



Woningen Vlaardingenlaan Amsterdam

UPD Watermistinstallatie parkeergarage

Concept

Rapportnummer H 8336-23-RA-002 d.d. 26 juli 2024



Woningen Vlaardingenlaan Amsterdam

UPD Watermistinstallatie parkeergarage

Concept

Opdrachtgever: NEOO B.V.
Rapportnummer: H 8336-23-RA-002
Datum: 26 juli 2024
Referentie: DdB/AT/ /H 8336-23-RA-002
Verantwoordelijke: ing. D.J. den Boer
Opsteller: ir. A.M. Tijink
+31 85 822 8646
a.tijink@peutz.nl

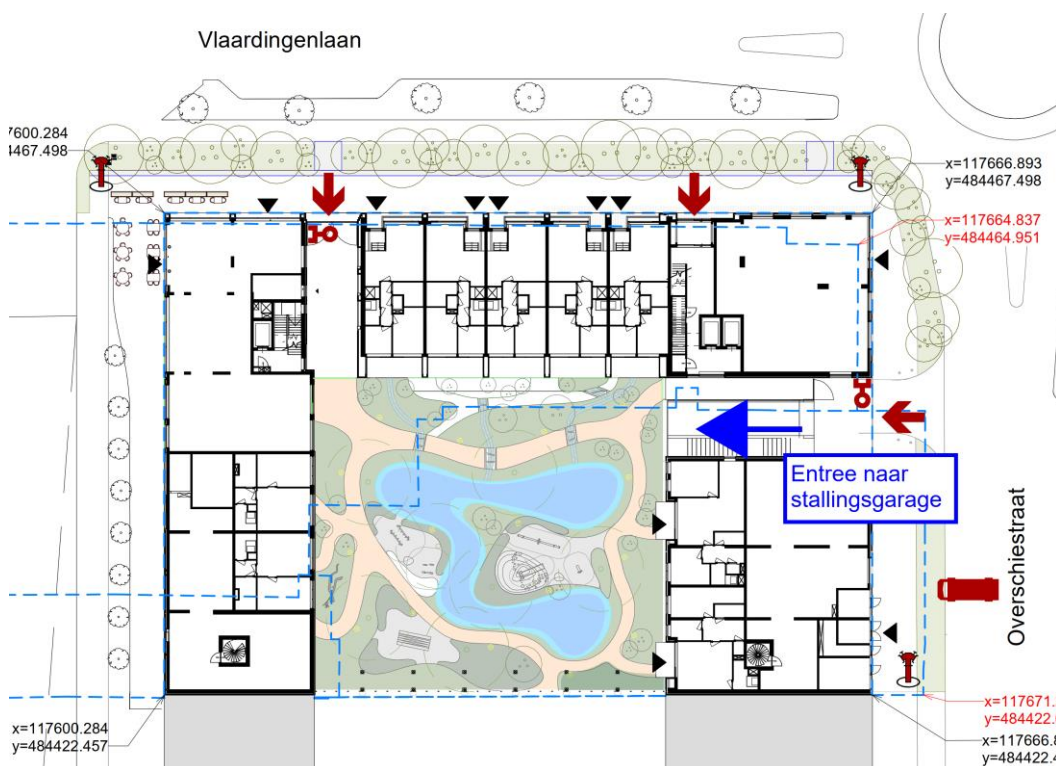
Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
2	Uitgangspunten	7
2.1	Gebouwomschrijving	7
2.2	Constructie	7
2.3	Overige beveiligingsinstallaties	7
2.4	Vorstgevaar	7
2.5	Brandbare buitenopslag	8
2.6	Gebruik	8
3	Doelstelling en voorschriften	9
3.1	Doel van de beveiliging	9
3.2	Ontwerpnormen en richtlijnen	9
3.2.1	Fabrikant specifieke richtlijnen	10
3.2.2	Algemene ontwerp normen	10
3.2.3	Overige normen en richtlijnen	10
3.3	Inspectiecertificering	10
3.4	Beoordeling UPD	11
3.5	Inspectiecertificering	11
4	Bouwkundige aspecten	12
4.1	Omvang beveiligd gebied	12
4.2	Onbeveiligde ruimten	12
4.2.1	Trappenhuisen	12
4.2.2	Toiletruimten	12
4.2.3	Bouwkundige kasten	12
4.2.4	Beveiliging verborgen vloer – en plafondruimten	12
4.2.5	Schachten	12
4.2.6	Liftschachten	12
4.2.7	Overige ruimten	13
4.3	Pompruimte	13
4.4	Draftstops	14
4.5	Daklichten	14
4.6	Sterkte dak- en vloerconstructies	14
4.7	Verwarming beveiligde ruimten	14
4.8	Toegang tot het gebouw door de brandweer	14
4.9	Brandcompartimenteringsklasse	14
5	Installatietechnische aspecten	15

5.1	Omvang	15
5.2	Risicobeoordeling, gevarenklasse en ontwerpcriteria	15
5.3	Aanspreektemperatuur en aanspreeksnelheid nozzle	16
5.4	Minimale sproeitijd	16
5.5	Droge systemen	16
5.6	Watervoorziening	16
5.7	Watermistsecties	16
5.8	Leidingwerk en beugels	17
5.9	Functiebehoud	17
5.10	Brandslanghaspels en blusleidingen	17
5.11	Watermistcentrale	17
5.11.1	Sturingen	17
5.11.2	Doormelding brandalarm	18
5.11.3	Doormelding storing- en supervisiemeldingen	18
5.11.4	Overbrugging van stuurfuncties	18
6	Organisatorische aspecten	19
6.1	Opslagmogelijkheden	19
6.2	Obstructie ter plaatse van watermistnozzles	19
7	Goedkeuring	20

1 Inleiding

In dit document zijn de uitgangspunten voor het ontwerp van de lage druk watermistinstallatie (verder watermistinstallatie), voor de stallingsgarages behorende bij het project Woningen Vlaardingenlaan te Amsterdam weergegeven. Het project Vlaardingenlaan te Amsterdam betreft een woongebouwen waar in de kelder (laag -1) een enkellaags stallingsgarage wordt gerealiseerd. In figuur 1.1 is het plangebied alsmede de entree (hellingbaan) van de parkeergarage weergegeven. Op deze figuur is tevens de opstelplaats van de brandweer als de brandweeringang van de parkeergarage weergegeven (ter plaatse van de Overschiestraat).



f 1.1 Situatie met opstelplaats brandweer, brandhydranten, en brandweeringangen.

In hoofdstuk 2 worden de belangrijkste bouwkundige uitgangspunten van het ontwerp weergegeven. In hoofdstuk 3 worden de gehanteerde richtlijnen weergegeven. Vervolgens wordt in hoofdstuk 4, 5 en 6 ingegaan op de bouwkundige, installatietechnische en organisatorische uitgangspunten. In hoofdstuk 7 is aangegeven welke partijen haar goedkeuring (door middel van een handtekening) moeten geven aan voorliggend UPD.

Voor de goede orde wordt opgemerkt dat het UPD geen ontwerpstuk is. Het legt enkel de uitgangspunten vast, waarop het ontwerp gebaseerd dient te zijn. Het ontwerp zal nader worden uitgewerkt door het watermistinstallatiebedrijf.

De watermistinstallatie moet worden voorzien van een geldig certificaat dat is afgegeven op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging, Inspectie brandbeveiligingssystemen (VBB-BMI-OAI-RBI) op basis van afgeleide doelstellingen.

t 1.1 Documentbeheer

Referentie	Status	Datum	Wijziging t.o.v. de vorige versie
H 8336-23-RA	Concept	27 maart 2024	
H 8336-23-RA-001	Concept	11 juli 2024	Aanpassing hellingbaan; bijlage 1 en figuur 4.1 zijn vernieuwd.
H 8336-23-RA-002	Concept	26 juli 2024	Aanpassing tekeningen; bijlage 1 en figuur 4.1 zijn vernieuwd.

2 Uitgangspunten

2.1 Gebouwomschrijving

De stallingsgarage bestaat uit één bouwlaag. De oppervlakte van het beveiligde gebied bedraagt ca. 1.370 m², dit betreft uitsluitend de stallingsgarage. De aangrenzende fietsenstalling en vluchtrappenhuizen zijn niet beveiligd en worden 60 minuten brandwerend gescheiden van de parkeergarage. De interne hoogte van de stallingsgarages bedraagt ca. 2,6 meter, alleen ter plaatse van assen K-L/05-07 is sprake van een lagere interne hoogte. In bijlage 1 is de plattegrond van de stallingsgarage weergegeven.

Op de plattegrond is tevens de omvang van het met watermist beveiligde gebied aangegeven. Uitgangspunt is dat tussen beveiligd- en onbeveiligd gebied een brandscheiding aanwezig is van 60 minuten. De benodigde brandscheiding is op de tekening in bijlage 1 opgenomen. Opgemerkt wordt dat de hellingbaan niet wordt beveiligd (zie bijlage 1 en paragraaf 4.1).

2.2 Constructie

De stallingsgarage is opgebouwd uit betonnen constructies (vloer en plafond en wanden). Onder een deel van het plafond (en mogelijk een deel van de wanden) wordt voorzien in thermische isolatie. Uitgangspunt is dat deze isolatie qua brandklasse voldoet aan ten minste brandklasse B.

2.3 Overige beveiligingsinstallaties

Naast de watermistinstallatie zijn de volgende (beveiligings)installatie aanwezig:

- brandmeldinstallatie (BMI);
- ontruimingsalarminstallatie (OAI);
- noodverlichting;
- vluchtwegaanduiding;
- CO/LPG detectie.

De uitvoering van deze installaties valt buiten de scope van voorliggend document.

2.4 Vorstgevaar

Rekening moet worden gehouden met vorstgevaar in de stallingsgarage. Hiertoe moet ervan uit worden gegaan dat de watermistinstallatie wordt uitgevoerd als zogenaamd droog systeem (in normale situatie niet gevuld met water), zie tevens paragraaf 5.5.

2.5 **Brandbare buitenopslag**

Geen specifieke voorwaarden in relatie tot deze watermistinstallatie.

2.6 **Gebruik**

Binnen het beveiligde gebied (stallingsgarage) is geen sprake van opslagzones. De stallingsgarage wordt uitsluitend gebruikt als stallingsgarage. In hoofdstuk 6 zijn nog enkele specifieke voorwaarden opgenomen.

3 Doelstelling en voorschriften

3.1 Doel van de beveiliging

De primaire doelstelling van de watermistinstallatie is het beperken van (milieu)schade (primaire doelstelling conform CCV inspectieschema brandbeveiliging). Afgeleide doelstelling is een beginnende brand in een vroeg stadium detecteren, signaleren en onder controle houden zodat het bestrijden ervan door de interne en externe brandbestrijdingsorganisaties kan plaatsvinden waardoor schade wordt beperkt, binnen de context van het basisontwerp.

De watermistinstallatie wordt gedimensioneerd op basis van het te verwachten brandrisico, in combinatie met de omvang van de ruimte waarin de installatie is aangebracht. De watermistinstallatie wordt ten gevolge van de beheersende werking bij dit project gebruikt als gelijkwaardige oplossing in relatie tot de navolgende gestelde eisen.

- Onderbouwing van de overschrijding van de prestatie-eis met betrekking tot brandcompartimentering conform Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl).
- In de met watermist beveiligde gebieden wordt deze installatie ingezet als gelijkwaardige oplossing met betrekking tot de eis van functiebehoud van bekabeling conform NPR 2576 zonder dat aanvullende brandveiligheidsvoorzieningen noodzakelijk zijn. In hoofdstuk 5.9 zijn nog specifieke randvoorwaarden inzake deze gelijkwaardigheid omschreven.
- De watermistinstallatie wordt ingezet als vervanging van de vereiste automatische melders voor de brandmeldinstallatie. Bij activering van de watermistinstallatie vindt een melding plaats naar de brandmeldinstallatie. Hiermee wordt de functie van de automatische brandmelders vervuld door de watermistinstallatie (handmelders als onderdeel van een brandmeldinstallatie blijven wel vereist).

3.2 Ontwerpnormen en richtlijnen

Een watermistinstallatie betreft een zogenaamde "performance based" installatie. Dit houdt in dat de correcte werking van de installatie op basis van 'full-scale' testen is bepaald. De specifieke randvoorwaarden van de installatie zijn omschreven in fabrikant specifieke approvals en design, installation, operational and maintenance manuals (DIOM's). Voor dit project is de fabrikant van het lage druk watermiststelsel: Viking, EconAqua System.

Voor de meer algemene randvoorwaarden (bijvoorbeeld bepaling gevarenklasse) wordt gebruik gemaakt van de 'standaard' sprinklerontwerpnormen. Het is van belang om gezien de diversiteit aan voorschriften exact vast te leggen welk voorschrift voor welk onderdeel van de watermistinstallatie wordt toegepast.

3.2.1 Fabrikant specifieke richtlijnen

DIOM's, approvals en testrapporten EconAqua.

- System manual Econ Aqua, Low pressure water mist sprinkler system for LH/OH1 risks and parking garages according to OH2. Referentie: 100087741/100157309/EW23-034 d.d. 03-2023.
- Approval VdS, S4060013 d.d. 26-09-2022, Low pressure water mist system "EconAqua" for the protection of LH- and OH-Hazards according to Annex 3. Basis of the approval VdS2344:2014-07, VdS 2562:2013-03 and EN14972-1:2020 annex A.

3.2.2 Algemene ontwerp normen

CEA4001 Sprinkler Systems Planning and Installation:

- omvang van de installatie (beveiligde gebieden);
- uitvoering watervoorziening;
- bepaling van de gevarenklasse (risicobeoordeling).
- beveiliging van loze ruimten;
- bouwkundige voorzieningen.
- hydraulische berekeningen;
- sectie-indeling;
- beugeling van de leidingen.

NEN-EN12845+NEN1073:2018

- uitvoering watermistmeld- en doormeldinstallatie.

Technisch bulletins, met in het bijzonder:

- Technical Bulletin 65A Omvang VBB-systemen, 1 april 2021.
- Technical Bulletin 80 Beheer en onderhoud van watervoerende blussystemen, 15 juni 2021.

Indien in de specifieke documentatie van de fabrikant aanvullende voorwaarden zijn gesteld, dan dient de zwaarste eis te worden gehanteerd.

3.2.3 Overige normen en richtlijnen

- NEN 1010:2015: Elektrische installaties voor laagspanning. Nederlandse implementatie van de HD-IEC 60364-reeks, inclusief correctieblad C2:2016 en wijzigingsblad A1:2020.
- NPR 2576:2018, Functiebehoud bij brand. Richtlijn voor bekabeling, ophanging en montage van transmissiewegen.

3.3 Inspectiecertificering

Het brandbeveiligingssysteem zijnde de watermistinstallatie inclusief de direct daaraan verbonden essentiële bouwkundige en organisatorische voorzieningen, die qua functie een toegevoegde waarde leveren aan de doelstelling, moet worden voorzien van een geldig inspectiecertificaat dat is afgegeven op grond van het CCV Inspectieschema Brandbeveiliging, 'Inspectie brand-beveiligingssystemen (VBB-BMI-OAI-RBI) op basis van

afgeleide doelstellingen versie 12.0 1 januari 2019, als bedoeld in artikel 4.223a van het Besluit bouwwerken leefomgeving.

De inspectie moet worden uitgevoerd door een onafhankelijke inspectie-instelling type A volgens NEN-EN/ISO/IEC 17020 die door de Raad van Accreditatie is geaccrediteerd voor deze werkzaamheden.

3.4 **Beoordeling UPD**

De beoordeling van dit UPD moet door de inspectie-instelling worden uitgevoerd conform het Inspectieschema Brandbeveiliging - "Inspectie basisontwerp brandbeveiligingssysteem (VBB-BMI-OAI-RBI) op basis van afgeleide doelstellingen" versie 9.0 d.d. 1 februari 2019.

3.5 **Inspectiecertificering**

Conform artikel 6.36 van het Besluit bouwwerken leefomgeving is een inspectiefrequentie van 1 x per jaar aan te houden.

4 Bouwkundige aspecten

4.1 Omvang beveiligd gebied

In bijlage 1 is het met watermist beveiligde gebied aangegeven. In principe wordt de gehele stallingsgarage voorzien van een automatische watermistinstallatie, uitgezonderd de hellingbaan die in het midden van de parkeergarage is gelegen. Deze hellingbaan betreft een buitengebied en wordt niet brandwerend gescheiden (zie tevens bijlage 1), dit wordt niet nodig geacht aangezien het risico op branduitbreiding via deze hellingbaan naar overige delen van het gebouw beperkt is.

De overige niet beveiligde ruimten, zoals woningen, fietsenstalling, vluchttrappenhuizen zijn ten minste een 60 minuten brandwerend gescheiden van het beveiligde gebied (zie bijlage 1). In paragraaf 4.2 wordt nog nader ingegaan op enkele specifieke situaties.

4.2 Onbeveiligde ruimten

4.2.1 Trappenhuizen

De vluchttrappenhuizen worden niet voorzien van een watermistbeveiliging, maar worden - zoals gangbaar conform de Nederlandse bouwvoorschriften – 60 minuten brandwerend gescheiden van de aangrenzende beveiligde gebieden.

4.2.2 Toiletruimten

Niet aanwezig binnen beveiligd gebied gebied.

4.2.3 Bouwkundige kasten

Een niet betreedbare kast of kleine ruimte (niet dieper dan 45 cm), die niet wordt gebruikt voor de opslag van brandbare materialen mag onbeveiligd blijven.

Opmerking: Niet aanwezig binnen beveiligd gebied gebied.

4.2.4 Beveiliging verborgen vloer – en plafondruimten

Opmerking: Niet aanwezig binnen beveiligd gebied.

4.2.5 Schachten

Opmerking: Niet aanwezig binnen beveiligd gebied.

4.2.6 Liftschachten

Opmerking: Niet aanwezig binnen beveiligd gebied.

4.2.7 Overige ruimten

Ruimten die niet mogen worden beveiligd door een watermistinstallatie (bijvoorbeeld een MER-ruimte, een SER-ruimte, traforuimte o.g.) worden 60 minuten brandwerend gescheiden van het beveiligde gebied.

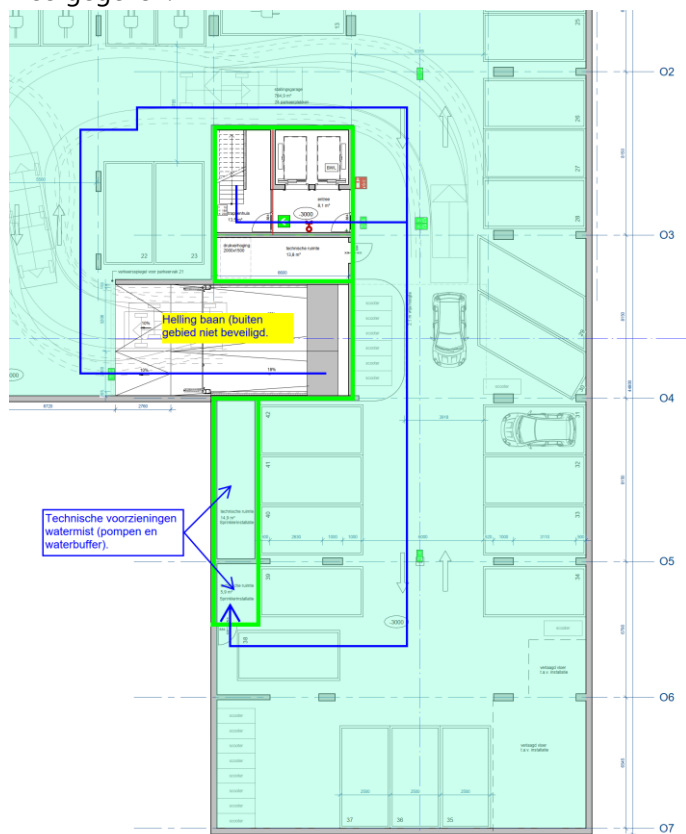
Opmerking: Niet aanwezig binnen beveiligd gebied.

4.3 Pompruimte

De watermisttechniek ruimte is gesitueerd bij as O5-l. Aan de pompruimte voor de watermistinstallatie zijn de volgende voorwaarden gesteld:

- uitvoeren als separaat brandcompartiment dat 60 minuten brandwerend wordt gescheiden van de aangrenzende ruimten;
- opslag van brandbare materialen is niet toegestaan;
- mag alleen gebruikt worden voor brandveiligheidsdoeleinden;
- de pompruimte moet worden beveiligd (watermist);
- de temperatuur in de pompruimte moet ten minste 4°C bedragen (elektrische pomp).

De watermisttechniekruimte is niet direct rechtstreeks van buitenaf bereikbaar. De toegang voert via de entree van de parkeergarage tussen assen O3 en O4. In figuur 4.1 is de routing weergegeven.



f 4.1 Aanduiding positie pompruimte inclusief bereikbaarheid.

4.4 **Draftstops**

Niet van toepassing.

4.5 **Daklichten**

Niet aanwezig.

4.6 **Sterkte dak- en vloerconstructies**

De delen van daken, vloeren en plafonds waaraan leidingwerk en onderdelen van de watermistinstallatie wordt bevestigd moeten over voldoende draagvermogen beschikken om de belastingen van het systeem te kunnen dragen. De aan te houden belastingen zijn aangegeven in de voorschriften.

4.7 **Verwarming beveiligde ruimten**

Het gebouw is voorzien van een watermistinstallatie welke normaal gevuld is met water. In verband met bevroeringsgevaar moet de minimale temperatuur in het gebouw gedurende het gehele jaar 4 graden Celsius bedragen.

Voor de stallingsgarage kan naar verwachting niet aan deze voorwaarde worden voldaan. Derhalve wordt ervan uitgegaan dat het watermiststelsel als droogstelsel uitgevoerd wordt, zie tevens paragraaf 5.5.

4.8 **Toegang tot het gebouw door de brandweer**

Bij brand moet de brandweer toegang hebben tot het gebouw.

4.9 **Brandcompartimenteringsklasse**

Gangbaar was om op basis van Technical Bulletin 65 de aan te houden brandcompartimenteringsklasse (A, B, C of D) te omschrijven. Technical Bulletin 65 is echter door het CCV ingetrokken (per 1 april 2021) en vervangen door de TB65A. Dit nieuwe technical bulletin kent niet meer het onderscheid in verschillende brandcompartimenteringsklassen.

In bijlage 1 is de plattegrond weergegeven alsmede of sprake is van beveiligd gebied en de aanwezige brandwerendheid richting de onbeveiligde ruimten en richting de omgeving.

5 Installatietechnische aspecten

5.1 Omvang

De gehele stallingsgarage wordt in principe voorzien van een watermistinstallatie. In hoofdstuk 4 is aangegeven welke gebieden onder voorwaarden buiten het beveiligde gebied kunnen vallen.

Opgemerkt wordt dat deze tekeningen als indicatief moeten worden beschouwd. De exacte indeling zal volgen uit de goedgekeurde ontwerptekeningen met daarop aangegeven de beveiligde gebieden.

5.2 Risicobeoordeling, gevarenklasse en ontwerpcriteria

Zoals in hoofdstuk 3 aangegeven is de gevarenklasse gebaseerd op de Europese voorschriften CEA4001. Voor de te onderscheiden gebieden wordt de volgende gevarenklasse aangehouden:

- Stallingsgarage: Ordinary Hazard 2 (droog);
- Watermisttechniekruijnte (geen opslag): Ordinary Hazard 1 (nat).

In tabel t 5.1 zijn de ontwerpcriteria voor de verschillende gevarenklasse weergegeven. In hoofdstuk 5 zijn de opslagmogelijkheden weergegeven.

t 5.1 Ontwerpcriteria watermistinstallatie gevarenklasse OH2

	Tot 2,70 m	Tot 3,60m	Technische ruimte watermist (OH1)	
Type watermistkop	MX3-U1/2"-K14	U16-U1/2"-K16	MX3-P1/2"-K14	
Minimale flow	30,2	35,8	30,2	[dm ³ /min.]
Minimale sproeidichtheid	1,89	2,92	1,89	[dm ³ /m ² .min]
Maximum sproeivlak	144*	144*	Hele ruimte	[m ²]
Aanspreektemperatuur	57	57	93	[°C]
K-factor	13,5	16	13,5	[dm ³ .min/bar ^{1/2}]
Maximale plafondhoogte	2,70	3,60	5,00	[m]
Maximale onderlinge afstand	4,0	3,50	4,0	[m]
Maximaal sproeivlak per nozzle	16	12,25	16	[m ²]
Minimale voordruk	5	5	5	[bar]
Sproeitijd	60	60	60	[minuten]
Nozzle oriëntatie	Upright	Upright	Pendent	
RTI	<50	50-80	<50	
* 180 m ² bij een droog systeem				

5.3 Aanspreektemperatuur en aanspreeksnelheid nozzle

De aanspreektemperaturen moeten worden gekozen dicht bij de te verwachte hoogste omgevingstemperatuur, maar niet minder dan 30°C hierboven. In ongeventileerde verborgen ruimten, technische ruimten, daklichten of glazen daken enz.) kan het noodzakelijk zijn om nozzles met een hogere aanspreektemperatuur toe te passen. Hiermee is bij de aanspreektemperatuur reeds rekening gehouden (zie tabel t 5.1).

5.4 Minimale sproeitijd

Conform CEA4001 is een minimale sproeitijd van 60 minuten aangehouden.

5.5 Droge systemen

Rekening moet worden gehouden met het op afschot leggen van de leidingen conform DIOM.

5.6 Watervoorziening

Watervoorraad

Uitgangspunt is dat de watervoorraad voldoet aan de volgende voorwaarden:

- de watervoorraad moet de volledige inhoud bevatten;
- er mag geen toegang zijn voor zonlicht en vuil;
- er moet geschikt, schoon water worden gebruikt;
- de watervoorraad moet hydraulisch worden berekend. De watervoorraad moet aantoonbaar binnen 36 h geheel kunnen worden gevuld.

Pompen

Gezien de aard van het object is het uitgangspunt dat de watervoorziening wordt uitgevoerd als enkelvoudige watervoorziening. De pomp betreft één elektrisch aangedreven pompeenheid.

Ten behoeve van het vaststellen van de status van de pompen moet in de pompkamer een testvoorziening met een vaste flowmeter aanwezig zijn. Het testwater dient terug te worden gevoerd naar het bassin.

5.7 Watermistsecties

Gezien de omvang van het beveiligde wordt de parkeergarage aangesloten op één alarmklep. De watermisttechniekrimte moet als separate sectie worden gesignaleerd.

Iedere zone moet zijn voorzien van een sectie-afsluiter met flowswitch. Er moet worden voorzien in permanente beproevings- en aftapvoorzieningen (ITC) direct achter de flowswitch van de sectie-afsluiters. De beproevingsvoorziening moet het in werking treden

van één nozzle nabootsen. Er zal moeten worden voorzien in een doelmatige afvoer van beproevingswater naar het riool.

5.8 Leidingwerk en beugels

Uitvoering conform het gestelde in de installatie instructies van de leverancier.

5.9 Functiebehoud

Zoals in hoofdstuk 3.1 aangegeven wordt de watermistinstallatie toegepast als gelijkwaardige oplossing voor functiebehoud van de bekabeling (conform NPR 2576). Hierbij gelden de navolgende voorwaarden:

- de aanspreektemperatuur van de watermistinstallatie is niet hoger dan 93 °C;
- de watermistinstallatie is gecertificeerd volgens het CCV-inspectieschema VBB-systemen en moet volledig automatisch werkend zijn;
- de volledige transmissieweg is beveiligd met watermistkoppen;
- de verbindingen moeten zijn beschermd tegen water, minimaal IP44.

5.10 Brandslanghaspels en blusleidingen

De eventueel benodigde brandslanghaspels en droge blusleidingen worden niet gevoed vanuit het watermistreservoir en vormen hiermee geen onderdeel van voorliggend UPD.

5.11 Watermistcentrale

De watermistinstallatie moet worden voorzien van een autonome meld- en doormeldinstallatie. De meldinstallatie moet voldoen aan de gestelde voorwaarden uit de NEN2535 en de NEN-EN12845 hoofdstuk 16. De watermistmeldcentrale moet in de pompkamer zijn opgesteld.

5.11.1 Sturingen

Bij activatie van het watermiststelsel (brandalarm) moeten vanuit de meldcentrale in ieder geval de volgende sturingen worden verricht:

- doormelding naar de PAC;
- storingsmelding naar 24-uurs bezette post.
- sturing ventilatie zodat deze geen negatieve invloed heeft op de werking van het watermiststelsel;
- uitschakelen laadvoorziening elektrische voertuigen.
- aansturing ontruimingsalarminstallatie (OAI).

5.11.2 Doormelding brandalarm

De doormelding van het brandalarm moet plaatsvinden via een continu, volledig op storingen bewaakte verbinding type 1 (conform de EN 54-21) naar de PAC.

5.11.3 Doormelding storing- en supervisiemeldingen

De doormelding van storings- en supervisiemeldingen moet plaatsvinden via een continu, volledig op storingen bewaakte verbinding type 2 (conform de EN 54-21) naar de 24-uurs bezette post/PAC.

5.11.4 Overbrugging van stuurfuncties

De sturingen die door het meldsysteem worden verricht, moeten voor test- en onderhoudswerkzaamheden kunnen worden overbrugd. Het overbruggen van sturingen moet als storing wordenesignaleerd en doorgemeld.

6 Organisatorische aspecten

6.1 Opslagmogelijkheden

In basis is opslag in het beveiligd gebied niet toegestaan, de ruimte moet worden gebruikt voor de kenmerkende activiteit, namelijk parkeerfunctie. Tevens is geen opslag van brandbare goederen toegestaan in de technische ruimten en de pompruimte.

6.2 Obstructie ter plaatse van watermistnozzles

Obstructies die dicht bij de watermistnozzle aanwezig zijn kunnen het sproeibeeld negatief beïnvloeden. In de DIOM zijn hieromtrent specifieke voorwaarden opgenomen.

7 Goedkeuring

Tekenen voor akkoord/gezien	Gegevens	Handtekening
Gemeente en/of brandweer	Naam: Gemeente Amsterdam Adres:	
Verzekeraar	Contactpersoon: Geen eisende partij	
Eigenaar/gebruiker	Naam: Adres: Contactpersoon:	

UPD-opsteller	Gegevens	Handtekening
	Naam: Peutz BV Adres: Postbus 66 6585 ZH Mook	
	Contactpersoon: Ir. A.M. Tijink	

Tekenen voor gezien	Gegevens	Handtekening
Inspectie-instelling	Naam: Adres:	
	Contactpersoon:	

Dit rapport bevat 20 pagina's

Bijlage 1 Beveiligd gebied

