

# Toolbox

## Nummer 13 - LCP procedure Confined Space Entry & Exit September 2020



### Inleiding

Confined Space Entry & Exit (CSE&E) is een van de acht Life Critical Procedures (LCP). In deze Toolbox gaan we in op het werkproces, de risico's van betreden van een besloten ruimte en de beheersmaatregelen die hiervoor genomen moeten worden. De LCP procedure CSE&E is opgenomen in ManualMaster.

### Definitie CSE&E

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 plaatsvinden 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.

### Wat zijn de risico's van CSE&E

Betreding van en werken in een CSE is een risicovolle activiteit waar diverse risico's van toepassing zijn. In bijlage [RDM-QHSE-HS-047/B1](#) wordt uitgebreid ingegaan op de risico's.

De volgende risico's zijn van toepassing op betreding CSE:

- Onveilige zuurstof concentratie
- Onveilige atmosfeer in CSE
- Vuur en explosie
- Bedolven raken (gegraven put)
- Elektrische risico's
- Gevaren van buitenaf
- Contact met gevaarlijke stoffen
- Geluid
- Biologische risico's
- Mechanische risico's





- 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.
- Bij iedere CSE moet de mangatwacht een entrylog 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.

RDM-QHSE-HS-047 B04 - Entrylog CSE

Werkvergunning nummer: \_\_\_\_\_

**INFORMATIE**

Naam CSE: \_\_\_\_\_ Projectnummer: \_\_\_\_\_  
 Locatie: \_\_\_\_\_ Drukbaar ontwerp: \_\_\_\_\_  
 Omschrijving: \_\_\_\_\_ CSE plan no.: \_\_\_\_\_  
 Aantal entrees: \_\_\_\_\_  
 Apparatuur no.: \_\_\_\_\_

**WEEK OMSCHRIJVING**

GASMETINGSLIJST DOOR MANGATWACHT				BETREDINGSLIJST DOOR MANGATWACHT											
Meting no.	Tijdstip	Zuurstof	LEL	Aanwezigheid personen			Naam	Handtekst	Betreder no.	PBR no.	Naam	Tijdstip	In/uitgaande door betreder	Tijdstip	In/uitgaande door betreder
				aanwezig	afwezig	afwezig									
1	08:30 min.	19,5 - 23,5 %	Minder dan 10%												
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															
22															
23															
24															
25															
26															
27															
28															
29															
30															

**AANMerkingen**

- De mangatwachter moet goed gebruik maken van de beschikbare apparatuur en het vestuurgedrag in de beschikbare ruimte.
- De mangatwachter is verantwoordelijk voor de veiligheid, controleert de lucht kwaliteit, is contact met de aanwezige medewerkers en kan bij een noodgeval de hulp inroepen.
- De gas metingen worden uitgevoerd door LEL, en de andere metingen worden uitgevoerd door de mangatwachter.
- De medewerkers en mangatwachter moeten de gas metingen uitvoeren op de juiste plaatsen, en de metingen moeten worden vastgelegd op het entrylog.
- De medewerkers en mangatwachter moeten de gas metingen uitvoeren op de juiste plaatsen, en de metingen moeten worden vastgelegd op het entrylog.
- De mangatwachter moet de gas metingen uitvoeren op de juiste plaatsen, en de metingen moeten worden vastgelegd op het entrylog.
- De vergoedingskosten voor het gebruik van de apparatuur worden vastgelegd op het entrylog.

**AUTOBESCHERMING**

- De mangatwachter moet de beschikbare apparatuur gebruiken en het vestuurgedrag in de beschikbare ruimte.
- De gas metingen worden uitgevoerd door LEL, en de andere metingen worden uitgevoerd door de mangatwachter.
- De medewerkers en mangatwachter moeten de gas metingen uitvoeren op de juiste plaatsen, en de metingen moeten worden vastgelegd op het entrylog.
- De medewerkers en mangatwachter moeten de gas metingen uitvoeren op de juiste plaatsen, en de metingen moeten worden vastgelegd op het entrylog.

**AFSLUITING DOOR MANGATWACHT**

Nr.	Naam	Datum	Tijd	Handtekening
1				
2				
3				
4				

Werkplan: 01/09/2020

- Een CSE wordt alleen betreden nadat interne atmosfeer conform het gasmeetplan van de CSE is gemeten. De gemeten waarden moeten binnen de volgende grenzen vallen:
  - ✓ Zuurstof concentratie ligt tussen 19,5 – 23,5 vol.%
  - ✓ De concentratie brandbare of explosieve gassen < 10 % van de onderste explosiegrens (LEL, bij voorkeur 0 %).
  - ✓ Concentratie toxische stoffen is max. 50% van de grenswaarde van de toxische stof. Bij de aanwezigheid van een mengsel toxische stoffen wordt aan de hand van de concentratie een gezamenlijke grenswaarde bepaald (TBI – Total Body Index).
  - ✓ Temperatuur in de CSE is < 30°C.
- Bij gebruik van adembescherming in CSE is het verplicht om onafhankelijke adembescherming te gebruiken. Het gebruik van filterbussen is niet toegestaan.
- Alle entrees tot CSE moeten voorzien zijn van een bord met tekst: ‘Gevaar, besloten ruimte, betreden alleen met werkvergunning’ en pictogram.



- Alle permanente entrees moeten afgeschermd zijn met harde Barriers tegen ongewenst betreding.
- Redding van een uitvoerende in nood uit een CSE 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 laag spanning verlichting is toegestaan in CSE (50 V wisselspanning of 120 V gelijkspanning)
- Een aardlekschakelaar is verplicht wanneer er elektrisch gereedschap wordt gebruikt in een CSE. De aardlekschakelaar is buiten opgesteld waarop de elektrische gereedschappen aangesloten kunnen worden. Er kunnen meerdere elektrische apparaten 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.
- 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.

## Classificatie CSE

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

### LEVEL 1 CSE

CSE die te betreden zijn tijdens normale bedrijfsvoering.

Voor betreding van een level 1 CSE dient een hoog risico werkvergunning met CSE&E special permit inclusief reddingsplan te worden opgesteld. De werkvergunning wordt verstrekt op de werkplek **zonder** Co-issuing level 2.

### LEVEL 2 CSE

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

In bijlage [RDM-QHSE-HS-047 B2 Overzicht CSE level 1](#) en [RDM-QHSE-HS-047 B3 Overzicht CSE level 2](#) zijn overzichten beschikbaar van CSE level 1 en CSE level 2.

## Autorisatie CSE&E werkvergunningen

### CO-SIGNING

De Bevelvoerder autoriseert de werkvergunning met CSE&E special permit inclusief reddingsplan op volledigheid en uitvoerbaarheid.

## CO-ISSUING

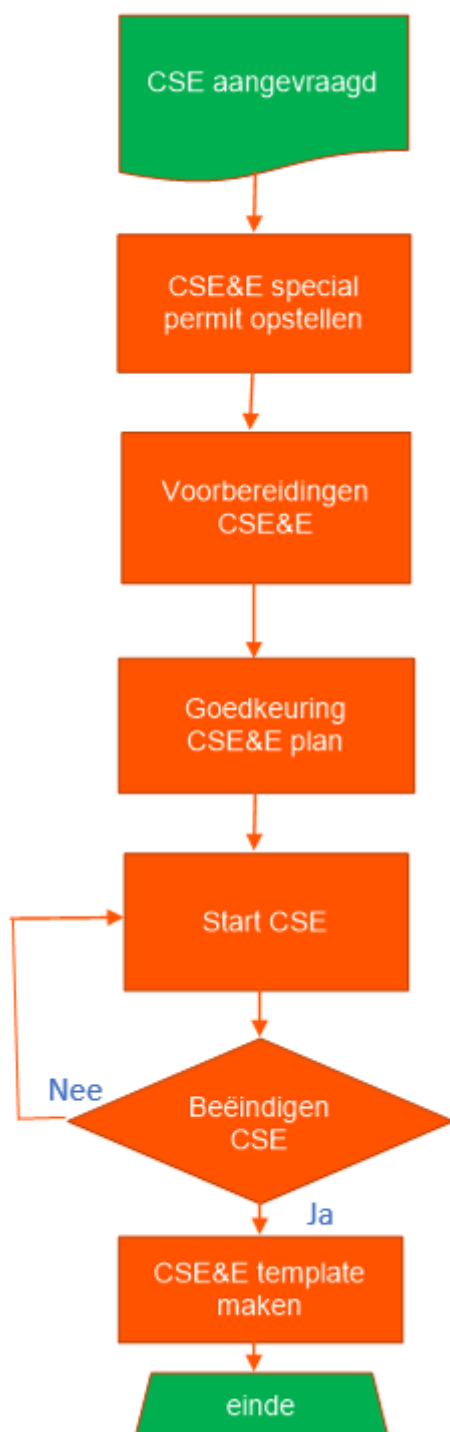
Een level 2 CSE moet extra op de werkplek worden geautoriseerd conform de werkvergunning procedure door een SLT-medewerker. In de autorisatieprocedure zijn de namen opgenomen van de medewerkers die Co-issuing uitvoeren op de werkplek.

## Unite CSE&E werkvergunningen

- De bevelvoerder autoriseert de werkvergunning inclusief reddingsplan in Unite. De bevelvoerder is als expert gedefinieerd in Unite.
- De SLT medewerker tekent op de werkvergunning af op de werkplek.



## Werkwijze CSE&E Botlek



Werkvergunning met CSE&E special permit inclusief reddingsplan aanvragen (startpunt aanvraag is een template) en LOTOTO plan opstellen.

CSE&E special permit is een apart gedeelte op de werkvergunning waarop uitgebreid de betreding moet worden ingevuld, inclusief een reddingsplan. Indien geen template werkvergunning met CSE&E special permit beschikbaar is dient het formulier ingevuld te worden en een reddingsplan opgesteld te worden door een extern gecertificeerde firma.

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 zijn dient een reddingsteam ingehuurd te worden. Productie plaatst het CSE materiaal.

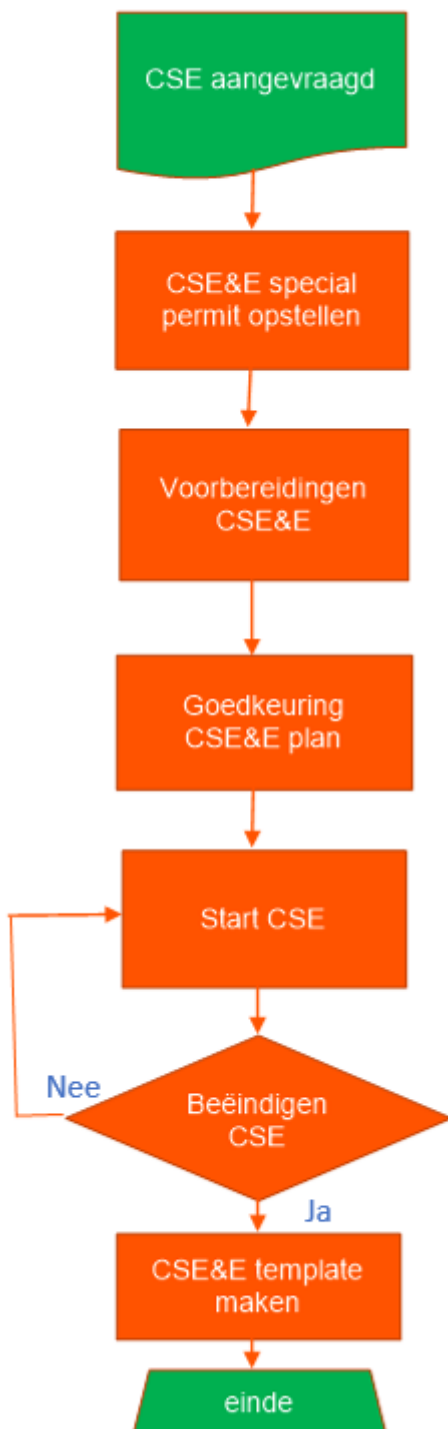
In de middagdienst voorafgaand aan de CSE controleert de bevelvoerder of alle materialen juist geplaatst zijn conform reddingsplan en autoriseert werkvergunning met CSE&E special permit inclusief reddingsplan in Unite.

Voorafgaand aan start CSE moet de bevelvoerder geïnformeerd worden dat een betreding gaat plaats vinden. CSE start bij verstrekking van de werkvergunning conform werkvergunning procedure.

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.

Productie maakt van de werkvergunning met CSE&E special permit inclusief reddingsplan een template.

## Werkwijze CSE&E Europoort



Werkvergunning met CSE&E special permit inclusief reddingsplan aanvragen (start aanvraag is een template) en LOTOTO plan opstellen.

CSE&E special permit is een apart gedeelte op de werkvergunning waarop uitgebreid de betreding moet worden ingevuld, inclusief een reddingsplan. Indien geen template werkvergunning met CSE&E special permit beschikbaar is dient het formulier ingevuld te worden en een reddingsplan opgesteld te worden door een extern gecertificeerde firma.

Voor CSE dient een reddingsteam ingehuurd te worden om tijdens calamiteiten situatie een snelle redding uit CSE te garanderen. Reddingsteam draagt zorg voor de noodzakelijke CSE materialen.

Werkvergunning met CSE&E special permit inclusief reddingsplan wordt geautoriseerd door operationeel beheerder in Unite.

CSE start bij verstrekking van de werkvergunning conform de werkvergunningprocedure. Reddings teamleider autoriseert ook de werkvergunning op de werkplek.

CSE wordt beëindigd op het moment dat de werkvergunning wordt ingeleverd.

Productie maakt van werkvergunning met CSE&E special permit inclusief reddingsplan een template.

## Emergency Response

### EMERGENCY RESPONSE BOTLEK

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 wordt gealarmeerd d.m.v. site alarm en komt ter plaatse.
- Dagdienst interventie team start de redding zoals in het reddingsplan is beschreven.



### EMERGENCY RESPONSE EUROPOORT

Bij een noodsituatie wordt het bedrijfsnoodplan ExxonMobil Europoort geactiveerd.

- Meldt de mangatwacht via de portofoon de noodsituatie aan de controlekamer
- De controlekamer belt 222 voor alarmering Exxon Portier.
- Het reddingsteam start de redding zoals in het reddingsplan is beschreven.

## Beschikbare documenten LCP procedure CSE&E

- RDM-QHSE-HS-047 B1 Gevaren bij CSE
- RDM-QHSE-HS-047 B2 Overzicht CSE level 1
- RDM-QHSE-HS-047 B3 Overzicht CSE level 2
- RDM-QHSE-HS-047 B4 Entrylog CSE
- RDM-QHSE-HS-047 B5 Checklist CSE&E

De genoemde documenten zijn terug te vinden in ManualMaster.