

Gevaren in besloten ruimten

Inleiding

De gevaren in besloten ruimten kunnen worden onderverdeeld in vier brede en verrijkende categorieën. Deze categorieën zijn configuratie, biologisch, fysiek en atmosferisch. Het is belangrijk om elk van deze groepen te begrijpen, omdat ze vaak worden gebruikt bij de classificatie van specifieke gevaren in een besloten ruimte op een werkplek. Ook moet worden opgemerkt dat een besloten ruimte niet noodzakelijkerwijs slechts onderhevig is aan de gevaren van één categorie. Een goede gevarenbeoordeling door een bevoegd persoon kan uitwijzen dat een bepaalde besloten ruimte gevaren van twee of meer categorieën kent, of dat de werkzaamheden die in de ruimte worden uitgevoerd deze gevaren met zich meebrengen.

Nationale regelgeving en gespecificeerde risico's

Het is belangrijk op te merken dat sommige nationale regelgeving bij het definiëren van een besloten ruimte specifiek bepaalt dat een of meer specifieke risico's in de ruimte aanwezig moeten zijn of redelijkerwijs voorzienbaar moet optreden tijdens de werkzaamheden die in de ruimte worden uitgevoerd. Deze kunnen zijn:

- brand of ontploffing (gas, damp, stof, overmatig zuurstof);
- verlies van bewustzijn van een persoon op het werk als gevolg van een toename van de lichaamstemperatuur;
- verlies van bewustzijn of verstikking van een persoon op het werk als gevolg van gas, damp of gebrek aan zuurstof;
- verdrinking als gevolg van een vloeistofniveau; of
- verstikking door beknelling door een vrij bewegende vaste stof;

Deze lijst met gespecificeerde risico's dekt de belangrijkste risico's, maar is niet volledig; risico's in verband met configuratie en biologische gevaren zijn merkbaar afwezig.

Als uw ingesloten ruimte zoals verwacht een van de bovengenoemde risico's bevat, maar ook andere gezondheids- of veiligheidsrisico's, voer dan een



risicobeoordeling uit en behandel de ruimte als een besloten ruimte.

Gevaren door de configuratie

Wanneer het ontwerp, de vorm of de afmetingen van een besloten ruimte een risico vormen voor de gebruikers, is er sprake van configuratiegevaar in die ruimte. Een medewerker die via een kleine opening aan de bovenkant in een vat moet afdalen, moet bijvoorbeeld worden neergelaten met behulp van gespecialiseerde valbeveiligings- en toegangssystemen.

De belangrijkste zorg bij het werken binnen een besloten ruimte met configuratiegevaar is het feit dat het betreden, verplaatsen en/of verlaten van dit type besloten ruimte moeilijk, gevaarlijk, lastig of abnormaal tijdrovend kan zijn. Specifieke configuratiegevaren kunnen zijn, maar zijn niet beperkt tot;

- Gladde oppervlakken
- Lange traverses
- Kleine openingen
- Compartimenten
- Hellingen
- Nauwe doorgangen
- Lage plafonds
- Verticaal verval/stijgen
- Krappe ruimten
- Schotten

Als er zich een incident voordoet, kunnen configuratiegevaren een eenvoudige zelfredding of redding zonder betreden (de persoon kan direct uit de besloten ruimte worden getakeld) bemoeilijken of zelfs verhinderen, waardoor de enige optie is om een reddingsteam de besloten ruimte in te sturen om een redding uit te voeren.

Biologische gevaren

Biologische gevaren in een besloten ruimte kunnen een enorm gezondheidsrisico vormen voor werknemers die ermee te maken krijgen. Hoewel deze gevaren meestal worden geassocieerd met besloten ruimten als rioleringsystemen, silo's en duikers, mogen werknemers nooit vergeten dat deze gevaren ook kunnen bestaan in alle andere soorten besloten ruimten. Voor het betreden van de besloten ruimte is zorgvuldige beoordeling van de ruimte essentieel om de biologische gevaren te identificeren en op de juiste wijze te beperken. Specifieke biologische gevaren kunnen zijn, maar zijn niet beperkt tot;

- Uitwerpselen van knaagdieren
- Giftige planten
- Schimmels
- Rioolwater
- Insectenplaag
- Scherpe voorwerpen
- Ziekteverwekkers
- Stilstaand water
- Zwerfdieren

Fysiek gevaar

De term fysiek gevaar omvat een uitgebreide lijst met veel mogelijke bronnen en mechanismen van letsel. Vanwege de vele mogelijke fysieke gevaren, zijn deze gevaren te vinden in de besloten ruimten van bijna alle industrieën. Hoewel veel van deze gevaren buiten besloten ruimten aanwezig zijn, vormen ze allemaal ook hetzelfde gevaar in deze ruimten. De omgeving, machines, gereedschap, voertuigen, timing, taken en andere werknemers kunnen allemaal fysieke gevaren vormen en versterken. Enkele voorbeelden van fysieke gevaren zijn, maar zijn niet beperkt tot:

- Elektriciteit
- Mechanische apparatuur
- Straling
- Opgeslagen energie
- Extreme temperaturen
- Lawaai
- Beperkte zichtbaarheid
- Bedelving onder/instorten van solide en samengestelde stoffen
- Trilling
- Druk van vloeistof of lucht
- Verdrinking, met name in riolen en afwatering waar plotselinge veranderingen in het waterniveau kunnen voorkomen



3M Nederland B.V.
Personal Safety Division
www.3MSafety.nl

3M België bvba/sprl
Personal Safety Division
www.3MSafety.be



Atmosferisch gevaar

Atmosferische gevaren behoren tot de meest voorkomende gevaren tijdens het werken in een besloten ruimte. Ze kunnen moeilijk te herkennen zijn en in sommige gevallen, nog moeilijker te beheersen. In feite zijn veel dodelijke ongevallen in besloten ruimten het gevolg van atmosferische gevaren. Deze atmosferische condities zijn er in verschillende vormen en het is van essentieel belang dat alle atmosferische gevaren kunnen worden geïdentificeerd en beheerst voordat werkzaamheden in een besloten ruimte kunnen worden uitgevoerd. Enkele voorbeelden van atmosferische gevaren zijn, maar zijn niet beperkt tot:

- Zuurstoftekort als gevolg van verdringing door andere gassen of doordat het door metalen en organische materialen wordt verbruikt
- Verstikkende atmosferen, zoals een met kooldioxide verrijkte of zuurstofverdringende atmosfeer
- Giftige atmosferen zoals kooldioxide, zwavelwaterstof, enz.
- Brandbare/explosieve atmosferen ten gevolge van de aanwezigheid van gassen, dampen of stof zoals waterstof, methaan, dampen van oplosmiddelen, graanstof of zuurstofverrijking
- Deeltjes, zoals siliciumdioxide, cement of graanstof
- Lasrook, gassen en dampen

Gelieve te recyclen. Gedrukt in het VK.
3M is een handelsmerk van 3M Company. © 3M 2019.
Alle rechten voorbehouden.