

L3G 06.05.C.11 - Leiding en apparatuur openen (LEO), Bijlage 3 Safety Analysis Tool

Hulpmiddel voor de veiligheidsanalyse met betrekking tot het openen van leidingen en apparatuur.

Dit hulpmiddel helpt bij het ontwikkelen van aanvullende informatie die nodig is voor de L&EO *veiligwerkvergunning* (VWV) en/of procedure als de leiding of apparatuur materiaal bevat dat brandgevaarlijk, giftig, waterreactief, onstabiel of corrosief is.

Beschrijf de gevaren en de fysische staat van de chemische stoffen die het laatst in de leiding/apparatuur zaten:

Administratieve controles om blootstelling te verminderen:

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Selecteer zorgvuldig het punt/de punten van leidingen/apparatuur die moeten worden geopend (als er een keuze is). | <input type="checkbox"/> Overweeg of de rest van het proces moet worden uitgeschakeld |
| <input type="checkbox"/> Bespreek het werk van tevoren | <input type="checkbox"/> Overweeg de noodzaak van een reservepakking om de duur van de opening tot een minimum te beperken |
| <input type="checkbox"/> Neem voorzorgsmaatregelen om de initieel gelekte/gemorste stof op te vangen bij de eerste opening | <input type="checkbox"/> Beoordeel de staat van de bouten tijdens de werkplanning om de duur van de opening tot een minimum te beperken |
| <input type="checkbox"/> Identificeer duidelijk de rollen/verantwoordelijkheden en voer een inspectie TER PLAATSE uit voordat je met de opening begint | <input type="checkbox"/> Zorg ervoor dat de juiste techniek voor het openen van een flens wordt toegepast (bv. verwijder niet alle bouten zodat je het systeem snel kunt sluiten als dat nodig is) |
| <input type="checkbox"/> Voer alle voorbereidende werkzaamheden uit voor de eerste opening | <input type="checkbox"/> Gebruik draagbare zuurstofmonitoring |
| <input type="checkbox"/> Zorg ervoor dat al het gereedschap klaar ligt, inclusief gereedschap dat vereist is als noodmaatregel wanneer het werk niet vlot verloopt, bv. flenzen die niet correct gepositioneerd zijn, benodigde pinnen/staven, pull-lift. | <input type="checkbox"/> Beperk het aantal mensen dat de taak uitvoert |
| <input type="checkbox"/> Maak afspraken over vooraf bepaalde acties die moeten worden ondernomen bij een alarm in de plant of op de site | <input type="checkbox"/> Ontmantel of isoleer deluge-/ of sprinklersystemen om activering te voorkomen (voor waterreactieve materialen) |
| <input type="checkbox"/> Zorg voor communicatiesystemen binnen de werkgroep en naar anderen in het gebied | <input type="checkbox"/> Zorg ervoor dat werknemers en apparatuur (kranen, vrachtwagens) zich bovenwinds t.o.v. de opening bevinden |
| <input type="checkbox"/> Maak afspraken over het plan om de taak onder bepaalde omstandigheden te annuleren. (Communiceer met alle betrokkenen zodat ze weten wanneer ze met de taak moeten stoppen in geval van afwijkingen) | <input type="checkbox"/> Identificeer de locaties van de veiligheidsdouches/oogdouches en zorg ervoor dat ze toegankelijk zijn |
| | <input type="checkbox"/> Ontwikkel en beoordeel SWA kaart en TRA document |
| | <input type="checkbox"/> Anders: |

L3G 06.05.C.11 - Leiding en apparatuur openen (LEO), Bijlage 3 Safety Analysis Tool, Vervolg

Houd rekening met het volgende:

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Een duidelijke vluchtroute wordt gecommuniceerd en vrijgehouden | <input type="checkbox"/> <i>Persoonlijke beschermingsmiddelen</i> (PBM's) voor noodgevallen en ontsnappingen |
| <input type="checkbox"/> Alternatieve toegangs-/uitgangsroutes zijn geïdentificeerd voor veilig gebruik in geval van nood | <input type="checkbox"/> Beschikbare brandbestrijdingssystemen. Bv. draagbare brandblussers, waterkanonnen, enz. |
| <input type="checkbox"/> ES&S wordt betrokken bij de ontwikkeling van het reddingsplan | <input type="checkbox"/> Zorg ervoor dat er brandslangen beschikbaar zijn die klaar zijn voor gebruik |
| <input type="checkbox"/> Ontwikkel en communiceer taak-specifieke noodprocedures en reddingsplannen | <input type="checkbox"/> Richt bluswaterkanonnen in de richting van de opening |

Bepaal uitgangsroutes in geval van nood:

Bepaal de methoden om mogelijke ontstekingsbronnen te verminderen:

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Identificeer mogelijke ontstekingsbronnen in het gebied | <input type="checkbox"/> Gebruik vonkvrij gereedschap zoals brons |
| <input type="checkbox"/> Laat de veiligheidswachten voortdurend de LEL meetwaarden controleren | <input type="checkbox"/> Laat tijdens het openen de binnenkant van de apparatuur vollopen met een stikstofrijke stroom |
| <input type="checkbox"/> Schort andere werkzaamheden in het gebied op | <input type="checkbox"/> Als er een purgemiddel wordt gebruikt, zorg er dan voor dat er een positieve druk wordt behouden om te voorkomen dat zuurstof in de apparatuur binnendringt. |
| <input type="checkbox"/> Gebruik draagbare monitoren voor atmosferisch gas. | <input type="checkbox"/> Houd een waterstraal op de opening gericht |
| <input type="checkbox"/> Overweeg aardingsvoorzieningen voor apparatuur (bv. startkabels) | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Overweeg aardingsvoorzieningen voor werknemers (bv. antistatische schoenen) | Anders: _____ |
| <input type="checkbox"/> Houd de N2 purge op de apparatuur tot net voor het openen. | |

L3G 06.05.C.11 - Leiding en apparatuur openen (LEO), Bijlage 3 Safety Analysis Tool, Vervolg

Instructies om de chemische stoffen in de leiding/apparatuur tot een minimum te beperken:

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Purge de apparatuur met stikstof | <input type="checkbox"/> Let op de omgevingstemperatuur (koelte van de nacht vs. warmte van de dag) |
| <input type="checkbox"/> Purge de apparatuur met een ander gas Soort: _____ | <input type="checkbox"/> Correcte en tijdige verwijdering van gedraind materiaal en spoelvloeistof |
| <input type="checkbox"/> Reinig de apparatuur met water/stoom | <input type="checkbox"/> Houd rekening met andere apparatuur of bronnen van ontvlambare/brandbare stoffen die de ontvlambare stoffen in het gebied kunnen vermeerderen |
| <input type="checkbox"/> Gebruik leidingstoppelapparatuur om de lengte/het gebied van een ontvlambare leiding te minimaliseren | <input type="checkbox"/> Anders: _____ |
| <input type="checkbox"/> Minimaliseer de druk in de apparatuur aan beide zijden van de kleppen | |

Vorbereid door

Naam:

Datum:

Goedkeuring van *Facility/Work Group Leader* (FWGL) of gedelegeerde

Naam:

Handtekening

Datum:

L3G 06.05.C.11 - Leiding en apparatuur openen (LEO), Bijlage 3 Safety Analysis Tool, Vervolg

Goedkeuring

Naam: U361100
Datum: 08-03-2023
MOC: [EH&STNZ2022110015](#)

Document historie

Overzicht van tenminste de laatste 3 wijzigingen van dit document, inclusief alle wijzigingen van de afgelopen 6 maanden. De meest recente wijziging staat bovenaan

Datum	Naam	Wijzigingen
16 november 2022	UA32146	Kleine layout correctie
15 februari 2021	ND31276	“Nieuw” uit titel gehaald.
13 januari 2020	U361396	In lijn gebracht met global document. EH&STNZ2019040004
25-11-2015	U385367	Vertaling van de top ten checklist als bijlage van het beleidsdocument “L3G 06.05.C.11 Leiding en apparatuur openen (LEO)” aangemaakt. MOC: EHS2015090001