

Interpretatiebesluit deskundigenpanel VBB-systemen

IBAN NL38 BNGH 0285 1155 53
KvK 27268679

2024-02 Functiebehoud van componenten van een blusgasinstallatie

datum 5 augustus 2024

Normparagraaf	De actuele en opvolgende versie van de hoofdnormen genoemd in tabel 2.4 van het CCV document 'Inspectie Brandbeveiliging - Specifieke normen en verwijzingen', in elk geval: • 4.6.4.3 van NFPA 12:2022; • 6.2.3 en 6.2.3.3. van NEN-EN 15004-1:2019 • A5.1.3.2 van NFPA 2001:2022 • 2.1.5 van FM Data Sheet 4-9:2023
Onderwerp	Functiebehoud van componenten van een blusgasinstallatie.
Vraag	De hoofdnormen voor blusgasinstallaties bepalen in algemene bewoordingen dat bij ontwerp en aanleg rekening gehouden moet worden met de effecten van brand/explosies. Deze functionele eis is niet vertaald naar meetbare prestatie-eisen of is onvolledig. De bepalingen beperken zich tot de opstelling voor de cilinders met blusgas en gaan niet in op andere componenten die onderdeel uitmaken van de installatie. Op welke wijze kan invulling gegeven aan de eis dat de installatie in geval van een brand/explosie doeltreffend blijft functioneren?
Antwoord	Basisuitgangspunt is plaatsing buiten het beveiligd gebied. Bij het scenario 'brand' is plaatsing binnen het beveiligd gebied alleen toegestaan als de uitvoering voldoet aan één van de in bijlage 1 aangegeven maatregelpakketten. Het scenario 'explosie' vraagt altijd om een maatwerkoplossing. In het basisontwerp moet de keuze voor het maatregelpakket en de motivering van de keuze worden vastgelegd.
Interpretatie van het doel c.q. functionele eis	In bijlage 2 is een nadere toelichting gegeven
Overwegingen	In bijlage 2 is een nadere toelichting opgenomen.
Bepaling	Beoordeling van het ontwerp en de aanleg in relatie tot de uitgangspunten Bestaande of nieuwe installaties • alleen van toepassing voor nieuw aan te leggen installaties. Relatie met schema's Van toepassing op: • Installaties die onder geaccrediteerde productcertificatie worden geleverd • Installaties die worden geïnspecteerd volgens het CCV-inspectieschema Brandbeveiligingssysteem • Installaties die worden geïnspecteerd volgens het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging PGS

VEILIGHEID
DOOR
SAMENWERKEN

Bijlage 1: maatregelpakketten

B.1.1 - Maatregelpakketten

Om invulling te geven aan de eisen moet gebruik gemaakt worden van één van de in tabel 1 aangegeven maatregelpakketten. De bij de verschillende maatregelpakketten behorende voorwaarden zijn aangegeven in paragraaf B1.2.

Tabel 1: Toepassingsgebied maatregelpakketten

Risico scenario	Maatregelpakket Blus-1	Maatregelpakket Blus-2	Maatregelpakket Blus-3
	Standaard oplossing toepasbaar in alle situaties.	Oplossing toepasbaar in situaties met een specifieke brandrisico's	Maatwerkoplossing waarbij de aanwezige risico's zijn beschouwd en de maatregelen hierop zijn afgestemd.
Scenario 1: Bij brandscenario's van brandstoffen ^{A)}	Toepasbaar	Toepasbaar	Ja, na risicoanalyse ^{D)}
Scenario 2: Brandscenario's met brandbare vloeistoffen ^{B)}	Toepasbaar	Niet toepasbaar	Ja, na risicoanalyse ^{D)}
Scenario 3: Bij scenario's waarbij een explosie kan optreden ^{C)}	Niet toepasbaar	Niet toepasbaar	Ja, na risicoanalyse ^{D)}
Scenario 4: overige scenario's	Niet toepasbaar	Niet toepasbaar	Ja, na risicoanalyse ^{D)}

Toelichting A: Klasse A zoals bedoeld in NEN-EN 2

Toelichting B: Klasse B zoals bedoeld in NEN-EN 2

Toelichting C: Afhankelijk van de kracht en de omvang van een explosie kan die leiden tot schade aan de aanwezige blusinstallatie en een negatief effect hebben op doeltreffendheid van de beveiliging. Het is denkbaar dat een chemische of fysische explosie van beperkte omvang (bijvoorbeeld het exploderen van een kleine spuitbus of een heftruck-accu bij het laden) geen negatief effect heeft op de doeltreffendheid van de beveiliging. Dat moet dan uit een risicoanalyse blijken. De analyse moet onderdeel zijn van het basisontwerp.

Toelichting D: De uitgevoerde risico analyse kan leiden tot toepassing van maatregelpakket Blus-1 of 2.

Toelichting maatregelpakket Blus-1

Dit maatregelpakket is toepasbaar in situaties waarbij het mogelijk is dat componenten beschadigd raken voordat het systeem volledig heeft gefunctioneerd.

Dit betreft een conservatief pakket aan maatregelen waarbij zonder meer gesteld kan worden dat voldaan wordt aan de doelstelling. Hierbij moeten componenten, waar mogelijk, geplaatst worden buiten de te beveiligen ruimten.

Toelichting maatregelpakket Blus-2

Dit maatregelpakket is toepasbaar in situaties waarbij het niet aannemelijk is dat componenten beschadigd raken voordat het systeem volledig heeft gefunctioneerd.

Dit maatregelpakket is bijvoorbeeld geschikt voor het beveiligen van ruimtes voor het opstellen van technische apparatuur (b.v. ICT) en ruimten met een vergelijkbaar risico. Dit betreft situaties waarbij geen brandbare vloeistoffen betrokken zijn en/of waar geen explosie kan plaatsvinden in het beveiligd gebied. In deze gebieden is geen (brand)scenario te verwachten waarbij de componenten beschadigd raken voordat het systeem volledig heeft gefunctioneerd indien voldaan wordt aan de voorwaarden die behoren bij dit maatregelpakket.

Hierbij mogen de componenten geplaatst worden in de te beveiligen ruimte.

Toelichting maatregelpakket Blus-3

Dit maatwerk maatregelpakket is toepasbaar in alle situaties waarbij de te nemen maatregelen zijn afgestemd op de aanwezige risico's.

Installatieonderdelen mogen zowel in als buiten de beveiligde ruimte worden geplaatst als na een analyse en/of het treffen van maatregelen blijkt dat er geen componenten beschadigd kunnen raken voordat het systeem volledig heeft gefunctioneerd.

Alle scenario's zoals bijvoorbeeld een (plas)brand en/of explosies moeten worden beschouwd.

Tenminste de volgende aspecten moeten worden meegenomen:

- Bij plaatsing binnen het beveiligd gebied moet aangetoond worden dat de optredende temperatuur bij brand (ten gevolge van straling/convectie en dergelijke) op elk installatie onderdeel niet meer is dan de maximale door de leverancier aangegeven toegestane temperatuur.
- Effecten van direct vlamcontact met onderdelen van de installatie.

Explosie

Voor het beoordelen van het effect van explosies is geen uniforme bepalingmethode voorgeschreven. Per situatie dient een voor de situatie geschikte methode te worden gehanteerd. De geschiktheid van de methode en de resultaten van de risico analyse dienen te worden opgenomen in het basisontwerp.

B.1.2 - Eisen behoren bij de maatregelpakketten

De locatie waar de componenten geplaatst moeten worden en waar van toepassing aanvullende uitvoeringsvoorwaarden zijn per maatregelpakket aangegeven in tabel 2.

Tabel 2: Eisen behorende bij de maatregelpakketten

Installatie onderdeel	Maatregelpakket 1 Standaard oplossing toepasbaar in alle situaties.	Maatregelpakket 2 Oplossing toepasbaar in situaties met een specifieke brandrisico's	Maatregelpakket 3 Maatwerkoplossing waarbij de aanwezige risico's zijn beschouwd en de maatregelen hierop zijn afgestemd.
Branddetectie cf. NEN 2535 - Rookmelders - Vlammelders - Rookmeldsystemen op basis van luchtbemonstering ‘Aspiration Smoke Detection’	BI BI BU ^{Eis D)}	BI BI BI	BI BI BU ^{Eis D)}
Blusstuurcentrale	BU ^{Eis A2) m.b.t sturingen}	BI/BU ^{Eis A1) m.b.t sturingen}	BU/BI ^{eis C}
Leidingen en nozzels	BI	BI	BI
Blusgasflessen	BU	BI/BU	BU/BI ^{eis C}
Stuurcilinders	BU	BI/BU	BU/BI ^{eis C}
Handblusknop (geel)	BI/BU ^{Eis E)}	BI/BU	BI/BU ^{Eis E)}
Alarmering in de ruimte (optisch/akoestisch)	BI ^{eis A2)}	BI ^{eis A2)}	BI ^{eis A2)}
Hand/automatische schakelaar	BU ^{eis B)}	BI/BU ^{eis A1)}	BU/BI ^{eis C}
Blokkeerschakelaar	BU ^{eis B)}	BI/BU	BU/BI ^{eis C}
Blokkeerinrichting	BU ^{eis B)}	BI/BU	BU/BI ^{eis C}
Blusvertragingsknop (blauw)	BI ^{eis A1)}	BI ^{eis A1)}	BI ^{eis A1)}

Locatie componenten: BU= geplaatst buiten het beveiligd gebied / BI = geplaatst in het beveiligd gebied

Eis A1 =	De transmissieweg <u>exclusief</u> goot en buis moet worden uitgevoerd in functiebehoud conform NPR 2576 voor een tijdsduur van minimaal 30 minuten. Hoofdstuk 12.4 (sprinkler) uit NPR 2576 als alternatief voor het realiseren van functiebehoud is hierbij niet van toepassing binnen het beveiligde gebied.
Eis A2 =	De transmissieweg <u>inclusief</u> goot en buis moet worden uitgevoerd in functiebehoud conform NPR 2576 voor een tijdsduur van minimaal 30 minuten. Hoofdstuk 12.4 (sprinkler) uit NPR 2576 als alternatief voor het realiseren van functiebehoud is hierbij niet van toepassing binnen het beveiligde gebied.
Eis B =	Bekabeling mag niet lopen door het beveiligd gebied tenzij voldaan wordt aan Eis A1.
Eis C =	Op basis van een risicoanalyse (zie paragraaf B.1.1) moet worden bepaald welke maatregelen van toepassing zijn.
Eis D =	De centrale unit waarin de analyse van de aangezogen rookgassen plaatsvindt (ASD-Unit) moet buiten het te beveiligen gebied geplaatst worden. De aanzuigbuizen bevinden zich binnen het beveiligde gebied.

Eis E =	Wanneer deze handblusknop in de te beveiligen ruimte is geplaatst mag het uitvallen daarvan bij brand geen negatief effect hebben op ander aanwezige blusknoppen.
---------	---

Bijlage 2: motivering

Basis uitgangspunt van de NEN-EN 15004-1 is dat de cilinders buiten het beveiligd gebied worden geplaatst. Plaatsen binnen het beveiligd gebied is alleen toegestaan als het risico op blootstelling aan brand/explosie minimaal is. Dit laatste is echter niet nader uitwerkt. Op de overige componenten die noodzakelijk zijn voor het doelmatig functioneren van de beveiliging (stuurcilinders/blusstuurcentrale) gaat de norm niet nader in. Verondersteld kan worden dat de opsteller van de norm ervan uitgegaan is dat deze componenten altijd bij elkaar geplaatst worden.

Er zijn verschillende scenario's in de directe omgeving van componenten van een blusgasinstallatie denkbaar die effect kunnen hebben op componenten van de blusgasinstallatie, zoals:

- Vloeistof(plas)branden;
- Branden van vaste stoffen;
- Spray fires (b.v. brandstofleidingen of hydraulische systemen).

Deze kunnen oorzaak zijn dat de componenten bezwijken of beschadigd raken voordat ze de functie hebben uitgevoerd waarvoor ze zijn bedoeld.

Een explosie kan leiden tot schade waardoor er geen sprake meer is van een doeltreffende beveiliging.

Dit risico is bijvoorbeeld aanwezig in ruimten waar brandbare vloeistoffen worden opgeslagen (b.v. jerrycans, IBC's en stalen vaten).

Daarom is er een maatregelpakket Blus-1 gedefinieerd. Dat biedt op basis van eisen aan uitvoering/positie van componenten een doelmatige beveiliging voor de meest voorkomende brandscenario's.

Het is gangbaar om in ruimten waar technische apparatuur staat opgesteld (bijvoorbeeld ICT/SER/MER/server ruimten/controle kamers) de cilinderopstelling en de aansturing hiervan de plaatsen in de te beveiligen ruimte. Dit zijn situaties waarbij er vanuit de praktijk geen aanleiding is om aan te nemen dat een door het systeem gecontroleerde brand een directe bedreiging vormt voor het functioneren van de beveiliging. Op grond van 2.1.5 van FM Data Sheet 4-9 is dit ook onder voorwaarden toegestaan. Uitgangspunt is dat dit mogelijk moet blijven voor situaties met een vergelijkbaar risicoprofiel waarbij de eisen uit FM Data Sheet 4-9 in lijn zijn gebracht met de NPR 2576. Dit principe is verwoord in maatregelpakket Blus-2.

Niet elke situatie past binnen een standaard maatregelpakket. Ook kunnen er wensen zijn om een situatie-specifieke oplossing toe te passen. Om invulling te geven aan de mogelijkheid tot maatwerk kan gebruik worden gemaakt van maatregelpakket 3. Aangezien dit een maatwerkoplossing is die situatie-afhankelijk is zijn verder geen generieke beoordelingscriteria aangegeven. De onderbouwing moet onderdeel uitmaken van het basisontwerp (UPD) van de beveiliging.

Daarnaast is besluit 10.5 uit de 'Besluitenlijst deskundigenpanel VBB-systemen versie 2.1 meegenomen en geactualiseerd in dit interpretatiebesluit.