

Aanvulling nr. 02386-01-aan-02v0.1

Project : Brenntag Nederland B.V.
 Plaats : Zwijndrecht
 Datum : 10-9-2018

 Opgesteld door : ing. C.J. (Christiaan) Huijbreghs
 Gecontroleerd door : ing. M. (Matthijs) Hardeman
Handtekening:

Bijlage(n) : --

1 Inleiding

Deze Aanvulling betreft een 2^e aanvulling op het Uitgangspuntendocument Brandbeveiliging nr. 02386-01-upd-01v1.4 d.d. 01-09-2017. Deze aanvulling geeft een nadere uitwerking van het delugesysteem boven de losplaats (ruimte 6.6) en is bedoeld voor het maken van het ontwerp, de aanleg en instandhouding daarvan.

2 Aanleiding

Reden voor de aanvulling is het wijzigen van de sproeidichtheid van het delugesysteem.

Het delugesysteem is bij de aanleg van het systeem ontworpen met een sproeidichtheid van 10,2 mm/min, gebaseerd op "Exposure protection" van de omliggende constructies en niet expliciet op de beheersing van "Liquid pool fires". Hiervoor is een minimale sproeidichtheid van 12,2 mm/min benodigd (NFPA 15:7.3.3) wat is gewijzigd met het opstellen met het opstellen van het Uitgangspuntendocument Brandbeveiliging nr. 02386-01-upd-01v1.4 d.d. 01-09-2017. Ofschoon niet noodzakelijk is de toevoeging van het schuimvormend middel aan het bluswater gehandhaafd. Gebleken is echter dat bij een sproeidichtheid van 12,2 mm/min de schuimmenger het vereiste debiet niet aan kan. Onderzocht is of door het handhaven van de schuimtoevoeging, de sproeidichtheid mag worden verlaagd naar 10,2 mm/min.

3 Conclusie

Als schuimvormend middel wordt Moussol APS 3/3 van dr. Sthamer toegepast. De 'application rate' voor de blussing (als bedoeld in NFPA 15:7.2.1.1) van een veelvoud van stoffen voor dit schuim ligt rond de 7 mm/min (en dus beduidend lager dan 10,2 mm/min).

De 'application rates' voor het type schuim zijn echter bepaald bij een 'gentle application'. In dit geval wordt het water-schuimmengsel via non-aspirated standaard sprinklers opgebracht. Het kan zijn dat een hogere 'application rate' benodigd is voor een daadwerkelijke blussing van de brand, maar een exacte waarde is hiervoor niet beschikbaar.

Maar het is ook niet expliciet bedoeld om een brand daadwerkelijk volledig te blussen met het delugesysteem. Het deluge-systeem dient een beginnende brand in een vroeg stadium detecteren, signaleren en onder controle houden zodat het bestrijden ervan door de interne en externe brand-bestrijdingsorganisaties kan plaatsvinden (UPD paragraaf 13.2).

Wel kan verondersteld worden dat:

- de toevoeging van schuimvormend middel, door de hogere opbrengst ¹⁾ van het waterschuimmengsel, zal zorg dragen voor een film vormende laag over de vrijgekomen vloeistoffen in de laadkuil waarmee de brandintensiteit wordt gereduceerd, en
- het delugesysteem met een minimale sproeidichtheid van 10,2 mm/min vervolgens voldoende koelend vermogen bewerkstelligd ten opzichte van constructies in de directe omgeving.

Opmerking

- 1) Naar analogie van NFPA 11 zien we voor het beveiligen van losplaatsen met het opbrengen van het waterschuimmengsel via blusmonitoren een minimale 'application rate' van 6,5 mm/min (NFPA 11: 5.6.5.3).

Kortom, de combinatie van bovenstaande maatregelen zal zorgdragen dat de een eventuele brand wordt beheerst als bedoeld in het Uitgangspuntendocument.

4 Ondertekening

Deze aanvulling is tot stand gekomen in opdracht en met goedkeuring van:

Opdrachtgever	
Naam:	Datum:
Adres:	Handtekening:
Postcode / plaats:	
Contactpersoon:	

Deze aanvulling is beoordeeld door:

Inspectie- Instelling (type A)	
Naam:	Datum:
Adres:	Handtekening:
Postcode / plaats:	
Contactpersoon:	
Validatiedocument:	

Incendio B.V.
Utrecht, 10-9-2018