RISICO: BLOOTSTELLING AAN VERVUILD SF_6

Beschrijving: Bij normale (onderhouds) werkzaamheden in ruimten voorzien van SF_6 installaties zijn geen speciale SF_6 voorzorgsmaatregelen noodzakelijk. Normale (onderhouds) werkzaamheden zijn bijvoorbeeld de bediening van SF_6-systemen, het onderhoud aan SF_6 systemen waarbij het onverwacht vrijkomen van SF_6 niet mogelijk is, onderhoudswerkzaamheden in de ruimte, enz. Dus activiteiten waarbij geen SF_6 betrokken is.

In geval van kleine lekkages kan niet worden uitgesloten dat er kleine hoeveelheden SF_6 vrijkomen, daarbij wordt normaliter (situatie afhankelijk) niet de grenswaarde overschreden. Bij grote lekkages (gehele installatie is leeggelopen) kan de grenswaarde worden overschreden. Een uitgangspunt daarbij is dat een eventueel maximaal (compartiment) vrijkomende SF_6-volume niet meer dan 10% van het ruimtevolume, van de ruimte waarin deze staat opgesteld, mag bedragen.

Indien SF_6 wordt gebruikt als blusmiddel, of na een kortsluiting waarbij temperaturen hoger dan 500°C zijn ontstaan, ontleedt SF_6, waarbij zeer giftige stoffen vrijkomen. De afbraakproducten van SF_6 kunnen acuut toxisch zijn, d.w.z. toxisch of schadelijk bij inademing, inslikken of bij contact met de huid, of kunnen irritatie van de ogen, de ademhalingsorganen of de huid veroorzaken, mogelijk zelfs brandwonden.

Gasvormige SF_6 ontbindingsproducten hebben een onaangename, doordringende geur. Indien bij het betreden van de ruime deze geur wordt waargenomen, wil dat zeggen dat het SF_6 met gasvormige ontledingsproducten is besmet. Vaste SF_6-afbraakproducten zijn te herkennen aan stofafzettingen in SF_6-gasruimten

Personeel welke werkzaamheden verrichten aan SF_6 gevulde componenten, zoals (bij)vullen, vacumeren enz. (waar met SF_6 gas wordt gewerkt) moeten in het kader van de Europese besluiten 517/2014 en 2015/2066 in het bezit te zijn van een persoonscertificaat F-gassen.

Bij SF_6 gevulde installaties in de openlucht zijn geen veiligheidsmaatregelen in verband met een mogelijk zuurstof tekort nodig.

MAATREGELEN MEDEWERKER TEGEN BLOOTSTELLING AAN VERVUILD SF_6

Voor u begint

- SF_6 kamers mogen pas worden geopend nadat ze volledig door een gecertificeerd persoon zijn geleegd (-20 mbar), vervolgens met lucht zijn geventileerd en de druk met de atmosfeer is gelijkgetrokken,
- Wacht minimaal een uur met het openen van compartimenten waarin mogelijk vlambogen en/of ontladingen hebben plaatsgevonden. Dit om eventuele poedervormige ontledingsproducten te laten neerslaan.
- Voor vervuild SF_6 zijn speciale stalen flessen en containers van beschikbaar, die bestand zijn tegen eventuele SF_6-ontledingsproducten. Bij het vacumeren zullen de SF_6 ontledingsproducten in de ruimte of kamer achterblijven.
- Bij het openen van SF_6 kamers en voor werkzaamheden aan of in geopende, ongereinigde SF_6 kamers die nog verontreinigd zijn met SF_6 ontledingsproducten, moet het personeel gebruik te maken van Persoonlijke Beschermingsmiddelen (PBM's).
- De volgende PBM's kunnen daarvoor benodigd zijn:
  - Beschermende handschoenen (rubber of neopreen)
  - Wegwerpoverall (klasse 5 of 6)
  - Overschoenen of laarzen (rubber of neopreen)
  - Ademhalingsapparaat (B2 P3 filter of ademhalingsbeschermingsmiddelen die onafhankelijk van de omgevingslucht werken)
  - Huidbescherming (Rubber of neopreen handschoenen)
- Rook, eet en drink niet in een ruimte met SF_6-installaties of in open ruimten die in verbinding staan met ruimten waarin SF_6-installaties staan. Indien nodig moeten deze verboden worden aangegeven met verbodsborden.

Tijdens het werk

- Indien noodzakelijk (afhankelijk van de werkzaamheden) moeten vaste ontledingsproducten in open SF_6 kamers op de juiste manier worden verwijderd. Voor de afzuiging van los stof moeten industriële stofzuigers van stofklasse H (hoog) worden gebruikt.
- De werkwijze moet zo worden uitgevoerd dat er zo weinig mogelijk stof wordt geproduceerd of opgewerveld,
- Voor het verwijderen van stevig hechtende ontledingsproducten zijn watervrije reinigingsvloeistoffen of niet-vezelvormige reinigingsdoeken geschikt, ook kan gebruik worden gemaakt van natriumhydroxide en calciumoxide in een wateroplossing: 3 % sodaoplossing (Na2CO3 – 30 g op 1 liter water), maak daarbij gebruik van de bovengenoemde PBM.
- Voor de pauzes en na het werk moet het gezicht, de hals, de armen en de handen grondig worden gereinigd. Stof dat op de huid is gevallen, moet onmiddellijk worden verwijderd. Stof dat in de ogen is gekomen, moet onmiddellijk worden

verwijderd door het grondig af te spoelen met veel water. Er moet dan een arts worden geraadpleegd.
- Na het schoonmaken kunt u in het compartiment zonder de bovengenoemde specifieke persoonlijke beschermingsmiddelen verder werken.

Als het werk klaar is

- Maak de gereedschappen en persoonlijke beschermingsmiddelen schoon met de stofzuiger of met een niet rafelende droge doek of een 10% soda oplossing.
- Maak het stofzuigercompartiment schoon met een in 10% soda gedrenkte doek en plaats, indien aanwezig, het filter en de stofzak van de stofzuiger 24 uur lang in een 10% soda oplossing.
- Vaste ontledingsproducten, gebruikte reinigingsmiddelen en wegwerppakken en gebruikte filters van SF_6 installaties, onderhoudsapparatuur, industriële stofzuigers of ademhalingsapparatuur moeten op de juiste wijze worden afgevoerd. Inzameling en verwerking in speciaal hiervoor gemarkeerde containers dient te gebeuren door gespecialiseerde afvalverwerkingsbedrijven.

Maatregel voor: Medewerker

Maatregel status: Overeenstemming tussen werknemers en werkgevers

Datum: 17 november 2010

Revisie informatie: 1e revisie 06-05-2014, 2e revisie 10-04-2017, 3e revisie 30-06-2021
