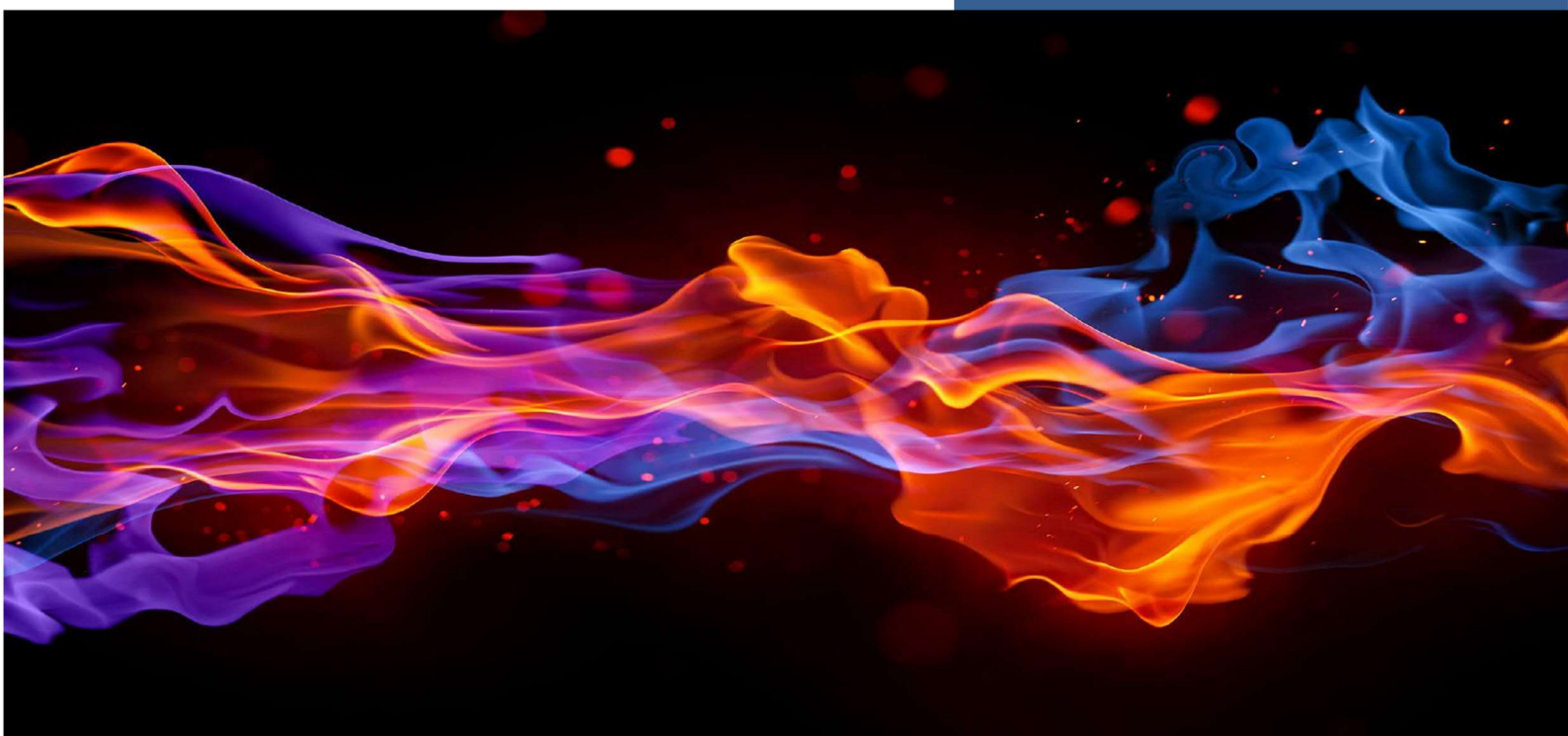




HSR Museumpark Laagbouw
Rotterdam
Museumpark 40
3015 CX Rotterdam



Lemaro Brandveiligheid Inspecties BV | Malrovedonk 4 | 3206 BN Spijkenisse
www.lemaro.nl | info@lemaro.nl | tel. 0628429366



Brandmeldinstallatie.

Beoordeeld op basis van het CCV-Inspectieschema brandbeveiliging,
Inspectie brandbeveiligingssysteem (VBB-BMI-OAI-RBI) op basis van afgeleide doelstellingen V12.0.

HSR Museumpark Laagbouw Rotterdam Museumpark 40 3015 CX Rotterdam

Rapport kenmerk	: HSR Museumpark Rotterdam/MB/19/03/2021
Datum inspectie	: 07-05-2021
Initiële inspectie	: zonder installatiecertificaat
Inspectiefrequentie	: Jaarlijks
Demarcatie	: Gehele gebouw

Algemeen:

Lemaro Brandveiligheid Inspecties B.V. is een door de RvA geaccrediteerde type-A inspectie instelling conform de NEN-ISO/IEC17020:2012. De scope van de accreditatie is terug te vinden op de site van de RvA onder nummer I313.

Lemaro Brandveiligheid Inspecties B.V. is als zodanig onafhankelijk van zijn opdrachtgever, afnemer en de gebruiker van de installatie. De inspecteur verklaart dat de beoordeling werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever en gebruiker zijn uitgevoerd.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel aan derden ter beschikking worden gesteld.

De afgeleide doelstelling voor de brandmeldinstallatie is:

Een beginnende brand in een vroegtijdig stadium ontdekking en lokaliseren, om vervolgens de aangesloten brandbeveiligings voorzieningen tijdig te activeren binnen de context van het basisontwerp van de brandbeveiligingsinstallatie.

Conclusie Basisontwerp:

Het basisontwerp is beoordeeld voorafgaand aan de inspectie op basis van het CCV-Inspectieschema Inspectie basisontwerp brandbeveiligingssysteem op basis van afgeleide doelstellingen V9.0. De registratie hiervan is opgenomen in dit inspectierapport.

Indien de brandbeveiliging wordt gerealiseerd conform het basisontwerp kan dan worden voldaan aan de afgeleide doelstelling die met het brandbeveiligingssysteem wordt beoogd: **Ja**.

**Conclusie Detailontwerp:**

Het detailontwerp is beoordeeld voorafgaand aan de inspectie op basis van het CCV-Inspectieschema Inspectie detailontwerp brandbeveiligingssysteem op basis van afgeleide doelstellingen V9.0. De registratie hiervan is opgenomen in dit inspectierapport.

Indien de brandbeveiliging wordt gerealiseerd conform het detailontwerp kan dan worden voldaan aan de afgeleide doelstelling die met het brandbeveiligingssysteem wordt beoogd: **Ja**.

Conclusie inspectie:

Voldoet het beoordeelde brandbeveiligingssysteem op basis van bovenstaande installatie en de hieraan verbonden bouwkundige en organisatorische maatregelen aan de voorschriften van het CCV-Inspectieschema brandbeveiliging V12.0 waardoor aannemelijk is dat de afgeleide doelstellingen gerealiseerd worden.* : **Ja**.

** Er dient te worden opgemerkt dat tijdens de inspectie de installatie steekproefsgewijs is getest.*

Inspecteur:**

Naam: Dhr. J. Jansen Thuis

Reviewer:**

Dhr. M. Bijekic

Datum: 07-05-2021

07-05-2021

**** I.v.m. de digitale verwerking van de documenten zijn deze niet voorzien van een persoonlijke handtekening.**

N: Niet-conform, C: Conform, NVT: Niet van toepassing

A Afwijkingen.

De onderstaande afwijkingen die tijdens de inspectie zijn waargenomen dienen verholpen te worden voordat een inspectiecertificaat kan worden afgegeven.

De genomen corrigerende maatregelen die hierop zijn genomen dienen daarvoor door de inspectie instelling positief beoordeeld te worden.

De volgnummers hebben een verwijzing naar de registratie tabellen die zijn gebruikt voor het uitvoeren van de inspectie.

Nr.	Afwijkingen:
N 1.	Geen afwijkingen.

B Bevindingen.

De onderstaande bevindingen hebben geen invloed op de certificatie beslissing echter verdienen ze in het kader van de algemene brandveiligheid wel de aandacht.

Nr.	Bevindingen:
A.	Met de in opdracht gegeven inspectie wordt er niet voldaan aan de wettelijke eis zoals omschreven in artikel 6.23 van het Bouwbesluit.
B.	Tijdens de inspectie is geconstateerd dat de luchtbehandeling bij een brandalarm eerst wordt afgeschakeld en daarna 100% toe- en afvoer wordt gestuurd en de recirculatie afgeschakeld wordt.
C.	Op de begane grond zijn 2 detectiezones samengevoegd, te weten de Vide (atrium) en de Wytemastraat voor, de onderbouwing hiervan ontbreekt. Note 07-05-2021: Het aanwezige geografisch paneel geeft deze zone gezamenlijke weer en de interne organisatie is bekend met deze samenvoeging. Dit doet geen afbreuk aan de afgeleide doelstelling.

De geregistreerde bevindingen zijn waargenomen op basis van een steekproef.

Voor het functioneel testen van deze brandbeveiligingsinstallatie is hierbij uitgegaan van een steekproef grootte zoals omschreven in het CCV-Inspectieschema brandbeveiligingsinstallaties V12.0.

Hierbij is de diepgang van de inspectie mede bepaald door het al dan niet aanwezig zijn van een certificaat dat is afgegeven wat is gebaseerd op een door de RvA geaccepteerd certificatie schema.

Inspectie zonder installatiecertificaat

De inspectieopdracht is uitgevoerd op voorwaarde dat er geen installatiecertificaat is afgegeven.

De omvang van de steekproef is daarbij als volgt:

- | | | |
|------------------------|------|------------------|
| - Automatische melders | 25% | per detectiezone |
| - Handbrandmelders | 100% | per detectiezone |
| - Kanaal melders | 100% | |
| - Rookschakelaars | 100% | |
| - Externe melders | 100% | |

Algemeen van toepassing zijnde normen en voorschriften:

- NEN1010 – Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties
- NPR2576 – Functiebehoud bij brand
- Harmonisatie afspraken voor Inspectie VBB-BMI-OAI-RWA V2.0
- NEN2535

1 Documentatie (A)

Nr.	Onderdeel	Criteria	Bevinding
1.1.	Basis ontwerp BMI	Rapport beoordeling basisontwerp is aanwezig met een positieve conclusie	NVT
1.2.	Basis ontwerp BMI	- Aanwezig / volledig / consistent en geeft voldoende informatie voor het correct uitvoeren van de inspectie - PvE: 150-11-03654-03 Datum: 18-05-2011 - NvA: 276705 Datum: 19-01-2012 - NvA: NvA-BMI versie 1.0 Datum: 08-06-2017	C
		Doelstellingen zijn eenduidig beschreven	C
		- Relevante gebouwenmerken zijn eenduidig omschreven - bouwlagen - situering - relevante ventilatie voorzieningen	C
		Aanwezige gebruiksfuncties zijn eenduidig beschreven waarbij relevante en specifieke omstandigheden zijn aangegeven	C
		De aangewezen voorschriften, normen en richtlijnen komen overeen met het CCV-document normen en verwijzingen V7 0 waarbij de actuele versies worden toegepast in het basisontwerp zoals deze van toepassing zijn ten tijde van levering/ontwerp van de installatie	C
		- De omvang en uitvoering van de brandbeveiliging is passend voor - de verschillende gebruiksfuncties, - afgestemd op de aanwezige risico's en - geeft minimaal het beveiligingsniveau zoals beschreven in het BB2012	C
		- De prestatie eisen zijn eenduidig vastgelegd - brandgrootte - risico indeling	C
		De detectiezone indeling is eenduidig omschreven	C
		De stuurzones,, alarmeringszones, essentiële sturingen, en stuurvoorwaarden zijn eenduidig omschreven	C
		- De eisen van de toe te passen centrale apparatuur en mogelijk voorgeschreven periferie zijn eenduidig omschreven - uitvoering - locatie - opties	C
		Brand- en storingsdoormelding zijn eenduidig gespecificeerd	C
		Voorwaarden voor beheer en onderhoud zijn omschreven	C
		Samenhang tussen de diverse brandveiligheidsvoorzieningen en de interne organisatie is vastgelegd	C
		Maatwerk oplossingen: Indien maatwerkoplossingen worden omschreven is de onderbouwing en argumentatie eenduidig vastgelegd Waarbij aannemelijk is dat de prestatie eis van de maatwerk oplossing minimaal overeenkomt met de prestatie eis die bereikt zou worden met aanwijzing van de norm of richtlijn De maatwerkoplossing is consistent en dient te zijn geaccordeerd door de voorwaarden stellende partij(en)	NVT

Nr.	Onderdeel	Criteria	Bevinding
1.3.	Detail ontwerp BMI	Rapport beoordeling detailontwerp is aanwezig met een positieve conclusie	NVT
1.4.	Detail ontwerp BMI	Onderhoudsovereenkomst, ivm hersteltijden aan de voeding Anders 72 uur noodbedrijf	C
		Bedieningsvoorschrift voor de beheerder	C
		Productcertificaten van toegepaste componenten	C
		- Installatieplattegronden, incl relevante brandscheidingen met: - positie brandweer- en neveningangen - projectie brandmeld apparatuur conform basisontwerp - positie brandweer-, neven- en bedienpanelen - functie bestemming of gebruik van de ruimte - locatie brandscheidingen en WBDO - schaal 1:100 of 1:200 - plaatsen van de brandmelders met zone- en/of groepsaanduiding - de plaatsen van eventuele aangebrachte optische signaalgevers - de plaats van de schakel- en verdeelinrichting waarop de brandmeldinstallatie wordt aangesloten - de plaatsen van de eventueel toe toegepaste klemmenkasten - de plaatsen en de aard van de door de brandmeldinstallatie aangestuurde automatische brandbeveiligingsinstallaties	C
		- Blokschema - doormelding - functiebehoud is aangegeven - groepen in relatie tot zone indeling - differentiatie en aantallen melders binnen melder groepen - Integratie met andere systemen	C
		Functiematrix conform basisontwerp	C
		- Tekening brandweerpaneel / bedienpaneel - zone indeling conform basisontwerp - situering - trappenhuizen - (Brandweer)liften - brandweer- en neveningangen - bedienfunctie ontruiming - Optionele bediening functies	C
		Bij afwijkende projecties / maatwerk zijn indien van toepassing de voorschriften van de fabrikant beschikbaar	C
		Gevarenzone indeling bij EX gebieden, met berekening voor intrinsiek veilig materiaal	NVT
1.5.	Prestatie eis	Berekening prestatie eis op basis van componenten is aanwezig Onechte meldingen intern : 1 Ongewenst meldingen intern : 1 Onechte meldingen extern : 1 Ongewenst meldingen extern : 1	C
		Prestatie eis systeembeschikbaarheid vastgelegd	C
1.6.	Rapport van Oplevering of	- Rapport van oplevering geeft voldoende informatie omtrent de nominale staat van de installatie - Installatie attest met conformiteitsverklaring	C
	Rapport van Onderhoud	Rapport van onderhoud geeft voldoende informatie over de nominale staat van de installatie	C
1.7.	Proefbrand	Bij niet standaard ruimten en bij een afwijkende projectie dient de prestatie eis middels een proefbrand te worden aangetoond Is er een proefbrand uitgevoerd en voldoet deze	C

2 Centrale apparatuur (F/V)

Nr.	Onderdeel	Criteria	Bevinding
2.1.	Installatie	• Volledig in bedrijf	C
		• Storingsvrij of de juiste organisatorische maatregelen zijn genomen	C
		• Geen uitschakelingen of de juiste organisatorische maatregelen zijn genomen	C
		• Geschikt voor de toepassing	C
2.2.	Brandmeldcentrale Ruimte MP. L00.432	• Signaleringstoestanden tijdig en correct; 1: in bedrijf 2: Brandalarm 3: Storingsmelding 4: Functies uitgeschakeld	C
		• Uitgangspunten conform basisontwerp	C
		• Teksten op Brandmeldcentrale NL taal En zijn eenduidig voor de interne organisatie	C
		• Vrije ruimte voorzijde Brandmeldcentrale is voldoende voor het openen van draaiende delen	C
		• Voorzorgsmaatregelen om de brandmeldcentrale te beschermen (kast bediening stof enzovoorts)	C
		• Optische indicatoren en bedieningsorganen van brandmeldcentrale tussen 0.7 m en 1.8 m	C
2.3.	Brandweerpaneel ☐ Met herstel BMI ☐ Met bediening RBI	• Signaleringstoestanden tijdig en correct; 1: in bedrijf 2: Brandalarm 3: Storingsmelding 4: Functies uitgeschakeld	C
		• Uitgangspunten conform basisontwerp	C
		• Uitvoering: Geografisch paneel	C
		• Brandweerpaneel aangebracht zoals op tekening aangegeven	C
		• Oriëntatie correct	C
		• Bedieningsmogelijkheid tbv brandweer conform basisontwerp	NVT
		• Indien in aparte ruimte gelegen dan toegankelijk voor brandweer en aan de buitenzijde de tekst "RUIJTE MET BRANDWEERPANEEL" Letterhoogte tekst minimaal 5 cm	NVT
		• Indien in van toepassing geaccordeerd door bevoegd gezag	NVT
2.4.	Nevenpaneel	• Signaleringstoestanden tijdig en correct; 1: in bedrijf 2: Brandalarm 3: Storingsmelding 4: Functies uitgeschakeld	NVT
		• Uitgangspunten conform basisontwerp	NVT
		• Uitvoering: Tekst paneel incl. verduurzaamde plattegrond	NVT
		• Nevenpaneel aangebracht zoals in detailontwerp aangegeven	NVT
		• Oriëntatie correct	NVT
2.5.	Netwerk	• Hiërarchie is inzichtelijk	NVT
		• Autonom voor brandbeveiligingsinstallaties	NVT
		• Enkelvoudige storing geeft geen beperkingen in functionaliteit (Bewaking op kortsluiting en onderbreking)	NVT
		• Transmissie- en reactietijden voldoen	NVT
2.6.	Montage	• Conform NEN2535 / NEN1010 / NPR2576	C
		• Autonom voor brandbeveiligingsinstallaties	C
		• Gesloten buis of ladderbaan (5cm open bochten bij verlaagd plafond / verhoogde vloer)	C
		• Functiebehoud (FB30) ☒ Installatie technisch (kabel en montage) ☒ Technisch (ringleiding / fail safe / overname contact) ☐ Bouwkundig (afgeschermd / buiten object)	C
		• Geen onderlinge beïnvloeding (scheiding tussen laag-hoogspanning)	C

3 Energie voorziening (F)

Nr.	Onderdeel	Criteria	Bevinding
3.1.	Primaire energievoorziening	• Levering door openbaar elektriciteitsnet	C
		• Afzonderlijke eindgroep	C
		• Groepsschakelaar aangeduid met: "NIET UITSCHAKELEN BRANDMELDINSTALLATIE"	C
		• Schakelt correct over primair/secundair	C
		• Storingsmelding is functioneel	C
		• Capaciteit laadinrichting voldoet	C
3.2.	Secundaire energievoorziening (accu's) 1 in noodstroom bedrijf 2 primaire energie voorziening >1 uur uitgeschakeld $U_L = 13,7Vdc \pm 0,3 Vdc$ $U_a \geq 12,4 Vdc$ $\Delta U_a \leq 0,5Vdc$	• Uitgangspunten PvE / Service overeenkomst: 24 uur	C
		BMC	
		Accu capaciteit	24
		Geplaatst	12-2019
		U_L laadspanning accu 1	13,6
		U_L laadspanning accu 2	13,6
		I_r Rust stroom ¹	690
		I_a Alarm stroom ¹	780
		U_a Accuspanning accu 1 ²	12,8
		U_a Accuspanning accu 2 ²	12,8
		Eindgroep	8
		Ah	
		V	
		V	
		mA	
		mA	
		V	
		V	
		Groep	

4 Projectering (V/A)

Nr.	Onderdeel	Criteria	Bevinding
4.1.	Detectie zones	• Conform basisontwerp	C
		• Herleidbare relatie tot sturingen / stuurzones	C
4.2.	Melder groepen	• Conform detailontwerp	C
		• Herleidbare relatie tot de detectiezones	C
		• Autonoom per detectie medium (auto / hand / extern)	C
4.3.	Handbrandmelders	• Projectie conform basis- en detailontwerp	C
		• Toegankelijk	C
		• Melders hebben een herleidbare relatie tot de meldergroepen	C
4.4.	Automatische melders	• Projectie conform basis- en detailontwerp	C
		• Juiste melder voor het toepassingsgebied	C
		• Melders hebben een herleidbare relatie tot de meldergroepen	C
		• Afgestemd op het gebruik	C
4.5.	Externe melders ASD	• Projectie conform basis- en detailontwerp	C
		• Toepassingsgebied / prestatie eis	C
		• Melders hebben een herleidbare relatie tot de meldergroepen	C
		• Als autonome groep herkenbaar	C
4.6.	Kanaal melders	• Projectie conform basis- en detailontwerp	NVT
		• Toepassingsgebied / prestatie eis	NVT
		• Melders hebben een herleidbare relatie tot de meldergroepen	NVT
4.7.	Rook schakelaars	• Projectie conform basis- en detailontwerp	NVT
		• Automatische rookmelders	NVT
4.8.	Nevenindicatoren	• Projectie conform detailontwerp	C
		• Geplaatst bij de juiste toegang tot de ruimte	C
4.9.	Draadloze transmissie	• Conform detailontwerp	NVT
		• Transmissie betrouwbaar	NVT
4.10.	Isolatoren	• Projectie (overgang tussen meldertypes / groepen / zones)	C
4.11.	Maatwerkoplossingen	•	NVT

5 Functionele beproeving (F)

Steekproef dient 100% correct te werken anders steekproef verdubbelen (mogelijk een incident bij niet functioneren)

Nr.	Onderdeel	Criteria	Bevinding
5.1.	Handbrandmelders	• Presentatie correct op panelen conform basis- en detailontwerp	C
		• Sturingen herleidbaar tot aan de meldergroep en detectie zone	C
		• Bereikbaar / uniform / juiste hoogte	C
5.2.	Automatische melders	• Presentatie correct op panelen conform basis- en detailontwerp	C
		• Sturingen herleidbaar tot aan de meldergroep en detectie zone	C
5.3.	Externe melders ASD	• Presentatie correct op panelen conform basis- en detailontwerp	C
		• Sturingen herleidbaar tot aan de meldergroep en detectie zone	C
		• Als autonome groep herkenbaar	C
5.4.	Kanaal melders	• Presentatie correct op panelen conform basis- en detailontwerp	NVT
		• Sturingen herleidbaar tot aan de meldergroep en detectie zone	NVT
5.5.	Rook schakelaars	• Aansturing brandscheiding (conform bijlage C)	NVT
		• Sturingen herleidbaar tot aan de meldergroep en detectie zone	NVT
5.6.	Nevenindicatoren	• Presentatie correct	C
		• Juiste toegang tot de ruimte	C
		• Zichtbaar vanuit verkeersruimte	C
5.7.	Isolatoren	• Kortsluiting of onderbreking in kabel: geen beperking in functionaliteit van het brandbeveiligingssysteem	C
5.8.	Transmissieweg (detectie lussen) 1 test per lus	• Conform NEN2535 / NEN1010 / NPR2576	C
		• Uitval van componenten beperkt (max 32 melders)	C
		• Bewaakt op kortsluiting / onderbreking (ringleiding)	C
		• Geen onderlinge beïnvloeding	C
		• Integriteit bij storingen	C
5.9.	Draadloze transmissie	• Conform detailontwerp	NVT
		• Transmissie betrouwbaar	NVT
5.10.	Toegevoegde installatiedelen	• Beïnvloeden de te inspecteren installatie niet nadelig Hebben geen invloed op de afgeleide doelstelling	NVT
5.11.	Maatwerkoplossingen	•	NVT

6 Sturingen Functionele beproeving (F)

Sturingen van brandbeveiligingsinstallaties conform het basisontwerp		
	Omschrijving	Bevinding
6.1.	RAC: Rotterdam Aansluitnummer: 300704 Doormelding: Brand/Storing	C
6.2.	PAC: Trigion Aansluitnummer: 31002 Doormelding: Storing	C
6.3.	Flitslichten	C
6.4.	Brand / rookscheidingen	C
6.5.	Liften	C
6.6.	Nood / vlucht deuren	C
6.7.	Ontruiming Type A	C
6.8.	Luchtbehandeling	C
6.9.	Doormelding MP. H (hoogbouw)	C

7 Bouwkundige en organisatorische maatregelen

Nr.	Onderdeel	Criteria	Bevinding
7.1.	Ontruimingsplan	Het ontruimingsplan sluit aan op de installatie technische voorzieningen	C
7.2.	Gebruik	De installatie is afgestemd op het gebruik van het pand	C
7.3.	Inrichting	Plafonds en inventaris geven geen belemmering obstructie voor de aangebrachte brandbeveiliging	C
7.4.	Beheer en onderhoud	- Beheer is aantoonbaar ingericht en functioneel - Registraties: oplevering, beheer en onderhoud	C
7.5.	Sleuteldepot	- Geplaatst nabij de brandweeringang - Toegankelijk - Juiste sleutels aanwezig	NVT

8 Registratie functionele beoordeling

Nr.	Onderdeel	Bevinding
Kortsluiting onderbreking testen in verschillende delen van de BMI en het netwerk bij 20% van de transmissiewegen.		
8.1.	Voor de registratie van de kortsluiting en onderbreking zie ruwe data (ovv KS/OB)	C
Functioneel testen van brandmelders		
Nr.	Melder + Nevenindicatie	
8.2.	Voor de registratie van de geteste melders zie ruwe data De bijbehorende nevenindicatoren van de geteste melders zijn functioneel beproefd op goed functioneren	C