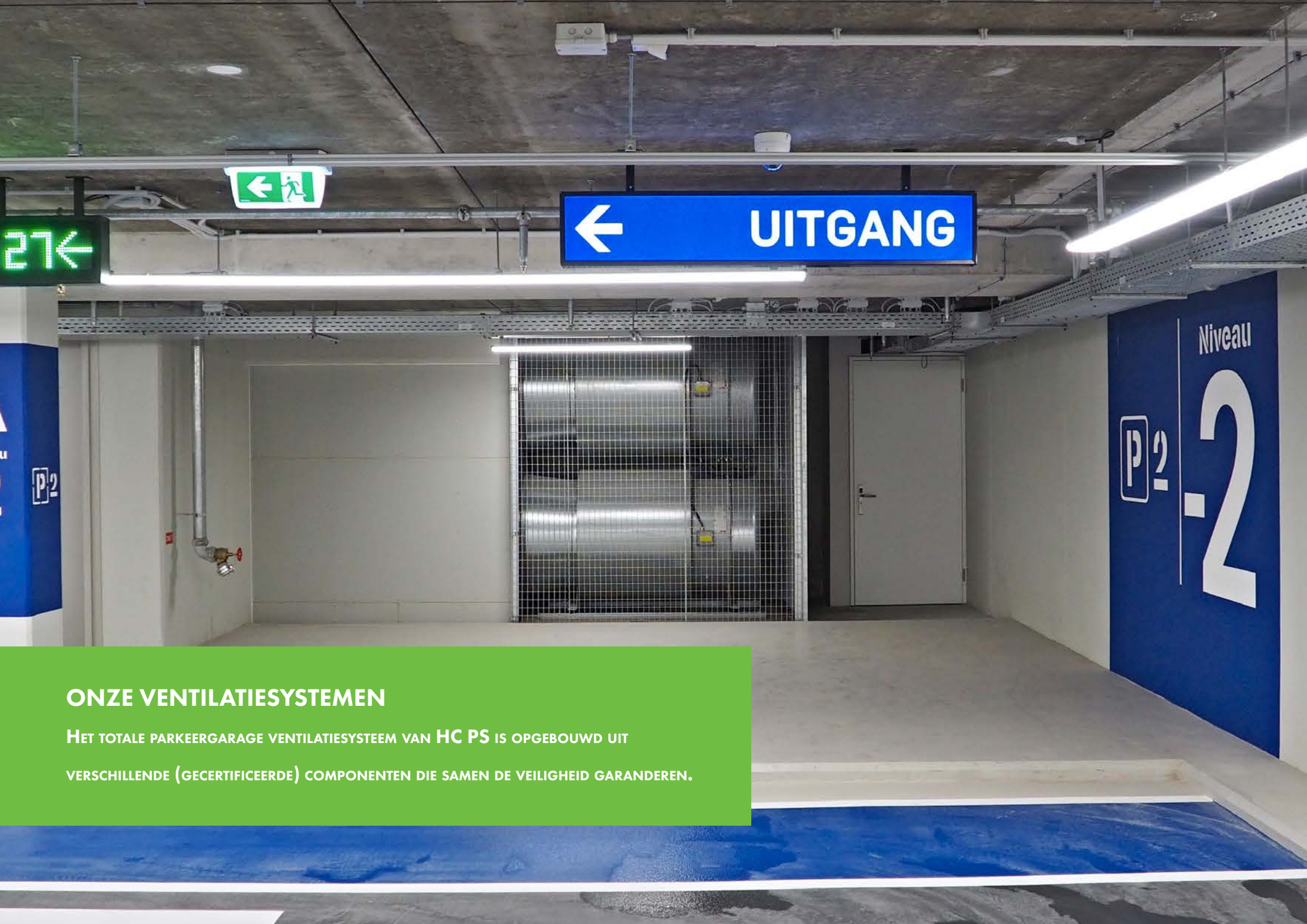
Voertuigen (met uitzondering van elektrische voertuigen) produceren schadelijke uitlaatgassen wanneer deze een parkeergarage inrijden. Als deze parkeergarage gesloten is, worden de schadelijke stoffen tijdelijk niet afgevoerd, waardoor ze een gevaar vormen voor de in de garage aanwezige personen. Het systeem ventileert bij normaal gebruik (dus niet in het geval van een calamiteit) de parkeergarage en monitort continu de CO en LPG waarde. Wanneer deze de grenswaarde overstijgen, wordt er extra geventileerd om de schadelijke stoffen snel af te voeren, voordat in de garage aanwezige personen er last van kunnen krijgen. Door deze ventilatiestrategie heerst er in de parkeergarage altijd een veilig binnenklimaat.

BEHEERSEN WARMTE

Tijdens een brand in een parkeergarage ontstaan zeer hoge temperaturen. Deze hoge temperaturen zullen zonder aanpak schade aanrichten aan de constructie van het gebouw. Een beginnende brand wordt snel ontdekt door het branddetectiesysteem van het parkeergarage ventilatiesysteem. Na detectie worden de ventilatoren (toevoer en afvoer) ingeschakeld om de bij de brand ontstane warmte snel uit de parkeergarage af te voeren. Hiermee wordt schade aan het gebouw voorkomen.

BEHEERSEN ROOK

Naast warmte ontstaat er ook (veel) rook bij een brand in een parkeergarage. In een gesloten ruimte zal rook snel het zicht ernstig beperken en daarmee snel en veilig vluchten ernstig bemoeilijken. Daarnaast is deze rook giftig en kan leiden tot ernstige gezondheidsschade. De rook van een beginnende brand wordt snel ontdekt door het branddetectiesysteem van het parkeergarage ventilatiesysteem. Na detectie worden de toevoer- en afvoerventilatoren ingeschakeld om de rook snel af te voeren uit de garage. Hierdoor ontstaat een situatie waarin aanwezige personen de parkeergarage veilig kunnen ontvluchten. Op basis van de positie van de brand in de garage, worden stuvventilatoren zo aangestuurd dat er 'zicht op de brand' blijft. Hiermee kunnen hulpdiensten veilig starten met de bestrijding van de brand.



ONZE VENTILATIESYSTEMEN

HET TOTALE PARKEERGARAGE VENTILATIESYSTEEM VAN HC PS IS OPGEBOUWD UIT
VERSCHILLENDE (GECERTIFICEERDE) COMPONENTEN DIE SAMEN DE VEILIGHEID GARANDEREN.

HC PS | HC TS

INDUCTIEVENTILATOREN

De inductieventilator is in 2001 uitgevonden door HC PS en kenmerkt zich door een zeer lage inbouwhoogte, reductie van het aantal benodigde ventilatoren, reductie van het energiegebruik, minder kabels en accessoires en lagere installatiekosten.

BRANDETECTIE

Er zijn verschillende technieken om een brand te detecteren, zoals thermische/optische melders, glasvezel, sensorkabel et cetera; HC PS heeft ervaring met al deze vormen van detectie. U kunt bij HC PS terecht voor nieuwe of het vervangen van bestaande installaties of voor het onderhoud. Vanaf het opstellen van een Programma Van Eisen tot aan de certificering.

GASDETECTIE

Gasdetectie beperkt zich niet alleen tot CO en LPG gassen, zoals voorgeschreven in de NEN 2443. HC PS levert sensoren die meerdere gassen kunnen detecteren en daarnaast nog andere functies hebben. Deze intelligente toevoegingen maken het mogelijk dat we meer controles kunnen uitvoeren en systemen specifieker kunnen aansturen. Met als resultaat een efficiënt en energiezuinig systeem.

AFVOERVENTILATOREN

Axiaal ventilatoren zorgen voor de toevoer en afvoer van grote luchthoeveelheden voor het creëren van hoofdstromen en afvoeren van vervuiling, rook en hitte. Deze ventilatoren zijn F300 en F400 gecertificeerd.

KLEPPENREGISTERS

Kleppenregisters uitgevoerd met servomotoren sturen bij een parkeergarage met meerdere lagen de lucht naar de betreffende laag, op basis van de actuele ventilatie en/of brandsituatie.

UITBLAASVOORZIENINGEN

De vervuilde, dagelijkse ventilatielucht dient verticaal uitgeblazen te worden. Om de afvoerschacht regen-inslagvrij te maken, is het mogelijk een dakkap te plaatsen. Er zijn vele oplossingen mogelijk, HC PS heeft een reeks uitblaasvoorzieningen in het leveringspakket.

BESTURINGSSYSTEEM

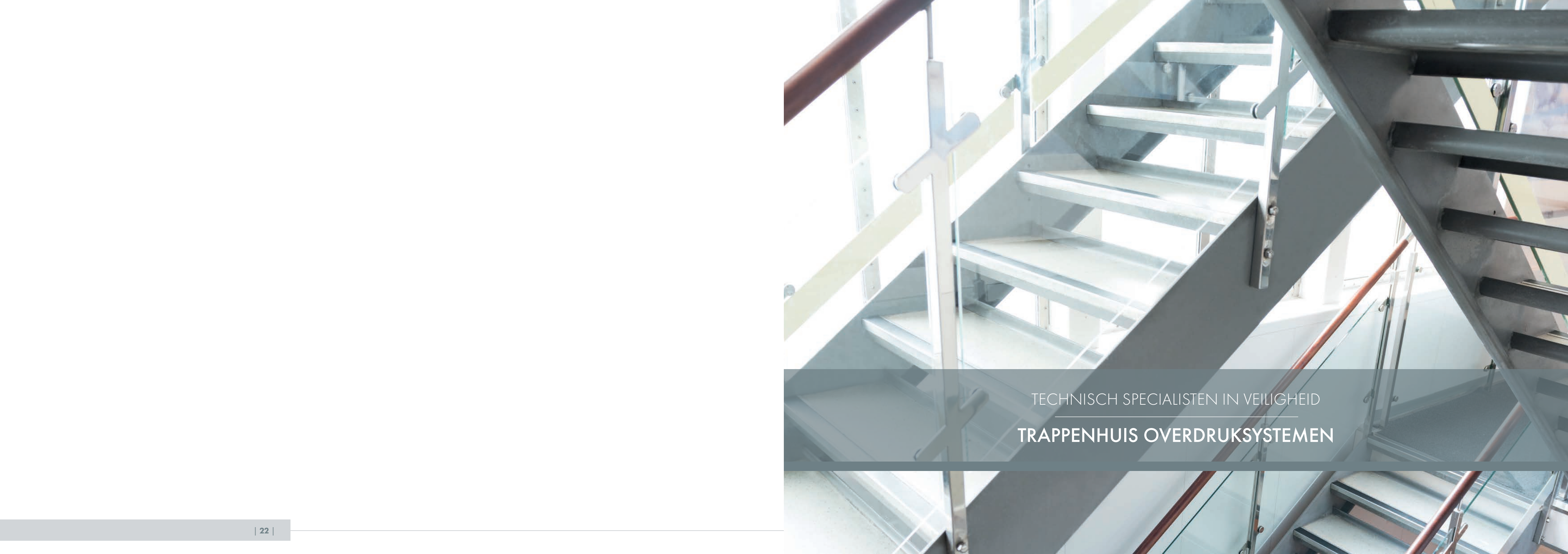
Het besturingssysteem is het hart van elke parkeergarage ventilatie-installatie en wordt voor elk project specifiek ontworpen, geproduceerd en geprogrammeerd om aan alle specifieke eisen van de betreffende parkeergarage te voldoen.

De signalen (meetwaarden en alarmen) van alle CO/LPG detectoren, de branddetectie en input van eventuele andere parameters komen binnen in de centrale besturingskast. Op basis van voorgeprogrammeerde regelacties worden -afhankelijk van de gemeten waarden of het vastgestelde incident- toevoer- en retourventilatoren alsmede regelkleppen aangestuurd.

De aansturing is zodanig dat bij een te hoge CO/LPG concentratie er meer geventileerd zal worden om deze concentratie weer te verlagen. In geval van brand zal een alarm gegenereerd worden én worden de autoriteiten gealarmeerd.

Daarnaast wordt het ventilatiesysteem zo aangestuurd dat personen de garage snel en veilig kunnen verlaten en dat hulpdiensten (met zicht op de brand) snel en veilig kunnen starten met de bluswerkzaamheden.

De huidige technieken maken het mogelijk om systemen op afstand op de juiste werking te controleren. Tevens kunnen er in overleg met de gebruiker aanpassingen gedaan worden om een nog beter klimaat te creëren of een energiezuinige oplossing te verkrijgen. Het maken van koppelingen met andere installaties is ook mogelijk, we hebben hiervoor eigen engineers in huis.



TECHNISCH SPECIALISTEN IN VEILIGHEID

TRAPPENHUIS OVERDRUKSYSTEMEN

OVER TRAPPENHUIS OVERDRUKSYSTEMEN

In Nederland worden steeds meer hoge gebouwen gebouwd. Bij dit bouwtype is de vluchtweg in geval van een calamiteit lang en daardoor meer risicovol. Wanneer in een hoog gebouw een calamiteit ontstaat (brand), is het van groot belang dat deze tot het betreffende compartiment (woning of kantoor) beperkt blijft én dat de rook zich niet in het trappenhuis verspreidt, aangezien dit het vluchten namelijk ernstig kan bemoeilijken.

Een brandmeldinstallatie detecteert de brand op een verdieping en stuurt vervolgens het overdrukstelsel aan. Dit systeem zorgt voor de aanvoer van verse lucht en creëert daarnaast drukverschillen, waardoor de rook op de verdieping van de brand blijft en niet het trappenhuis in zal gaan.

Het systeem reageert zeer snel op de steeds wisselende omstandigheden tijdens de calamiteit. Doordat de gebruikers het pand ontvluchten, gaan niet alleen de deuren van de woningen/kantoren naar de trappenhuisen steeds open en dicht, maar geldt dit ook voor de nooddeuren op de begane grond. Hierdoor verandert de druk steeds. De extra snel reagerende en sturende controle-apparatuur van de ventilatoren zorgt ervoor dat de noodzakelijke druk en de luchtsnelheid steeds gehandhaafd blijft.

Door onze kennis van verschillende producten en daarnaast onze samenwerkingen met diverse leveranciers, is HC TS in staat om meerdere, innovatieve oplossingen te leveren. Het resultaat is een gekwalificeerd ontworpen en gecertificeerde trappenhuis overdrukinstallatie, dat op de juiste wijze is geïnstalleerd, in bedrijf gesteld en getest. Door het systeem na oplevering te laten onderhouden door onze eigen service-afdeling, kunt u vertrouwen op een veilige vluchtweg in het geval van een calamiteit.



CRITERIA

Een trappenhuis overdrukinstallatie kent twee criteria, namelijk:

DRUK CRITERIUM

Indien alle deuren zijn gesloten, dient er over alle kieren en naden een drukverschil gehandhaafd te worden tussen het trappenhuis en het rookcompartiment.

LUCHTSNELHEID CRITERIUM

Wanneer er op de laag waar brand heerst een deur is geopend tussen het trappenhuis en het rookcompartiment, dient er een minimale luchtsnelheid gehandhaafd te worden.

SOORTEN SYSTEMEN

In de basis zijn er twee soorten overdrukssystemen, te weten:

PASSIEF OVERDRUKSISTEEM

Dit is een systeem zonder (druk)sensoren, het werkt met een gecertificeerde druk-ontlastklep. Dit systeem is eenvoudig en doeltreffend van opzet en kan worden gecombineerd met natuurlijke ventilatie.

ACTIEF OVERDRUKSISTEEM

Dit is een systeem waarbij de besturing plaatsvindt op basis van metingen met (druk)sensoren. Het systeem past zich automatisch aan de steeds veranderende omstandigheden aan, heeft een groot regelbereik en een instelbare bandbreedte. Het is ook geschikt voor interne trappenhuisen met de mogelijkheid om de rooksluis op overdruk te zetten.

TOEVOERVENTILATOREN

Om overdruk te creëren in een trappenhuis wordt er een speciale toevoerventilator-unit nabij het trappenhuis geplaatst. Deze ventilatoren zuigen buitenlucht aan via een buitenlucht-rooster en voeren deze lucht toe via het luchttoevoersysteem.

LUCHTTOEVOERSYSTEEM

Voor een optimale luchtverdeling in het trappenhuis, wordt gebruik gemaakt van verschillende componenten, waaronder roosters en kleppen. Deze worden speciaal in samenwerking met de leverancier en onze collega's van Interland techniek ontworpen en geproduceerd.

ROOKMELDERS

Voor een snelle en optimale werking van het systeem is het van groot belang dat de calamiteit (brand) snel wordt ontdekt. Hiertoe wordt op elke verdieping en/of in elke ruimte/zone een rookmelder geplaatst. De brandmeldcentrale geeft deze meldingen door aan de overdrukinstallatie.

ROOKKLEPPEN

Het afvoeren van rook bij het ontstaan van een brand, kan mogelijk gemaakt worden via rookkleppen. De rookklep op de verdieping van de brand wordt na melding open gestuurd. Rookkleppen worden vaak geplaatst in gangen en portalen. Vanuit een esthetisch oogpunt kan dit van belang zijn voor de specifieke locatie. De rookkleppen zijn leverbaar in verschillende uitvoeringen en eventueel in specifieke kleurstellingen.

BRANDVENTILATOREN

Het systeem kan uitgevoerd worden met een brandventilator om de rook -van de verdieping waarop de brand is ontstaan- af te voeren naar buiten. Een controlesysteem zorgt ervoor dat deze lucht niet opnieuw het gebouw in wordt gezogen.

DRUKVERSCHILOPNEMERS

Het is van groot belang dat de juiste druk in het trappenhuis wordt gehandhaafd om snel en veilig vluchten te garanderen. Omdat de omstandigheden steeds wijzigen door deuren die overal open- en dichtgaan, worden er drukverschilsensoren geplaatst die de druk onder alle omstandigheden constant houden.

BESTURINGSSYSTEEM

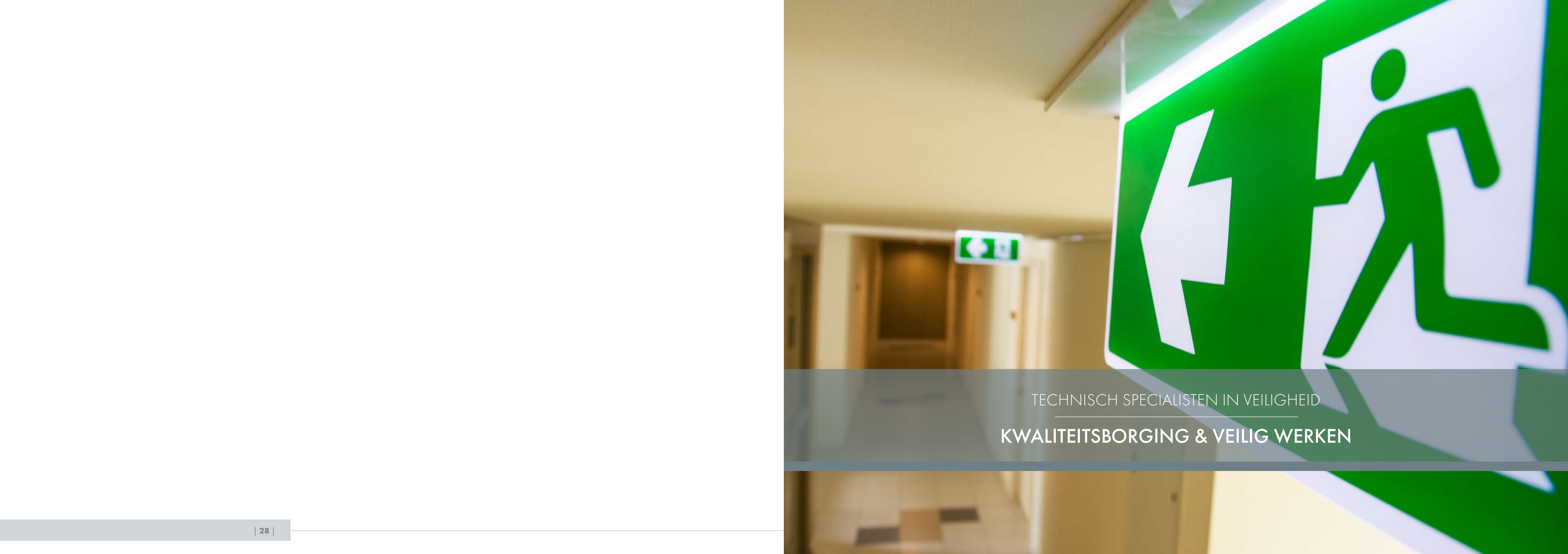
Het besturingssysteem is het hart van elke trappenhuis overdrukinstallatie en wordt voor elk project specifiek ontworpen, geproduceerd en geprogrammeerd, om daarmee aan alle unieke eisen van het betreffende gebouw te voldoen.

Bij brand ontstaat rook die door rookmelders wordt gedetecteerd. Deze rookmelders geven hun signaal door aan de BrandMeldCentrale (BMC). Deze BMC geeft de melding door aan de centrale regelkast van de overdrukinstallatie.

Op basis van voorgeprogrammeerde regelacties, wordt de toevoerventilator ingeschakeld, de rookklep op de verdieping van de calamiteit open gestuurd en de brandventilator ingeschakeld.

Het regelsysteem zorgt ervoor dat onder alle omstandigheden het juiste drukverschil tussen de verdiepingen en het trappenhuis wordt gehandhaafd en bij het openen van de deur er een luchtstroom loopt vanaf het trappenhuis naar de verdieping waar de brand is ontstaan.



A photograph of a hallway with a large green exit sign in the foreground and a smaller one in the distance. The sign features a white silhouette of a person running towards the left. The hallway has light-colored walls and a wooden door in the background.

TECHNISCH SPECIALISTEN IN VEILIGHEID
KWALITEITSBORGING & VEILIG WERKEN

VEILIGHEID EN GEZONDHEID

Binnen HC PS en HC TS staan veiligheid en gezondheid (V&G) centraal in de bedrijfsvoering en vormen deze thema's 'de groene draad' in alle zaken die we hieromtrent regelen en organiseren. Want veilig en gezond thuiskomen na een dag werken, dat is wat wij -als werkgever- belangrijk vinden voor onze medewerkers.

HC SAFE



Veilig werken doen wij samen

Door actief mee te doen met het **HC SAFE** programma van HC Groep en met de inzet van de QHSE afdeling, zijn binnen onze organisaties verschillende zaken ingericht, om daarmee het veiligheidsbewustzijn onder alle betrokken partijen te vergroten.

WEBAPPLICATIE | TOOLBOXEN | LMRA

HC PS beschikt over een eigen webapplicatie voor veiligheid en gezondheid. Via deze digitale omgeving kunnen onze medewerkers op eenvoudige wijze (bijna) ongevallen, onveilige situaties en risico's melden. Met de organisatie van toolboxen en de uitreiking van LMRA-passen (Laatste Minuut Risico Analyse) aan zowel onze eigen medewerkers als onze onderaannemers, vragen we daarnaast actief aandacht voor ons motto '**veilig werken doen wij samen**'.

RISICO INVENTARISATIE EN -EVALUATIE

Op regelmatige basis voert een externe veiligheidsdeskundige RI&E's uit binnen HC PS en HC TS. Hiermee maken we inzichtelijk hoe het is gesteld met de arbeidsomstandigheden en veiligheid binnen onze organisaties. Op basis van de rapportage stellen we -samen met de QHSE Manager van HC Groep- een plan van aanpak op, om eventuele verbeterpunten actief beet te pakken en daarmee in te zetten op een veilige en gezonde organisatie.

CERTIFICERINGEN

HC PS en HC TS beschikken over meerdere certificeringen en lidmaatschappen die bijdragen aan zowel de kwaliteit als de bedrijfszekerheid van onze installaties:

LIDMAATSCHAP FEDERATIE VEILIG NEDERLAND

EN 12101-3 | 300°C GECERTIFICEERD (PRODUCENT)

VCA* & BRL K21025 GECERTIFICEERD

SAFETY CULTURE LADDER | TREDE 2 GECERTIFICEERD

KIWA | LEVEREN & ONDERHOUDEN ROOKBEHEERSYSTEMEN

KIWA | LEVEREN & ONDERHOUDEN VBB-INSTALLATIES

VEILIG WERKEN IN DE PRAKTIJK

BINNEN HC PS STAAT VEILIG WERKEN HOOG IN HET VAANDEL.

ZO WERKEN WE CONFORM DE NEN 3140 NORM. DIT BETEKEN DAT WE EEN VEILIGE BEDRIJFSVOERING VAN WERKZAAMHEDEN NABIJ, AAN OF MET ELEKTRISCHE OBJECTEN NASTREVEN. IN ONS MANAGEMENTSYSTEEM IS ONDER MEER VASTGELEGD WELKE WERKNEMERS DIT TYPE WERKZAAMHEDEN MOGEN UITVOEREN. HIERDOOR VERMINDERT DE KANS OP ONGEVALLen.

DAARNAAST WERKEN WE BINNEN HC PS UITSLUITEND MET GOEDGEKEURD GEREEDSCHAP EN BESCHIKKEN ONZE MEDEWERKERS OVER DE BENODIGDE CERTIFICERINGEN VOOR HET GEBRUIK VAN EEN HEFTRUCK EN/OF HOOGWERKER EN -INDIEN VAN TOEPASSING- OVER EEN HIJSBEWIJS.



TECHNISCH SPECIALISTEN IN VEILIGHEID

SERVICE | ONDERHOUD | BEHEER

OVER SERVICE EN ONDERHOUD

Nadat een project door HC PS of HC TS is opgeleverd aan de klant en is goed-gekeurd, is dat niet het laatste contact met de eindgebruiker (of zijn service provider). Aangezien de ventilatie-installaties van HC PS en HC TS veiligheidsinstallaties zijn, is het letterlijk van levensbelang dat deze regelmatig geïnspecteerd en onderhouden worden en dat eventuele storingen snel worden verholpen.

Hiervoor bieden HC PS en HC TS onderhoudscontracten aan, om te kunnen garanderen dat de installatie welke is geleverd op dezelfde manier blijft werken zoals deze is ontworpen en bij oplevering is achtergelaten. Ontzorging staat hierbij centraal, zodat voor een geïntegreerde installatie (zowel brandmeld, gasdetectie als ventilatie) sprake is van één aanspreekpunt binnen onze organisaties.

SERVICE EN ONDERHOUD

Er zijn verschillende partijen die parkeergarages en gebouwen beheren, zo werken we onder meer direct voor de volgende marktpartijen:

- VvE's (Verenigingen van Eigenaren)
- Gemeentes
- Parkeergarage exploitanten
- Installateurs
- Woningbouwverenigingen
- Vastgoedbeheerders
- Vastgoedeigenaren

ENERGIEBESPAREN DANKZIJ NIEUWE TECHNIEKEN...

DOOR ONZE KENNIS EN ERVARING TE COMBINEREN MET NIEUWE TECHNIEKEN, IS HET MOGELIJK OM VOOR BESTAANDE INSTALLATIES EEN ENERGIEBESPARENDE OPLOSSING TE LEVEREN. MET BEHOUD VAN DE GESTELDE EISEN ÉN -INDIEN GEWENST- INCLUSIEF EVENTUELE AANVULLENDE EISEN.



PREVENTIEF ONDERHOUD

Het parkeergarage ventilatiesysteem is het centrale veiligheidssysteem in de parkeergarage dat door gas en branddetectie wordt aangestuurd. De brandsituatie doet zich hopelijk nooit voor, maar als dit wel gebeurt, dan wordt er van het ventilatiesysteem verwacht dat het correct functioneert.

Preventief onderhoud vindt plaats op basis van een 'MeerJaren Onderhouds Plan' (MJOP). Hiermee wordt vooraf een goed beeld verkregen van de toekomstige kosten voor onderhoud en vervanging. Meer dan 25 jaar ervaring geeft ons goed inzicht wanneer welke componenten aan vervanging toe zijn.

SERVICECONTRACTEN

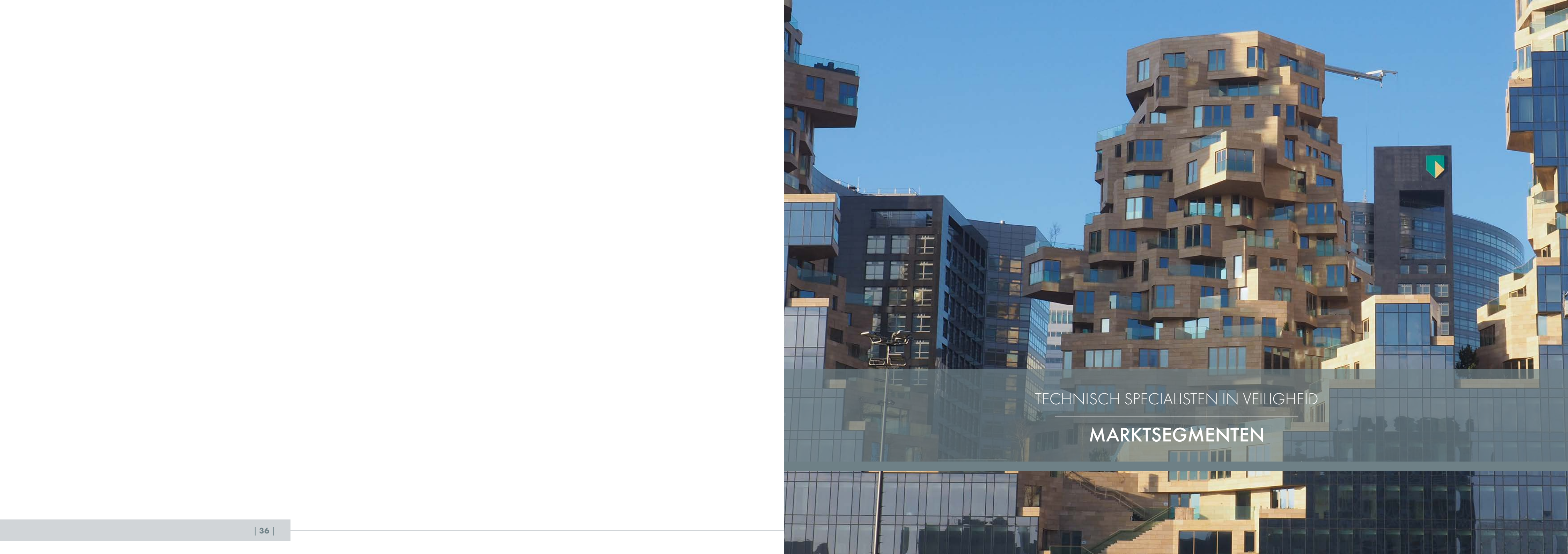
Servicecontracten zijn naar eigen inzicht samen te stellen. Hierbij valt onder meer te denken aan specifieke responsetijden bij storingen, het afkopen van storingen en aanbevolen reserve-onderdelen.

Van standaard onderhoudscontracten tot aan volledige all-in servicecontracten, alles is mogelijk. Een servicecontract wordt samengesteld volledig overeenkomstig de klantwensen en -eisen.

STORINGEN

Indien zich toch een storing mocht voordoen, dan dragen de servicetechnici van HC PS zorg voor een snelle en vakkundige service. De storingsdienst is het gehele jaar 24/7 bereikbaar.

Onze service-afdeling heeft een landelijke dekking, zodat klanten met een servicecontract verzekerd zijn van onze snelle, betrouwbare en vakkundige serviceverlening. Neem contact op met onze service-afdeling voor informatie aangaande specifieke responsetijden.



TECHNISCH SPECIALISTEN IN VEILIGHEID

MARKTSEGMENTEN

WAAR ZIJN WE ACTIEF?

De bedrijven van de HC Groep zijn actief in alle marktsegmenten. Elk bedrijf beschikt over eigen expertise en aanwezigheid in bepaalde marktsegmenten, voor HC PS & HC TS zijn dit:

WERKEN

Binnen het marktsegment **werken** zijn HC PS & HC TS actief met parkeergarage-ventilatie, rook- en warmte-afvoer en trappenhuis overdrukssystemen in opdracht van gebouweigenaren en -beheerders of onderhoudspartijen. Naast het ontwerpen, leveren en installeren, verzorgen we ook het beheer en onderhoud om ervoor te zorgen dat de installaties goed functioneren en blijven voldoen aan de geldende wet- en regelgeving.

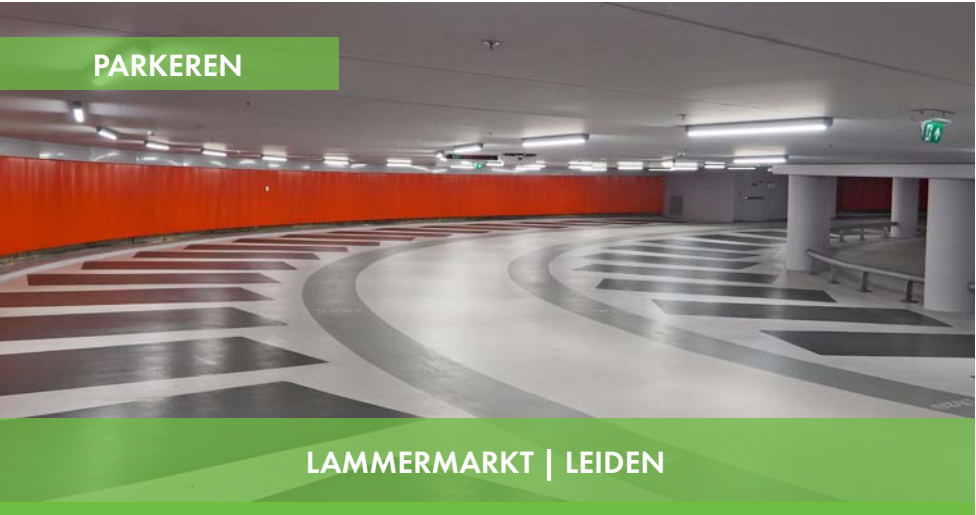
WONEN

Om te voldoen aan de grote vraag naar meer woonruimte, worden er steeds meer en steeds hogere appartementencomplexen, met name in stadscentra, gebouwd. In geval van een calamiteit moet er snel en veilig gevlucht kunnen worden. Binnen het marktsegment **wonen** zijn we actief met zowel parkeergarage ventilatie als met trappenhuis overdrukventilatie voor de hogere appartementencomplexen. Deze systemen zorgen ervoor dat aanwezigen snel en veilig kunnen vluchten en dat hulpdiensten snel en veilig tot hulpverlening kunnen overgaan.

VERBLIJVEN

In hotels en studentenhuisvesting verblijven relatief veel personen op een klein oppervlak, bovendien zijn deze vaak gevestigd in hogere gebouwen. De bezoekers en gasten verblijven vaak maar kort in het gebouw en zijn niet goed bekend met de locatie van de vluchtwegen. Binnen het marktsegment **verblijven** zijn we zowel actief met parkeergarage ventilatie als met trappenhuis overdrukventilatie, om ervoor te zorgen dat de mensen in geval van een calamiteit snel kunnen vluchten.

Naast bovenstaande marktsegmenten zijn we ook al jaren actief op het gebied van **zorgen** en **leren**. Zo hebben we voor tal van zorglocaties en scholen de parkeergarages mogen voorzien van het benodigde veiligheidssysteem.





HC PS | PARKEERGARAGE VENTILATIESYSTEMEN

T +31 (0)416 650 075 | TIELENSTRAAT 19 | 5145 RC WAALWIJK
HCPS@HCGROEP.COM | WWW.HCPS.EU

HC TS | TRAPPENHUIS OVERDRUKSYSTEMEN

T +31 (0)416 650 075 | TIELENSTRAAT 19 | 5145 RC WAALWIJK
HCTS@HCGROEP.COM | WWW.HCTS.EU