



Wereldwijd komen er jaarlijks vijftien tot twintig tankbranden voor. In meer dan de helft van de gevallen gaat het om calamiteiten met drijvende daken. Deze 'Floating Roof Tanks' (FRT's) zijn extra gevoelig voor directe en indirecte blikseminslagen. Een inslag veroorzaakt elektrische stromen die door de tankwand en het tankdak vloeien. Zodra deze stromen met een vonkboog de ruimte tussen de wand en het dak overbruggen, kunnen ze elke brandbare damp ontsteken.

RGA

pro-actieve
bliksembeveiliging

Betrouwbare verbinding

Om vonkvorming te voorkomen is het noodzakelijk om het dak en de wand van de tank met elkaar te verbinden. Dit vraagt om een betrouwbare en constante oplossing. Een verbinding die ongeacht de staat van de tank en de flexibiliteit van een tankdak risico's aanzienlijk verlaagt. De techniek met Retractable Grounding Assembly (RGA) voorziet hierin.

Retractable Grounding Assembly (RGA)

RGA is een pro-actieve bliksembeveiliging voor tanks met drijvende daken. Van der Heide is preferred supplier voor deze gepatenteerde techniek. RGA is speciaal ontworpen voor gebruik in corrosieve milieus en wordt toegepast volgens PGS 29 voor bovengrondse opslag van brandbare vloeistoffen in verticale cilindrische tanks en de normen NEN-EN 14015, NEN-EN-IEC 62305 en NPR 1014.

'Van der Heide combineert data over onweer met kennis van bliksem- en installatieveiligheid. Waardevolle informatie om tot een efficiënt veiligheidsbeleid te komen.'



Normen voor de RGA uitgelegd? Van der Heide besteedt extra aandacht aan de richtlijnen en normen die van toepassing zijn op tanks met drijvende daken. Vraag het een specialist van van der Heide.

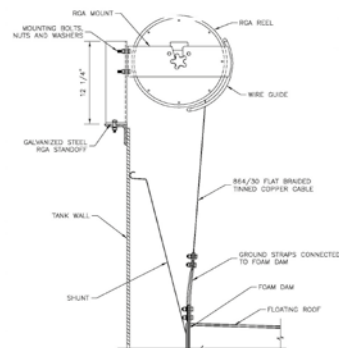
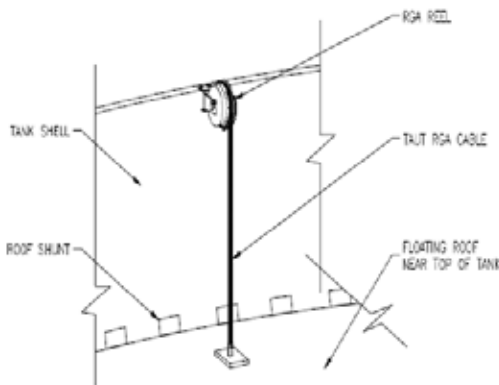
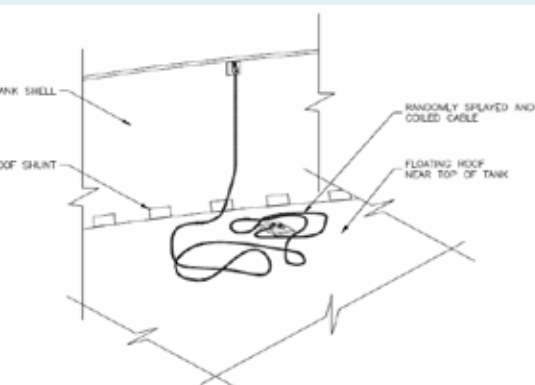


Toepassing RGA

De RGA is ontworpen om de laagst mogelijke impedantie tussen de wand van een tank en het drijvende dak te bieden, door het kortst mogelijke pad tussen die twee te vormen. Deze verbinding wordt verkregen door een constante (mechanische) spanning op de platte gewezen vertind koperen kabel, welke gebruik maakt van het skin effect dat optreedt bij een blikseminslag.

De RGA vraagt slechts minimaal onderhoud en is gemakkelijk te installeren zowel op nieuwe als op bestaande tanks in de petrochemie, afvalwaterbehandelings- en andere installaties. De RGA's kunnen worden geïnstalleerd tijdens de bouw, onderhoud of tijdens normaal gebruik van de tanks.

Het RGA-systeem [zie afbeeldingen] bestaat uit een slimme bekabeling. Deze is op een effectieve manier op de tankwand en het dak bevestigd. Deze oplossing zorgt, bij een goed gearde tank, voor permanente beveiliging, ongeacht de staat van de tank en de stand van het drijvende dak.



Figuur 1

Figuur 2

Figuur 3

‘RGA vraagt praktisch geen onderhoud, is niet beïnvloedbaar door corrosie en eenvoudig te inspecteren. Met de lage installatiekosten is de RGA een duurzame investering.’

Figuur 1

De conventionele aardkabel bij dak in hoge positie. Opvallend hoe de kabel willekeurig over zichzelf heen gelust ligt. Hierdoor ontstaat hoge impedantie met als gevolg dat de bliksemstromen niet door deze kabel gaan omdat de kabel als een spoel werkt en de bliksemstromen hoogfrequent zijn.

Figuur 2

De RGA met het tankdak in lage positie. De geleider is in elke situatie zo kort mogelijk. De RGA 750 is reeds gespannen af fabriek en hoeft niet meer on-site onder spanning te worden gezet. Hierdoor ontstaat een zo laag mogelijke impedantie tussen dak en wand. Zelfs als een tank met drijvend dak voor 80% vol is, bedraagt de impedantie slechts 15% van die van een conventionele kabel. Hierdoor wordt de bliksemstroom snel en veilig afgevoerd.

Figuur 3

Om de RGA boven de tankwand te monteren, indien de zonering van zone nul tot aan de bovenzijde van de tankwand grenst, kan de RGA gemonteerd worden met een speciale beugel op de tankwand. De nieuwe aluminiumkabel, oorspronkelijk ontwikkeld voor gebruik in de scheepvaart, is beter bestand tegen corrosie en zeer resistent tegen waterstofsulfide.

Specificaties RGA 750

Materiaal		
Haspel	Roestvaststaal 316	1 stuks
Kabel	1056/30 Gevlochten aluminium 24,4 meter	1 stuks
Strips	25mm. brede gevlochten aluminium 305 mm. lang	2 stuks
RGA montage beugel	Roestvaststaal 316	1 stuks
Horizontale bevestiging	Gegalvaniseerde voorgevormde plaat 165mm.	1 stuks
Montage materialen	Roestvaststalen bouten 316	10 stuks
Beugel voor montage op de tankrand (Standoff)	Gegalvaniseerd staal 30 cm lengte	1 stuks

Gewichten	
RGA-750	35,5 kg.
Horizontale bevestiging	1,5 kg.
Strips	0,1 kg.
Montage materialen	0,5 kg.
Verpakking	2,7 kg.
Totaal gewicht RGA	40,3 kg.

Afmetingen	411 mm. x 391 mm. x 389 mm.
Certificaten	CE/Atex markering: ITS08Atex15806
United States Patent	#7,078,621
Garantie	12 maanden op materiaal en arbeid
Artikelnummer RGA	1850302
Artikelnummer Standoff	1850360



Als toonaangevend **partner in veiligheid- en continuïteitanalyses** leveren we diensten op het gebied van **statische elektriciteit, onweerdatabeheer, elektrotechnische oplossingen** en veilige infrastructures.

Over Bliksembeveiliging

Van der Heide is marktleider op het gebied van (elektro)technische veiligheid, kathodische bescherming, veiligheidsinspecties en elektrotechnische opleidingen.

Onze business unit Bliksembeveiliging biedt (maat)werkoplossingen voor beveiligingssystemen. Dit resulteert in een veilige werk- en leefomgeving, reductie van kosten en continuïteit van productieprocessen. Wij bieden overheden en bedrijven de mogelijkheid elektrotechnische infrastructures, bouwkundige constructies en installaties optimaal te beveiligen tegen onweer en blikseminslag.

Meer weten over RGA

088-6363163

Noord

Bert Kats

b.kats@vanderheide.nl

John Millenaar

j.millenaar@vanderheide.nl

Zuid

Eric Jansen

e.jansen@vanderheide.nl

Patrick van Sinderen

p.v.sinderen@vanderheide.nl

www.vanderheide.nl