

MEMO

Datum: 16-11-2020
Aan: (Joontjes B.V.)
Van: (Risk Consultancy Commeren, RiskCC)
Betreft: Berekening warmtebelasting op tanks bij brand van nabij gelegen gebouwen

In de nabijheid van de opslagtanks van Joontjes vinden geen brandgevaarlijke opslag of brandgevaarlijke activiteiten plaats. Voor de aanwezige gebouwen nabij de opslagtanks is conform NEN6060 hieronder een berekening uitgevoerd welke warmtebelasting deze op de tanks leveren. Hierbij is gebruik gemaakt van de NEN6060 rekentool van Vigiles.

Voormalige wasstraat

Op ruim 10 meter van de nieuwe tank 102 ligt het gebouw van de voormalige wasstraat.

- Hier worden geen ADR goederen (zoals ADR 3 vloeistoffen) opgeslagen.
- Op basis van de constructie (staal / panelen / steen) en het gebruik van het gebouw zal worst-case een vuurlast van 25 kg vh/ m² van toepassing zijn. Hierbij is de warmtestraling op 10 meter afstand 3,1 kW/m².

NEN 6060:2015

Berekening afstandsbijdrage, Ca



Invoergegevens			
Hoogte gevel	h	3,00	m
Breedte gevel	b	30,00	m
Afstand tot overliggende gevel	x	10,00	m
Gebruiksoppervlakte	A	1.000	m ²
Maatgevende vuurbelasting	q _m	25	kg vh/m ²
Warmtestraling brongevel (standaard 45)	φ _{bron}	45	kW/m ²
Gebruiksfunctie		Industriefunctie	
Rekenresultaten			
Vlamhoogte	h _v	1,50	m
Verticale zichtfactor	F _v	0,069	
Warmtestraling doelgevel	φ _{doel}	3,1	kW/m ²
Afstandsbijdrage	Ca	240	min

Pas bij een vuurlast van 400 kg vh / m² wordt op 10 meter afstand de 10 kW/m² bereikt. Deze vuurlast is gezien de constructie en het gebruik van het gebouw niet realistisch.

Loods Joontjes:

De loods van Joontjes bevindt zich op ruim 50 meter van de opslagtanks. In verband met de opslag van smeermiddelen in de loods is hier uitgegaan van een worst-case vuurlast van 400 kg vh /m². De warmtestraling op de dichtstbij gelegen tanks bedraagt 2,3 kW/m².

NEN 6060:2015

Berekening afstandsbijdrage, Ca



Invoergegevens			
Hoogte gevel	h	6,75	m
Breedte gevel	b	45,00	m
Afstand tot overliggende gevel	x	50,00	m
Gebruiksoppervlakte	A	873	m ²
Maatgevende vuurbelasting	q _m	400	kg vh/m ²
Warmtestraling brongevel (standaard 45)	φ _{bron}	45	kW/m ²
Gebruiksfunctie		Industriefunctie	
Rekenresultaten			
Vlamhoogte	h _v	10,00	m
Verticale zichtfactor	F _v	0,050	
Warmtestraling doelgevel	φ _{doel}	2,3	kW/m ²
Afstandsbijdrage	Ca	240	min

Buurbedrijf:

Het buurbedrijf (Greens & Salads) bevindt zich op 22,5 meter van tank 101.

Op basis van de mogelijke opslag (verse groenten en fruit), aanwezigheid van machines en activiteiten (voorbewerken, snijden, wassen, centrifugeren, eventueel mengen en verpakken van verse groenten en fruit) binnen dit gebouw, is uitgegaan van een vuurlast van maximaal 200 kg vh / m² (worst-case). Op 22,5 meter afstand is de warmtestraling nog 8 kW/m².

Voor de berekening is voor het volledige gebouw worst-case uitgegaan van de hoogte van het hoogste deel van het gebouw. Voor de berekening is bovendien worst-case het volledige gebouw als 1 compartiment beschouwd.

NEN 6060:2015

Berekening afstandsbijdrage, Ca



Invoergegevens			
Hoogte gevel	h	10,00	m
Breedte gevel	b	45,00	m
Afstand tot overliggende gevel	x	22,50	m
Gebruiksoppervlakte	A	1.200	m ²
Maatgevende vuurbelasting	q _m	200	kg vh/m ²
Warmtestraling brongevel (standaard 45)	φ _{bron}	45	kW/m ²
Gebruiksfunctie		Industriefunctie	
Rekenresultaten			
Vlamhoogte	h _v	10,00	m
Verticale zichtfactor	F _v	0,177	
Warmtestraling doelgevel	φ _{doel}	8,0	kW/m ²
Afstandsbijdrage	Ca	240	min

Conclusie

De opslagtanks zullen niet binnen de 10 kW/m² contour van een eventuele brand van het buurbedrijf of van een gebouw op het terrein van Joontjes liggen.