**Inspectie-instrument
UITVOEREN VAN ONDERHOUDS- EN AANPASSINGSWERKEN**

Juni 2013

**WERKVERSIE**

De volledige versie van dit inspectie-instrument geeft toelichting bij de vragen en kan eveneens gedownload worden van de volgende website: [www.werk.belgie.be/acr](http://www.werk.belgie.be/acr)

|  |
| --- |
| **Belgische Seveso-inspectiediensten** |

# Organisatie van onderhouds- en aanpassingswerken

|  |  |
| --- | --- |
| Werkaanvraag |  |
| 1. Bestaat er een systeem van werkaanvragen?
 |  |
| 1. Gebruikt men voor een werkaanvraag een formulier of een registratiesysteem dat toelaat om het uit te voeren werk volledig te beschrijven?
 |  |
| Voorbereiding en planning van de werken |  |
| 1. Is de verantwoordelijke voor de voorbereiding van de aangevraagde werken aangeduid?
 |  |
| 1. Voorziet het werkvoorbereidingssysteem in de identificatie van alle taken nodig om de installatie veilig te stellen en een veilige werkomgeving te creëren?
 |  |
| 1. Voorziet het werkvoorbereidingssysteem in de identificatie van alle deeltaken waaruit de aangevraagde werken bestaan?
 |  |
| 1. Voorziet het werkvoorbereidingssysteem in de identificatie van alle taken nodig om de installatie na de werken terug operationeel te maken?
 |  |
| 1. Voorziet het werkvoorbereidingssysteem in het opstellen van een chronologie van alle taken nodig om de werken uit te voeren?
 |  |
| 1. Voor taken die in een bepaalde volgorde moeten uitgevoerd worden: is er een systeem om te verzekeren dat met de uitvoering van een taak pas kan gestart worden als de voorgaande taak afgesloten is?
 |  |
| 1. Voorziet het werkvoorbereidingssysteem in het identificeren van de taken waarvoor een formele risicoanalyse moet uitgevoerd worden?
 |  |
| 1. Bestaan er criteria om te bepalen voor welke taken een formele risicoanalyse moet uitgevoerd worden?
 |  |
| 1. Voorziet het werkvoorbereidingssysteem in het identificeren van taken waarvoor een werkvergunning moet opgesteld worden?
 |  |
| Formele risicoanalyse |  |
| 1. Is duidelijk vastgelegd hoe de formele risicoanalyse moet uitgevoerd worden?
 |  |
| 1. Is de formele risicoanalyse er op gericht om de risico’s voor de uitvoerders van de werken te identificeren?
 |  |
| 1. Is de formele risicoanalyse er op gericht om de risico’s van de werken voor de installatie te identificeren (ongewenste vrijzettingen, branden, explosies, …)?
 |  |
| 1. Is voorzien dat in de formele risicoanalyse rekening gehouden wordt met de mogelijke interferentie met andere geplande werken die in de omgeving worden uitgevoerd?
 |  |
| 1. Is voorzien in de analyse van de risico’s die het werk kan introduceren voor de nabijgelegen installaties?
 |  |
| 1. Worden de maatregelen om de geïdentificeerde risico’s te beheersen eenduidig gedocumenteerd in de formele risicoanalyse?
 |  |
| 1. Is er een verantwoordelijke aangeduid voor de uitvoering van de formele risicoanalyse?
 |  |
| 1. Is bepaald welke personen of functies betrokken moeten worden bij de formele risicoanalyse?
 |  |
| 1. Bestaan er richtlijnen over de te nemen maatregelen voor specifieke werken?
 |  |
| 1. Indien de werken door derden worden uitgevoerd, is voorzien dat deze derden betrokken worden bij de formele risicoanalyse?
 |  |
| Veiligstelling |  |
| 1. Is bepaald wie verantwoordelijk is voor de coördinatie van de taken die nodig zijn om de installatie veilig te stellen?
 |  |
| 1. Wordt bepaald wie de taken uitvoert die nodig zijn om de installatie veilig te stellen en om een veilige werkomgeving te creëren?
 |  |
| 1. Wordt een schriftelijke opdracht gemaakt voor het uitvoeren van de taken nodig om de installatie veilig te stellen?
 |  |
| 1. Wordt de uitvoering van de taken die nodig zijn om de installatie veilig te stellen, geregistreerd?
 |  |
| 1. Wordt de goede uitvoering van de taken, nodig om de installatie veilig te stellen, gecontroleerd?
 |  |
| 1. Worden installaties of installatie-onderdelen na het veilig stellen formeel vrijgegeven met het oog op de uitvoering van de geplande werken?
 |  |
| Opstellen van de werkvergunning  |  |
| 1. Is de verantwoordelijke voor het opstellen van de werkvergunning(en) eenduidig bepaald?
 |  |
| 1. Is op de werkvergunning voorzien in een eenduidige identificatie van de installatie(onderdelen) waaraan gewerkt moet worden?
 |  |
| 1. Is voorzien dat de werkvergunningsformulieren de gevaren en risico’s verbonden aan het uitvoeren van de werken vermelden?
 |  |
| 1. Is voorzien dat op de werkvergunningsformulieren de maatregelen worden vermeld die werden genomen om de installatie veilig te stellen?
 |  |
| 1. Is voorzien dat op de werkvergunningsformulieren de maatregelen worden vermeld die genomen moeten worden tijdens de uitvoering van de werken?
 |  |
| 1. Indien meerdere documenten nodig zijn om een werk uit te voeren, worden dan op deze documenten onderlinge verwijzingen aangebracht, zodat de samenhang duidelijk is?
 |  |
| Vrijgave en aflevering van de werkvergunning aan de uitvoerder(s) |  |
| 1. Is voorzien dat de naam van de persoon die de installatie vrijgeeft voor uitvoering van het werk, vermeld wordt op het vergunningsformulier?
 |  |
| 1. Is voorzien dat deze persoon de vergunning vrijgeeft door middel van zijn handtekening?
 |  |
| 1. Is voorzien dat de naam van de verantwoordelijke voor de uitvoerders van de werken vermeld wordt op de werkvergunning?
 |  |
| 1. Is voorzien dat deze persoon zijn handtekening plaatst op de vergunning voor akkoord met de voorwaarden waaronder gewerkt moet worden?
 |  |
| 1. Is vastgelegd wie verantwoordelijk is voor het afleveren van de werkvergunning aan de uitvoerder(s)?
 |  |
| 1. Is voorzien dat de namen van de uitvoerders van de werken vermeld worden op de werkvergunning?
 |  |
| 1. Wordt bij de aflevering van de werkvergunning toelichting gegeven aan de uitvoerder(s) over de specifieke risico’s verbonden aan de installatie waar de werken dienen uitgevoerd te worden?
 |  |
| 1. Wordt bij de aflevering van de werkvergunning de locatie van de (eerste) hulpmiddelen aan de uitvoerder(s) getoond (op een plan of ter plaatse)?
 |  |
| 1. Is er een systeem om bij de vrijgave van een vergunning rekening te houden met eventuele andere werken in de omgeving van het vergunde werk?
 |  |
| 1. Zijn er richtlijnen om te bepalen wanneer derden die werken uitvoeren begeleid moeten worden tot op de plaats van de werken?
 |  |
| 1. Wordt de noodzaak van het begeleiden van de uitvoerder(s) van de werken tot op de plaats van de werken aangeduid op de werkvergunning?
 |  |
| 1. Wordt op de vergunning aangeduid dat de begeleiding ter plaatse effectief werd uitgevoerd?
 |  |
| Verlengen van vergunningen |  |
| 1. Wordt de werkvergunning voor de uitvoering van werken die langer dan één dag duren, bij het begin van elke werkdag gehervalideerd?
 |  |
| 1. Werd vastgelegd welke controles nodig zijn in het kader van deze hervalidatie?
 |  |
| Herziening van vergunningen bij wijzigingen |  |
| 1. Krijgen de uitvoerders de opdracht om de verantwoordelijke voor de uitvoering van de werken te verwittigen indien de werken niet kunnen uitgevoerd worden zoals gepland?
 |  |
| 1. Wordt het telefoonnummer van de verantwoordelijke voor de uitvoering van de werkzaamheden op de werkvergunning vermeld?
 |  |
| 1. Is voorzien dat men een nieuwe risicoanalyse uitvoert of dat de uitgevoerde risicoanalyse herzien wordt in het geval het werk niet kan uitgevoerd worden zoals oorspronkelijk voorzien?
 |  |
| Schorsen van vergunningen bij noodsituaties |  |
| 1. Is voorzien dat alle lopende werkvergunningen in geval van een alarm- of noodsituatie worden geschorst?
 |  |
| 1. Is voorzien dat de werkvergunningen van werken in uitvoering opnieuw moeten bekrachtigd worden na de beëindiging van een alarmsituatie?
 |  |
| Beheer van werkvergunningsformulieren |  |
| 1. Is voorzien dat er steeds een kopie van de werkvergunning beschikbaar is op de plaats van de werken?
 |  |
| 1. Bestaat er een systeem om te verzekeren dat de productieoperatoren op de hoogte zijn van de lopende werkvergunningen?
 |  |
| 1. Is voorzien dat bij een wissel van de ploegen de openstaande werkvergunningen besproken worden?
 |  |
| 1. Bestaat er een systeem om afgesloten werkvergunningen te archiveren?
 |  |
| Oplevering van de werken – terug terbeschikkingstelling |  |
| 1. Wordt de beëindiging van de werken formeel op de werkvergunning bevestigd door de verantwoordelijke voor de uitvoering van de werken?
 |  |
| 1. Is bepaald wie verantwoordelijk is voor de coördinatie van de taken (met inbegrip van de testen en de controles) nodig om de installatie terug operationeel te maken?
 |  |
| 1. Wordt bepaald wie de taken om de installatie terug operationeel te maken, moet uitvoeren?
 |  |
| 1. Wordt een schriftelijke opdracht gemaakt voor alle taken die nodig zijn om de installatie terug operationeel te maken?
 |  |
| 1. Wordt de uitvoering van de taken nodig om de installatie terug operationeel te maken, geregistreerd?
 |  |
| Opleiding betreffende het werkvergunningssysteem en de formele risicoanalyses |  |
| 1. Hebben de personen die de risicoanalyses uitvoeren een opleiding gekregen over het toepassen van de analysemethoden die gebruikt worden?
 |  |
| 1. Krijgen de personen die de werkvergunningen opstellen hierover periodiek een opleiding?
 |  |
| 1. Krijgen alle gebruikers periodiek een opleiding over het werkvergunningssysteem?
 |  |
| 1. Wordt de deelname aan deze opleidingen geregistreerd?
 |  |
| Veiligheidsintroductie |  |
| 1. Krijgen alle werknemers van derde firma’s die werken uitvoeren in de installaties een veiligheidsintroductie?
 |  |
| 1. Komen de gevaren en risico’s eigen aan het bedrijf aan bod in deze veiligheids­introductie?
 |  |
| 1. Komt de manier waarop een noodsituatie kan gemeld worden aan bod in deze veiligheids­introductie?
 |  |
| 1. Komt de manier van reageren op de alarmsignalen aan bod in deze veiligheids­introductie?
 |  |
| 1. Komen de locaties van de evacuatie- en schuilplaatsen aan bod in deze veiligheids­introductie?
 |  |
| 1. Wordt de effectiviteit van de veiligheidsintroductie getest door het bedrijf waar de werken worden uitgevoerd en het resultaat geregistreerd?
 |  |
| 1. Is vastgelegd wanneer deze veiligheidsintroductie herhaald moet worden?
 |  |
| 1. Wordt voor elke derde gecontroleerd of de geldigheidsduur van zijn veiligheidsintroductie nog niet verlopen is vooraleer hij op de site wordt toegelaten?
 |  |
| 1. Worden de nodige geheugensteuntjes verstrekt aan de derden (in het bijzonder bij eerder uitgebreide richtlijnen in geval van nood)?
 |  |

# Veiligstelling van de installatie voor de uitvoering van de werken

## Elektrisch veilig stellen

|  |  |
| --- | --- |
| Veiligstelling |  |
| 1. Bestaat er een formulier voor het elektrisch veilig stellen van een installatie­onderdeel of machine?
 |  |
| 1. Wordt dit formulier afgetekend nadat de veiligstelling is uitgevoerd?
 |  |
| 1. Wordt de wijze waarop de scheiding van de elektrische voedingsbronnen moet uitgevoerd worden, in detail en eenduidig aangeduid op het formulier?
 |  |
| 1. Zijn er instructies die beschrijven welke middelen (sloten, labels, …) gebruikt moeten worden om de herinschakeling van de elektrische installatie te voorkomen?
 |  |
| 1. Wordt de scheiding of onderbreking van de elektrische voeding zichtbaar aangeduid?
 |  |
| 1. Wordt de controle van de afwezigheid van spanning aangeduid op het formulier?
 |  |
| 1. Wordt het aarden, kortsluiten en ontladen aangeduid op het formulier?
 |  |

## Pneumatisch en hydraulisch veilig stellen

|  |  |
| --- | --- |
| Veiligstelling |  |
| 1. Bestaat er een formulier voor het pneumatisch en/of hydraulisch veilig stellen van een machine of een installatie?
 |  |
| 1. Wordt dit formulier afgetekend nadat de veiligstelling is uitgevoerd?
 |  |
| 1. Wordt de wijze waarop de scheiding van de pneumatische en/of hydraulische voedingsbronnen moet uitgevoerd worden, in detail en eenduidig aangeduid op het formulier?
 |  |
| 1. Zijn er instructies die beschrijven welke middelen (sloten, labels, …) gebruikt moeten worden om te vermijden dat de pneumatische en/of hydraulische voedingsbronnen accidenteel worden heringeschakeld?
 |  |
| 1. Voorziet het formulier in de mogelijkheid om te vermelden hoe de residuele druk dient afgelaten te worden?
 |  |

## Mechanische blokkering

|  |  |
| --- | --- |
| Veiligstelling  |  |
| 1. Worden de externe factoren die delen van de installatie of van de machine in beweging kunnen stellen, geïdentificeerd?
 |  |
| 1. Wordt de wijze om beweegbare en bewegende delen van de installatie of machine te blokkeren in een stabiele positie, beschreven op het formulier?
 |  |
| 1. Worden de middelen om een mechanische blokkering uit te voeren, gespecificeerd op het formulier?
 |  |
| 1. Zijn er instructies die beschrijven welke middelen (sloten, labels, …) gebruikt moeten worden om te vermijden dat de mechanische blokkering accidenteel wordt opgeheven?
 |  |

## Verwijderen van gevaarlijke stoffen

|  |  |
| --- | --- |
| Ledigen |  |
| 1. Wordt de werkwijze voor het leegmaken van de installatie schriftelijk vastgelegd (in een instructie of een formulier)?
 |  |
| 1. Wordt hierbij duidelijk aangegeven in welke positie de afsluiters gezet moeten worden voor dit type van operaties?
 |  |
| 1. In het geval de installaties geopend worden: wordt vastgelegd welke persoonlijke beschermingsmiddelen gebruikt moeten worden?
 |  |
| 1. In het geval de installaties geopend worden: wordt voorzien in maatregelen om eventuele lekken op te vangen?
 |  |
| 1. In het geval de installaties geopend worden: wordt voorzien in een afbakening van de zone waar gevaarlijke stoffen aanwezig (kunnen) zijn?
 |  |
| Spoelen met inerte gassen of lucht |  |
| Wordt vastgelegd op welke wijze het spoelen met gassen of lucht moet uitgevoerd worden? |  |
| Zijn maatregelen voorzien om te vermijden dat gevaarlijke stoffen in het toevoersysteem van het spoelgas terecht kunnen komen?  |  |
| Wordt de noodzaak geëvalueerd om de gespoelde gassen te behandelen? |  |
| Wordt indien nodig de techniek gespecificeerd om de gespoelde gassen te behandelen?  |  |
| Bij vrijzetting van de gespoelde gassen naar de omgeving: wordt een veiligheidszone afgebakend? |  |
| Wordt het gebruik van inerte gassen voorzien in het geval dat de installatie ontvlambare stoffen bevat? |  |
| Bestaan er criteria om de duurtijd van de spoeling vast te stellen? |  |
| Worden maatregelen genomen om ontstekingsbronnen en blootstelling binnen deze zone te vermijden? |  |
| Worden maatregelen voorgeschreven om de werknemers te beschermen bij het openen en sluiten van de ventilatieopeningen?  |  |
| Spoelen met vloeistoffen |  |
| Wordt de wijze waarop de spoeling met vloeistoffen moet uitgevoerd worden schriftelijk vastgelegd (in een instructie of formulier)? |  |
| Wordt vastgelegd hoe het opvangen van de spoelproducten gerealiseerd zal worden? |  |
| In het geval de spoelproducten licht ontvlambare vloeistoffen bevatten: wordt aarding voorzien van het recipiënt waarin de spoelproducten worden opgevangen? |  |
| Worden de mogelijke interacties geëvalueerd tussen het spoelproduct en het product dat voorheen in de installatie aanwezig was? |  |
| Worden er maatregelen voorzien om de terugstroming van gevaarlijke stoffen naar het spoelsysteem te verhinderen? |  |
| Worden er criteria vastgelegd om de duurtijd van de spoeling te bepalen? |  |
| In geval van mogelijk contact met gevaarlijke stoffen: wordt vastgelegd welke persoonlijke beschermingsmiddelen gebruikt moeten worden? |  |
| Uitstomen |  |
| Wordt de wijze waarop het uitstomen moet uitgevoerd worden, schriftelijk vastgelegd (in een instructie of formulier)? |  |
| Worden de druk en de temperatuur van de te gebruiken stoom vastgelegd? |  |
| Worden criteria gehanteerd om de duurtijd van het uitstomen te bepalen? |  |
| Worden maatregelen met betrekking tot elektrostatische risico’s vastgelegd? |  |
| Wordt de tijd gedurende dewelke de installatie geopend dient te blijven na de reiniging, geformaliseerd op het formulier of in de instructie? |  |
| Wordt vastgelegd op welke wijze het condensaat moet opgevangen worden? |  |
| Wordt de noodzaak geëvalueerd om de verdrongen gassen en de stoom te behandelen? |  |
| Wordt indien nodig de techniek om verdrongen gassen en de stoom te behandelen, gespecificeerd? |  |
| Bij vrijzetting van de gassen of dampen naar de omgeving: wordt een veiligheidszone afgebakend? |  |
| Worden maatregelen genomen om ontstekingsbronnen en blootstelling binnen deze zone te vermijden? |  |
| Worden de PBM die bij het uitstomen gedragen moeten worden, eenduidig vastgelegd? |  |
| Afzonderen van installatie-onderdelen |  |
| Bestaan er richtlijnen over de technieken die mogen gebruikt worden voor het onderbreken van leidingen? |  |
| Bestaan er instructies die beschrijven met welke middelen (sloten, labels, …) kleppen in bepaalde stand vergrendeld moeten worden? |  |
| Bestaat er een formulier voor het afzonderen van installatie-onderdelen? |  |
| Laat dit formulier toe om te preciseren op welke plaatsen de leidingen moeten onderbroken worden?  |  |
| Laat het formulier toe om risico’s verbonden aan de stoffen, die aanwezig zijn in het af te zonderen installatieonderdeel, aan te duiden? |  |
| Worden de persoonlijke beschermingsmiddelen die tijdens het afzonderen van de leidingen moeten gedragen worden, gepreciseerd op het formulier? |  |
| Worden de kleppen die gesloten (of geopend) moeten worden, eenduidig gespecificeerd op het formulier?  |  |
| Worden de locaties waar steekpannen of blindflenzen geplaatst moeten worden, eenduidig gespecificeerd op het formulier? |  |
| Wordt het type van steekpan of blindflens duidelijk gespecificeerd? |  |
| Wordt het sluiten van kleppen of het plaatsen van steekpannen of blindflenzen geregistreerd op het formulier? |  |
| Wordt dit formulier afgetekend nadat het afzonderen van de betrokken installatie-onderdelen is uitgevoerd? |  |
| Is er een overzicht beschikbaar van alle werken die gelinkt zijn aan het afzonderen van de installatie? |  |

# Betreden van besloten ruimten

|  |  |
| --- | --- |
| Betredingsvergunning voor besloten ruimten |  |
| Heeft de inrichting vastgelegd wat verstaan wordt onder het betreden van een besloten ruimte?  |  |
| Is het betreden van besloten ruimten onderworpen aan een werkvergunning? |  |
| Wordt een vergunning voor het betreden van een besloten ruimte eenduidig gekoppeld aan het formulier voor het isoleren van de installatie? |  |
| Beheersen van de risico’s van intoxicatie  |  |
| Bij betreding zonder onafhankelijke ademhalings­bescherming: worden er metingen uitgevoerd vóór en tijdens de betreding, om erover te waken dat de grenswaarden voor blootstelling niet overschreden worden?  |  |
| Worden de namen van de te meten stoffen, de grenswaarden voor blootstelling en de tijdsintervallen tussen de verschillende metingen vermeld op de werkvergunning? |  |
| Bij betreding zonder onafhankelijke ademhalingsbescherming: wordt de mogelijkheid van het plotse en onverwachte ontstaan van een gevaarlijke atmosfeer formeel uitgesloten? |  |
| In het geval gevaarlijke gassen of dampen worden vrijgezet in de ruimte of wanneer de lucht in de ruimte plots verontreinigd kan worden: wordt de ruimte vóór en tijdens de betreding geventileerd? |  |
| Wordt in het geval van werken zoals lassen, thermisch snijden, e.d. een lokale afzuiging voorzien? |  |
| Beheersen van verstikkingsrisico’s  |  |
| In geval van betreding zonder autonome ademhalingsbescherming: worden er vóór en tijdens de betreding metingen uitgevoerd waaruit blijkt dat de lucht er meer dan 19 % zuurstof (vol/vol) inhoudt? |  |
| Wordt in dat geval op de werkvergunning de veilige grens voor de concentratie aan zuurstof vermeld? |  |
| Wordt bij elke betreding zonder autonome ademhalingsbescherming onderzocht of tijdens de betreding een tekort aan zuurstof kan ontstaan door verbruik van zuurstof in de lucht? |  |
| Wordt de ruimte vóór en tijdens de betreding geventileerd indien dit nodig is om een minimale zuurstofconcentratie van 19% (vol/vol) te verzekeren? |  |
| Beheersen van de risico’s verbonden aan een explosieve atmosfeer |  |
| In het geval er in de besloten ruimte een risico op een explosieve atmosfeer aanwezig is bij aanvang van de betreding: wordt vóór de betreding aan de hand van de nodige metingen gecontroleerd dat er in de ruimte geen explosieve atmosfeer aanwezig is? |  |
| Wordt op de werkvergunning de veilige grens voor de concentratie aan ontvlambare stoffen vermeld? |  |
| Wordt voor elk werk in een besloten ruimte onderzocht of er een explosieve atmosfeer kan ontstaan tijdens de betreding? |  |
| Wordt hierbij zowel rekening gehouden met stoffen die aanwezig zijn in de installatie als met stoffen die gebruikt worden bij de werkzaamheden? |  |
| Indien het risico bestaat op een vrijzetting van ontvlambare stoffen in de ruimte, wordt dan voldoende ventilatie voorzien om het optreden van een explosieve atmosfeer te voorkomen? |  |
| Indien het risico bestaat op een vrijzetting van ontvlambare stoffen in de ruimte tijdens de betreding, voorziet de werkvergunning dan in een continue meting van de concentratie aan ontvlambare stoffen?  |  |
| Indien voor het uitvoeren van werken (bijvoorbeeld lassen) gebruik gemaakt wordt van gasflessen, worden die dan buiten de besloten ruimte opgesteld? |  |
| Indien gewerkt wordt met ontvlambare stoffen in de besloten ruimten, wordt dan explosieveilig elektrisch materiaal gebruikt? |  |
| Uitvoering van de metingen |  |
| Zijn er instructies met betrekking tot de plaats waar de metingen uitgevoerd moeten worden? |  |
| Hebben de personen die metingen uitvoeren opleiding gekregen in het gebruik van de meettoestellen en in de interpretatie van de resultaten? |  |
| Ventilatie |  |
| 1. Zijn de middelen voor en de wijze waarop een permanente ventilatie (natuurlijk of geforceerd) dient verzekerd te worden, hernomen op de vergunning?
 |  |
| 1. Wordt de (mogelijk) vervuilde lucht afgevoerd naar een veilige locatie?
 |  |
| Beheersen van elektrocutierisico’s |  |
| Bij het gebruik van draagbare verlichtingstoestellen: wordt gebruik gemaakt van een voeding op zeer lage veiligheidsspanning? |  |
| Indien gebruik wordt gemaakt van een veiligheidstransformator of een beschermingstransformator, wordt deze buiten de besloten ruimte opgesteld?  |  |
| Indien het voor bepaald materieel, zoals bijvoorbeeld meet- of controletoestellen, nodig is te beschikken over een functionele aardverbinding, wordt dan een bijkomende equipotentiale verbinding aangelegd die alle massa's en alle vreemde geleidende delen met elkaar verbindt in de geleidende afgesloten ruimte? |  |
| Beheersen van radioactieve risico’s |  |
| Wordt onderzocht of er radioactieve bronnen aanwezig zijn in of rond de besloten ruimten? |  |
| Worden radioactieve bronnen weggenomen of afgesloten voordat de ruimten betreden worden? |  |
| Beheersen van fysische risico’s |  |
| 1. Worden vóór elke betreding de valrisico’s onderzocht en worden de nodige voorkomingsmaatregelen getroffen?
 |  |
| 1. Worden vóór elke betreding de risico’s van verdrinking onderzocht en worden de nodige voorkomingsmaatregelen getroffen?
 |  |
| 1. Worden vóór elke betreding de risico’s van blootstelling aan geluid onderzocht en worden de nodige beschermingsmaatregelen getroffen?
 |  |
| 1. Worden de risico’s van contact met bewegende delen onderzocht en worden de nodige voorkomingsmaatregelen getroffen?
 |  |
| 1. Maken de thermische omgevingsfactoren die aanwezig zijn tijdens de werkzaamheden in de besloten ruimten het voorwerp uit van een risicoanalyse?
 |  |
| Toezicht |  |
| Voorziet men voor elke betreding van een besloten ruimte de aanwezigheid van een toezichter aan de toegang tot de besloten ruimte? |  |
| Wordt de naam van de toezichter gespecificeerd op de betredingsvergunning? |  |
| Bestaan er instructies voor de uitvoering van het toezicht op de betreding van een besloten ruimte? |  |
| Specificeren deze instructies dat de toezichter erover moet waken dat de betreders de voorgeschreven maatregelen in acht nemen? |  |
| Specificeren deze instructies dat de toezichter over de goede werking van de ventilatie moet waken? |  |
| Wordt in deze instructies voorzien dat de toezichter tot de evacuatie van de betreders uit de besloten ruimte moet bevelen in het geval er een gevaarlijke situatie ontstaat in of nabij de besloten ruimte? |  |
| Wordt in de instructies gesteld dat de toezichter geen andere taken mag vervullen, die de taak van het toezicht en het permanente karakter ervan verhinderen of bemoeilijken? |  |
| Worden de middelen vastgelegd waarmee de toezichter en de betreders kunnen communiceren? |  |
| Beschikt de toezichter over middelen om de tweedelijnsinterventie op te roepen? |  |
| Houdt de toezichter een lijst met de namen van de betreders bij? |  |
| Worden maatregelen genomen om te verhinderen dat een besloten ruimte wordt betreden wanneer er geen toezicht voorzien is? |  |
| Het interventieplan |  |
| Wordt er voor elke betreding een interventieplan opgesteld? |  |
| Is in deze interventieplannen voorzien in een snelle interventie om het slachtoffer te onttrekken aan de levensbedreigende situatie waarin hij zich mogelijk bevindt (de zogenaamde ‘eerstelijnsredding’)?  |  |
| Is in deze interventieplannen voorzien in de evacuatie van het slachtoffer uit de ruimte (de zogenaamde ‘tweedelijnsredding’)? |  |
| Is in de procedure voor het betreden van een besloten ruimte voorzien dat voor elke betreding van een dergelijke ruimte een interventieplan wordt opgesteld? |  |
| Wordt het aantal en de localisatie van de toestellen voor ademhalingsbescherming duidelijk gespecificeerd op de interventieplannen? |  |
| Wordt in de interventieplannen duidelijk aangegeven welke interventiematerialen (touw, ladder, lier, e.d.) in de nabijheid van de besloten ruimte aanwezig moeten zijn? |  |
| Opleiding voor toezichters en redders |  |
| Hebben de toezichters een specifieke opleiding genoten om hun taken te kunnen uitvoeren? |  |
| Hebben de eerstelijnsredders een specifieke opleiding genoten om hun taken te kunnen uitvoeren?  |  |
| Hebben de tweedelijnsredders een specifieke opleiding genoten om hun taken te kunnen uitvoeren? |  |
| Worden deze opleidingen geregistreerd en periodiek herhaald? |  |
| Heeft de inrichting reeds een oefening gehouden betreffende de interventie in een besloten ruimte? |  |

# Warm werk

|  |  |
| --- | --- |
| Warmwerkvergunning |  |
| Is er vastgelegd welke werken onderworpen moeten worden aan een warmwerk­vergunning? |  |
| Zijn alle werken waarbij een open vlam gebruikt wordt, onderworpen aan een warmwerk­vergunning? |  |
| Zijn alle werken waarbij gensters worden geproduceerd, onderworpen aan een warmwerk­vergunning? |  |
| Wordt op de werkvergunning gespecificeerd welke ontvlambare vloeistoffen en gassen aanwezig zijn of kunnen zijn in de omgeving van de werken?  |  |
| Veilig stellen van de omgeving |  |
| Worden in de mate van het mogelijke de aanwezige brandbare materialen verwijderd? |  |
| Worden de resterende brandbare materialen in de omgeving van de werken afgedekt? |  |
| Worden openingen in de grond (bijvoorbeeld rioolputten) afgedekt?  |  |
| Worden de zones onder warme werken afgespannen, zodat passanten geen hete vonken op zich kunnen krijgen? |  |
| Maatregelen tijdens de uitvoering van de werken |  |
| Worden er continu explosiviteitsmetingen (LEL) voorzien ingeval warm werk wordt uitgevoerd op een plaats waar er een explosieve atmosfeer kan ontstaan?  |  |
| Is de maximaal toelaatbare grenswaarde van de explosiviteitsmeting vastgelegd? |  |
| Worden de vereiste brandbestrijdingsmiddelen vermeld op de werkvergunning? |  |
| Wordt het tijdelijk buiten gebruik stellen van vast opgestelde detectiesystemen of automatische blussystemen geformaliseerd op de warmwerkvergunning? |  |
| Is er een systeem voor het gecontroleerd uit dienst nemen en herindienstnemen van de detectiesystemen en automatische blussystemen?  |  |
| Wordt vastgelegd hoelang na de beëindiging van de werken er nog een controle nodig is op het uitblijven van een brand?  |  |

# Controles op de uitvoering van onderhouds- en aanpassingswerken

|  |  |
| --- | --- |
| Uitvoering en planning van controles |  |
| Worden er geregeld controles uitgevoerd op de werken in uitvoering?  |  |
| Worden er geregeld controles uitgevoerd op de kwaliteit van de werkvergunningen? |  |
| Worden er geregeld controles uitgevoerd op het veilig stellen van installaties? |  |
| Hebben deze controles zowel betrekking op werken uitgevoerd door eigen personeel als op werken door derden? |  |
| Komen alle afdelingen in de onderneming aan bod bij deze controles? |  |
| Komen alle types van werkvergunningen en alle methodes van veiligstelling aan bod bij deze controles? |  |
| Bestaat er een planning van deze controles?  |  |
| Wordt de uitvoering van deze controles conform de planning opgevolgd? |  |
| Instructies voor het uitvoeren van de controles |  |
| Zijn er richtlijnen voor het uitvoeren van de controles op werken in uitvoering? |  |
| Zijn er richtlijnen voor het controleren van de kwaliteit van werkvergunningen? |  |
| Zijn er richtlijnen voor het controleren van de veiligstelling van installaties? |  |
| Verslagen |  |
| 1. Zijn de verslagen van de uitgevoerde controles beschikbaar?
 |  |
| 1. Worden in deze verslagen de vastgestelde tekortkomingen vermeld?
 |  |
| 1. Wordt in de verslagen van controles van werken in uitvoering duidelijk vermeld welke werken werden gecontroleerd?
 |  |
| 1. Worden in de verslagen van controles op werken in uitvoering de acties vermeld die onmiddellijk werden genomen om de vastgestelde tekortkomingen te verhelpen?
 |  |
| 1. Wordt in de verslagen van controles op de veiligstelling van de installatie duidelijk het betrokken installatie-onderdeel vermeld evenals de aard van de veiligstelling (afzondering, elektrische of pneumatische veiligstelling)?
 |  |
| Communicatie en evaluatie van de resultaten |  |
| Worden de resultaten van de controles gecommuniceerd aan de directie? |  |
| Worden de resultaten van de controles van werken uitgevoerd door externe ondernemingen gecommuniceerd aan de directie(s) van de desbetreffende onderneming(en)? |  |
| Worden de resultaten van de controles gecommuniceerd aan de verantwoordelijken van de arbeiders? |  |
| Worden er acties genomen om een herhaling van veel voorkomende tekortkomingen te voorkomen? |  |
| Wordt de goede uitvoering van deze acties opgevolgd? |  |