

CSE&E procedure

Documentowner: RDM People Safety Specialist
Documentcode: RDM-SUP-QHSE-PS-047
Revisienummer: 005

Pagina: 1 van 9
Datum: 12-06-2024

1 DOEL EN TOEPASSINGSGEBIED

Deze procedure is van toepassing voor alle bedrijfsonderdelen van Nobian Rotterdam gevestigd op Bedrijvenpark Botlek.

2 DOEL

Deze procedure definieert de standaard CSE&E-procedure (Confined Space Entry & Exit) voor Nobian Rotterdam. De CSE&E-procedure moet worden toegepast om ervoor te zorgen dat er een veilige betreding van een Confined Space kan plaats vinden. Voor een betreding wordt een special permit opgesteld waarbij naast een risico-inschatting en effectieve beheersmaatregelen, een reddingsplan een onderdeel is. Deze procedure beschrijft hoe dit proces verloopt en wie welke rol en verantwoordelijkheid heeft.

De CSE&E procedure is een Life Critical Procedure en is onderdeel van de Life Saving Rules.

3 UITGANGSPUNTEN

- Bepaal of een betreding absoluut noodzakelijk is. Als de taak van buitenaf of met een lagere frequentie kan worden voltooid, doe dat dan. Eliminatie van risico CSE werkzaamheden gaat altijd voor^(12.1).
- Een CSE level 1 ruimte wordt alleen betreden met een geautoriseerde hoog risico werkvergunning met CSE&E special permit.
Een CSE level 2 ruimte wordt alleen betreden met een geautoriseerde hoog risico werkvergunning met CSE&E special permit inclusief reddingsplan/ team en co-issuing.
- Werkzaamheden in een besloten ruimte die de atmosfeer binnen de besloten ruimte kunnen beïnvloeden zijn TRA plichtig en betreft onder andere de volgende werkzaamheden:
 - Inwendig cleaning werkzaamheden
 - Inwendig heet werk klasse 1 en 2 werkzaamheden
 - Inwendig schilderwerkzaamheden
 - Inwendig toepassen van gevaarlijke stoffen
- De operations afdeling betreedt een CSE met een geautoriseerde SOP. Hiervoor is geen hoog risico werkvergunning met reddingsplan voor nodig. In de SOP benoemde beheersmaatregelen moeten door de uitvoerende operator worden opgevolgd.
- Een CSE wordt alleen betreden in de aanwezigheid van een gecertificeerde mangatwacht. De mangatwacht heeft de beschikking over communicatie m.b.v. een portofoon. Bij betreding van CSE met meerdere entrees moet bij ieder entree een mangatwacht aanwezig zijn. Een mangatwacht kan worden vervangen door een camera-/entrysysteem (CCTV) die geschikt is voor besloten ruimte monitoring.
- Bij iedere CSE moet de mangatwacht een entrylog^(12.4) bijhouden. Hij registreert van iedere betreder de naam en de in- en uitgaande tijd. Tevens registreert hij de gemeten luchtkwaliteit op het entrylog conform gasmeetplan. Indien er gebruik wordt gemaakt van een camera-/entrysysteem dan worden deze werkzaamheden op CCTV operator uitgevoerd.
- Een CSE wordt alleen betreden nadat interne atmosfeer conform het gasmeetplan van de CSE is gemeten. De gemeten waarde moeten binnen de volgende grenzen vallen:
 - Zuurstof concentratie ligt tussen 19,5 – 21,5 vol.%;

- De concentratie brandbare of explosieve gassen < 10 % van de onderste explosiegrens (LEL, bij voorkeur 0 %); Als de LEL >0%, dan altijd werkzaamheden stoppen en direct melden bij werkvergunningverstrekker om een vervolg risico analyse/onderzoek te laten uitvoeren
- Concentratie toxische stoffen is max. 50% van de grenswaarde van de toxische stof;
- Bij gebruik van adembescherming in CSE is het verplicht om onafhankelijke adembescherming te gebruiken. Het gebruik van filterbussen is principe niet toegestaan. In uitzonderlijke gevallen kan na de goedkeuring van HSE afdeling een andere passende beheersmaatregel worden voorgeschreven.
- Redding van een uitvoerende in nood uit een CSE level 2 moet binnen 5 minuten ingezet kunnen worden.
- Leidingen, instrumentatie en/of apparatuur die invloed kunnen hebben op de atmosfeer in de CSE moeten worden afgestoken of fysiek losgekoppeld. Voor het veiligstellen van een CSE voor betreding moet de LOTOTO procedure worden toegepast.
- Alleen laagspanning is toegestaan in CSE (50V wisselspanning of 120V gelijkspanning)
- Een aardlekschakelaar is verplicht wanneer er elektrisch gereedschap wordt gebruikt in een CSE tenzij het gereedschap dubbel geïsoleerd is.
- De aardlekschakelaar is buiten opgesteld waarop de elektrische gereedschappen aangesloten kunnen worden. Er kunnen meerdere elektrische apparaten (230V) direct aangesloten worden op een scheidingstrafo. Na de aansluiting op een scheidingstrafo mag geen afsplitsing (bv via haspel) meer plaats vinden. Elektrisch gereedschap aangedreven door accu is wel toegestaan in een CSE.
- Bij verticale betredingen dient de mangat beschermt zijn tegen erin te kunnen vallen.
- Alle permanente entrees moeten afgeschermd zijn met harde Barriers tegen ongewenst betreding. En voorzien zijn van een bord met tekst: 'Gevaar, besloten ruimte, betreden alleen met werkvergunning' en pictogram of een afsluitbaar net zoals hieronder voorbeelden zijn afgebeeld.



- Het dragen van een lichaamsharnas met reddingslijn bij verticale betreding door de betreder heeft de voorkeur. Indien CSE het dragen van een lichaamsharnas met reddingslijn risico's met zich meebrengt mag hiervan worden afgeweken. Het reddingsplan bepaald of een continue aanlijning noodzakelijk is.

Overzichtstabel 1:

	CSE level 1	CSE level 2
hoog risico werkvergunning met CSE&E special permit	Ja	Ja
Reddingsplan	-	Ja
Reddingsteam of Dagdienst interventie team (DIT) aanwezig	-	Ja
Co-issuing werkplek	-	Ja
Mangatwacht	Ja	Ja
LEL/ OX meting	Ja	Ja
Wordt de atmosfeer inwendig beïnvloed door bijvoorbeeld? TRA verplicht!		

4 DEFINITIES EN OMSCHRIJVINGEN

Gevaarlijke atmosfeer

Is een atmosfeer waar de mogelijkheid tot vergiftiging, brand of explosie, verstikking, chemische brandwonden aanwezig is

Gegraven putten en sleuven

Gegraven putten en sleuven dieper dan 1,2 meter moeten beschouwd worden als CSE.

Besloten ruimte /CSE level 1

Een gesloten of deels open omgeving met een al dan niet vernauwde toegang, die niet ontworpen is voor het verblijf van personen, en waar activiteiten plaats vinden die risico's met zich meebrengen op het gebied van veiligheid, gezondheid en welzijn. Zoals daar zijn: tanks, vaten, verzegelde containers, silo's, opslagbunkers, hoppers, liftschachten, putten, rioleringen, gegraven put, tankputten.

Besloten ruimte / CSE level 2

De term "level 2" beschrijft een besloten ruimte die een of meer van de volgende kenmerken heeft:

- Een gevaarlijke atmosfeer bevat of kan bevatten, b.v. door impact van nabijgelegen processen, lekken en morsen van gevaarlijke stof/ materiaal;
- een materiaal of stof bevat dat een deelnemer kan verzwelgen;
- Muren heeft die naar binnen toe convergeren of vloeren die naar beneden hellen en taps toelopen in een kleinere gebied dat een deelnemer zou kunnen opsluiten of verstikken;
- Enig ander erkend veiligheids- of gezondheidsrisico bevat, zoals onbewaakte machines,
- blootliggende stroomdraden, hitte of koude spanning of enig ander gevaar.

5 VERANTWOORDELIJKHEDEN

De Verantwoordelijkheden voor de werkvergunning en LOTOTO plan staan beschreven in respectievelijk werkvergunning procedure en LOTOTO procedure.

5.1 AANVRAGER WERKVERGUNNING MET CSE&E SPECIAL PERMIT (LEVEL 2)

- Controleert of template werkvergunning met CSE&E special permit inclusief reddingsplan beschikbaar is.
- Organiseert een TRA-sessie met een multidisciplinaire team met minimaal deelname van HSE advisor, aanvrager, verstrekker en TD toezichthouder of vertegenwoordiger van de uitvoerende firma.
- Indien geen template beschikbaar is, vul de werkvergunning met CSE&E special permit in Unite zo volledig mogelijk in en laat een reddingsplan schrijven door HSE of een extern gecertificeerde firma. Een nieuw opgesteld reddingsplan moet worden geautoriseerd door bevelvoerder en HSE specialist.
- Indien geen DIT'ers beschikbaar op de dag van betreding dient een reddingsteam ingehuurd te worden.

5.2 BETREDER CSE (LEVEL 2)

De werkvergunning met CSE&E special permit inclusief reddingsplan en LOTOTO plan controleren om er zeker van te zijn dat aan alle voorwaarden zijn voldaan en deze begrepen zijn.

Het aantoonbaar op de hoogte zijn in het herkennen van de gerelateerde gevaren met betrekking tot CSE.

5.3 EMRES COORDINATOR/BEVELVOERDER

Het autoriseren van het opgestelde werkvergunning met CSE&E special permit in Unite.

- Ondertekent elk opnieuw opgesteld reddingsplan (handtekening op het reddingsplan) en controleert of de beschreven equipment ook beschikbaar is.

5.4 BEVELVOERDER

- Vooraf controleren of op de dag van betreding, DIT'ers beschikbaar zijn op de locatie.
- 1. Het tijdig aanleveren en ophalen van goedgekeurd CSE materiaal (bij inzet DIT-team).
- Het autoriseren van het opgestelde werkvergunning met CSE&E special permit inclusief reddingsplan in Unite.
- Het aansturen van het emergency response team tijdens een noodsituatie.
- Een redding uit te laten voeren zoals beschreven in het reddingsplan.

5.5 VERSTREKKENDE AFDELING

- Het tijdig (48 uur voor aanvang betreding) informeren van de bevelvoerder dat CSE (level 2) redding materiaal moet worden aangeleverd.
- Het tijdig informeren van de bevelvoerder dat er een CSE plaats vindt.
- Informeren van de bevelvoerder dat de CSE is beëindigd.
- Voert metingen uit om te bepalen of de interne atmosfeer goed is voor vrijgave van de CSE
- Controleert op regelmatige basis de werkplek bij de CSE

5.6 HSE SPECIALIST

- De HSE specialist ondertekent (co-signing)
 - elk nieuw opgesteld reddingsplan voordat de werkzaamheden aanvang hebben
 - Elke CSE-werkvergunning
- Neemt deel aan TRA-sessie voor CSE&E indien hier de atmosfeer in wordt beïnvloed.

5.7 MANGATWACHT

- Het registreren van de uitvoerende die in- en uit de CSE gaan. De mangatwacht registreert de naam, in- en uitgaande tijd op het entrylog.
- alarmeert de controle kamer met portofoon op het moment dat er zich een noodsituatie voordoet in de CSE.
- alarmeert de betreders op het moment dat site alarm afgaat en ziet er op toe dat de betreders direct de CSE verlaten
- is bevoegd en dient corrigerend op te treden indien onregelmatigheden worden geconstateerd vooraf en tijdens CSE.
- leest gedurende de betreding iedere 30 minuten metingen uit conform gasmeetplan om te bepalen of interne atmosfeer nog goed is en registreert de gemeten waarden op het entrylog.

6 CLASSIFICATIE CSE

De CSE zijn onder verdeeld in 2 categorieën, CSE level 1 en CSE level 2

6.1 CSE LEVEL 1

CSE die te betreden zijn tijdens normale bedrijfsvoering. Voor betreding van een CSE dient een hoog risico werkvergunning met CSE&E special permit **zonder** reddingsplan te worden opgesteld. De werkvergunning wordt verstrekt op de werkplek **zonder** Co-issuing level 2

6.2 CSE LEVEL 2

Voor betreding van level 2 CSE dient een hoog risico werkvergunning met CSE&E special permit, reddingsplan en LOTOTO plan (indien van toepassing) te worden opgesteld. Tevens vindt Co-issuing level 2 op de werkplek plaats.

6.3 CSE OVERZICHT LEVEL 1 EN 2

In de twee CSE bijlages staan overzichten staan de meest voorkomende betredingen op Site. Level 1 betredingen kunnen altijd worden opgeschaald naar level 2 indien er afwijkende omstandigheden zijn. Level 2 betredingen zijn per definitie level 2. Elke andere CSE betreding moet worden beoordeeld door de HSE Operations Specialist.

7 ARCHIVERING

De rescue plannen die gemaakt worden voor een specifieke CSE worden opgeslagen in ManualMaster volgens de CSE&E reddingsplan procedure

8 AUTORISATIE^(12.6)

8.1 CO-SIGNING

De Bevelvoerder of EMRES Coördinator autoriseert de werkvergunning met CSE&E special permit inclusief reddingsplan (level 2) op volledigheid en uitvoerbaarheid

8.2 CO-ISSUING

Een level 2 CSE moet extra op de werkplek worden geautoriseerd conform de werkvergunning procedure^(12.5). De Checklist CSE&E^(13.5) kan hiervoor gebruikt worden

9 WERKWIJZE CSE&E BETREDING

STAP	Omschrijving activiteit
Aanvraag CSE	Werkvergunning met CSE&E special permit inclusief reddingsplan (in geval van level 2) aanvragen (startpunt aanvraag is een template)
CSE&E special permit opstellen	CSE&E special permit is een apart gedeelte op de werkvergunning waarop uitgebreid de betreding moet worden ingevuld
TRA SESSIE	Sessie organiseren om een Taak Risico Analyse uit te voeren indien de atmosfeer binnen de besloten ruimte kan worden beïnvloed.
Reddingsplan opstellen	Er dient een reddingsplan opgesteld te worden bij Level 2 betreding. Dit kan intern door HSE of door een firma die de CSE redding kan verzorgen.
Vorbereidingen CSE&E	CSE moet 48 uur van te voren gemeld worden bij de bevelvoerder. Bevelvoerder controleert vooraf of DIT'ers op de betreding dag op de locatie aanwezig zijn en zorgt ervoor dat CSE materiaal op de locatie gebracht wordt. Indien geen DIT'ers beschikbaar dient een reddingsteam ingehuurd te worden. Bevelvoerder of extern rescue team plaatst het CSE materiaal. In de middagdienst voorafgaand aan de CSE controleert de bevelvoerder en autoriseert werkvergunning met CSE&E special permit inclusief reddingsplan in Unite. EMRES Coördinator kan ook autorisatie verlenen op de werkvergunning met reddingsplan.
Start CSE&E	Vooraf start CSE moet de bevelvoerder geïnformeerd worden dat een betreding gaat plaats vinden. CSE start bij verstrekking van de werkvergunning conform werkvergunning procedure.
Einde CSE&E	De bevelvoerder moet geïnformeerd worden als de werkvergunning wordt ingeleverd en CSE is beëindigd. Indien de werkzaamheden zijn afgerond ruimt productie de CSE materialen op en informeert de bevelvoerder om de CSE materialen te komen ophalen.
CSE&E template maken	Werkvergunningsvoorbereider maakt van de werkvergunning/TRA met CSE&E special permit inclusief reddingsplan een template.

10 EMERGENCY RESPONSE

Bij een noodsituatie wordt het crisisbeheersplan bedrijvenpark Botlek geactiveerd.

- Meldt de mangatwacht via de portofoon de noodsituatie aan de controlekamer
- De controlekamer belt 2222 of 0104389888 voor het emergency response team.
- **Dagdienst interventie team of reddingsteam wordt gealarmeerd en komt ter plaatse.**
- Dagdienst interventie team **of reddingsteam** start de redding zoals in het reddingsplan is beschreven.

11 WERKWIJZE TURNAROUND (OF EEN ANDER EVENT)

11.1 UITGANGSPUNTEN

Deze uitgangspunten zijn als aanvulling op de uitgangspunten opgenomen in de procedure paragraaf 3 van deze procedure. Deze paragraaf is van toepassing op systeem die voldoen aan de volgende voorwaarden:

1. **Goedgekeurde Turnaround of event scope,**

2. Zijn veiliggesteld middels BATTERY LOTOTO OF LOTOTO plan,
3. De besloten ruimtes zijn, aanvullend op punt 2, afgestoken conform apparaat stekerslijsten en
4. zijn overgedragen aan de TA/event organisatie middels een formeel overdrachtsformulier (overdracht van Run naar TA/Event organisatie) .

11.2 CO-ISSUING LEVEL 2 TURNAROUND/EVENT

De eerste vrijgave van de besloten ruimte voor betreding wordt volgens level 2 autorisatie vrijgegeven (co-issuing level 2) conform paragraaf 8.2 van deze procedure.

De eerste level 2 autorisatie van de besloten ruimte die tijdens de Turnaround/Event wordt gedaan is geldig voor de duur van de Turnaround/Event. Daarna wordt de integriteit van de betredingsvergunningen geaudit tijdens de geplande safety rondes.

11.3 LEVEL 2 CO-ISSUING AUDITS

De kwaliteit van de betredingen en de bijbehorende betredingsvergunning worden regelmatig geaudit tijdens de Turnaround. In geval van een Event, wordt de frequentie door de HSE specialist bepaald op basis van de betredingsfrequentie. De verwachting is om ca. 50% van de betredingen dagelijks te auditen. De audits worden uitgevoerd volgens Turnaround/Event werkvergunning-CSE audit formulier.

12 AFKORTINGEN

QHSE	Quality Health Safety & Environment
HS	Health Safety
CSE&E	Confined Space Entry & Exit (besloten ruimte betreding en redding)
LEL	Lower Explosie Limit
TBI	Total Body Index
LOTOTO	Lock Out Tag Out Try Out
V	Volt
DIT	Dagdienst Interventie Team
CSE	Confined Space Entry
SOP	Standaard Operator Procedure
TRA	Taak Risico Analyse
Event	Onder een event wordt een project, opportunity of pitstop verstaan waarvan de systemen waaraan wordt gewerkt schoon zijn verklaard en zijn formeel overgedragen aan de Improve/Project organisatie.

13 REFERENTIES

12.1	RDM-SUP-QHSE-HS-010 LOTOTO procedure
12.2	12.01.2.RT01 ALPS LCP Process steps
12.3	12.01.2.OP14 Life Critical Procedure Document
12.4	12.01.2.OP01 LCP - Permit to Work Procedure
12.5	RDM-SUP-QHSE-HS-039 Werkvergunning procedure
12.6	RDM-SUP-QHSE-HS-045 Autorisatie procedure
12.7	RDM_RUN_HSE-017 CSE&E reddingsplan procedure

14 EMERGENCY RESPONSE

13.1	RDM-SUP-QHSE-HS-047/B01 Gevaren bij CSE
13.2	RDM-SUP-QHSE-HS-047/B02 Overzicht van CSE level
13.3	RDM-SUP-QHSE-HS-047/B03 Overzicht van CSE level
13.4	RDM-SUP-QHSE-HS-047/B04 Entrylog CSE

13.5

RDM-SUP-QHSE-HS-047/B05 Checklist CSE&E