

Toolbox

Nummer 6 - LCP procedure Werken op Hoogte

Mei 2020



Inleiding

De werkvergunning procedure is een Werken op Hoogte (WAH) is een van de acht Life Critical Procedures (LCP). Dit geeft aan dat Werken op Hoogte in de chemische industrie risicovol werk is. In deze Toolbox gaan we in op de risico's van Werken op Hoogte en de beheersmaatregelen die hiervoor genomen moeten worden. De LCP procedure Werken op Hoogte is opgenomen in ManualMaster. Tevens is Werken op Hoogte 1 van de Life Saving Rules

Definitie Werken op Hoogte

Alle werkzaamheden op een hoogte van > 1,8 m waarvoor geen harde barrières zijn geïnstalleerd om te beschermen tegen vallen.

Voorbeelden van werken op hoogte; op daken, verhoogde platforms en oppervlakken, ladders, liften, containers, schip etc.

Wat zijn de risico's van Werken op Hoogte

Er gelden verschillende risico's bij het werken op hoogte:

- vallen van hoogte;
- vallen door de opening van een werkvloer;
- getroffen worden door een vallend voorwerp;
- een mogelijk langere vluchtweg bij calamiteiten.

Vóórdat er gewerkt wordt op hoogte moeten de volgende vragen gesteld worden:

- Is het mogelijk het werk niet op hoogte uit te voeren?
- Kan het risico van vallen vermeden worden?

Werken op Hoogte

1 COLLECTIEVE VALBESCHERMING TOEPASSEN

Bij werken op hoogte gaat de voorkeur uit naar collectieve valbescherming ter voorkoming van vallen van hoogte.

Voorbeelden van collectieve valbescherming

- Handleuning
- Dakrandbeveiliging
- Steiger ^(7.2)
- Harde afzetting

2 INDIVIDUELE VALBEVEILIGING TOEPASSEN

Het dragen van individuele valbeveiliging in de vorm van een harnas met vertragingsapparaat wordt alleen ingezet op het moment dat collectieve valbescherming niet toegepast kan worden.

Het gebruik van valbeveiliging moet aan de volgende richtlijnen worden voldaan:

- Indien gebruik gemaakt wordt van individuele valbeveiliging moeten minimaal 2 medewerkers op de werkplek aanwezig zijn.
- Een persoonlijk valbeveiligingssysteem bestaat uit lichaamsharnas, vertragingsinrichting en een goedgekeurd ankerpunt.
- Het toepassen van een middel of lichaamsriem als veiligheidsgordel mag niet worden gebruikt.
- Valbeveiligingssystemen moet worden vastgemaakt aan een ankerpunt. Dit ankerpunt dient minimaal de dubbele kracht te kunnen dragen dat als maximum kan worden verwacht.
- Valbeschermingssystemen moet zodanig zijn uitgevoerd dat medewerkers niet meer dan 1,8 meter kunnen vallen en ook geen contact kunnen krijgen met een lager niveau.
- Valbeschermingssystemen die een val van de gebruiker hebben opgevangen moeten onmiddellijk uit gebruik genomen worden. Het valbeschermingssysteem dient te worden vernietigd of geretourneerd naar de leverancier voor inspectie en herkeuring.
- Valbeschermingssystemen met korte val lijn moeten gedragen worden wanneer gewerkt wordt in hoogwerkers, schaarliften, werkbakken en werkplatforms en andere gelijkwaardige mobiele voertuigen of arbeidsmiddelen.
- Valbeschermingssystemen moeten visueel geïnspecteerd worden voor gebruik en gecontroleerd of de jaarlijks keuring is uitgevoerd. Defect materiaal moet uit gebruik genomen worden voor reparatie en keuring of vernietiging.
- Valbeschermingssystemen moeten jaarlijks gekeurd en gedocumenteerd worden.
- Alarmering EMRES moet zo snel als mogelijk worden gegeven om een snelle redding te kunnen doen van medewerker die van hoogte zijn gevallen.

OVERIGE BEHEERSMAATREGELEN

- Gereedschappen moeten voorzien zijn van een lanyard.
- Gereedschappen en materialen moeten worden geplaatst in een emmer of bak.
- Bij het plaatsen van materiaal op daken dient bekend te zijn wat de maximale dakbelasting mag zijn voor dat specifieke dak.

3 WERKEN OP HOOGTE UITVOEREN OP WERKVERGUNNING

Voor het uitvoeren van werken op hoogte is een geautoriseerde speciale werkvergunning nodig specifiek voor werken op hoogte. Op deze speciale werkvergunning kunnen de beheersmaatregelen worden voorgeschreven die noodzakelijk zijn voor de werkzaamheden op hoogte.



4 AUTORISATIELEVEL 2

Er moet Co-issuing^(8.3) plaats vinden op het moment dat een goedgekeurde steiger betreden moet worden met individuele valbeveiliging.

Ladders en trappen

Het gebruik van verplaatsbare ladders en trappen moet zoveel mogelijk worden beperkt. Alleen als het gebruik van andere arbeidsmiddelen om technische, economische en/of operationele redenen niet haalbaar is, mag een ladder en/of trap voor werkzaamheden worden gebruikt.

1 UITGANGSPUNTEN

- Bij gebruik van een trap/ladder op een bordes mag men niet boven bestaande leuningwerk uitkomen.
- Ladders en trappen moeten in goede staat verkeren en voor gebruik visueel gecontroleerd zijn.
- Ladders en trappen moeten jaarlijks worden gekeurd en gedocumenteerd. Dit moet herkenbaar zijn door middel van een keuringssticker.
- Ladders mogen nooit horizontaal worden gebruikt, bv. als steigervloer, brug of looppad.
- Het gebruik van touwladders is verboden in die fabrieken waar chloor of zoutzuur verwerkt wordt.
- Het gebruik van aluminium ladders in installaties met natronloog is verboden.
- Het gebruik van een metalen ladder in elektrische bedrijfsruimten is verboden. Voor E-werkzaamheden op hoogte is het gebruik van een isolerende (glasvezel of hout) ladder verplicht.

2 LADDER

De volgende regels gelden bij het gebruik van een ladder:

- Bij het beklimmen zijn ten allen tijde minimaal 3 aanrakingspunten met de ladder verbonden (bijv. 2 voeten en 1 hand)
- De maximale hoogte van de voeten is 5 meter.
- Windsnelheid < 6 BF (25 mijl, 40 km/h)
- Werkhoogte hoger dan 1,80 mtr. is beperkt tot een maximale werktijd van 30 min (mits je driepuntscontact kan houden)
- Valbeveiliging gebruiken wanneer:

- De werktijd langer is dan 30 min.
- Fysieke krachten worden uitgeoefend van meer dan 100 N
- Driepuntcontact niet mogelijk is
- Reikwijdte mag nooit meer zijn dan één armlengte.
- Statijd (totale werktijd) korter dan 2 uur.
- Draag geen gereedschap in de hand terwijl de ladder beklommen wordt. Gebruik een gereedschapsgordel, of hijs het gereedschap omhoog.
- Plaats geen ladder op losse grond / voet, rotsen, stenen of andere ongelijke ondergrond - Verplaatsbare ladders moeten zodanig opgesteld worden dat de helling ongeveer 75 graden is en moeten minstens 1 m uitsteken boven de plaats waartoe ze toegang geven.
- Een opgestelde ladder moet altijd geborgd zijn tegen wegglijden, omvallen en/of omwaaien.
- Altijd gezicht naar de ladder bij het naar boven en beneden gaan.
- Laat een ladder nooit onbeheerd achter.

3 TANKLADDER

De tankladder is klimmateriaal waar van de afstand tussen de staanders kleiner is dan de voorgeschreven breedte van ten minste 30 cm. Voor het gebruik van deze ladders gelden de volgende aanvullende regels:

- Tankladders mogen alleen gebruikt worden voor het betreden van tanks
- Tankladder dient vastgezet te worden om het kantelen en wegglijden tijdens gebruik te voorkomen.
- Bij het betreden van een tankladder moet een valgordel plus een (korte)veiligheidslijn met haak gebruikt worden.



4 TRAP

De volgende regels gelden bij het gebruik van een trap:

- De maximale lengte van een trap in gesloten toestand is 6 meter.
- De treden moeten zijn voorzien van anti-slip materiaal.
- Er mag niet worden gewerkt op de bovenste sport van de ladder.
- Beklim een trap nooit hoger dan de rode trede. Deze geeft de maximale veilige stahoogte aan.
- Beklim een trap zonder steunbeugel nooit hoger dan de vierde trede van boven.
- Beklim een trap met platform alleen op het platform indien zijsteunen zijn geplaatst of borging is voorzien.
- Tot een hoogte van 1,80 meter mag er zonder driepuntscontact worden gewerkt.
- Klap de trap volledig uit op een vlakke, stroeve en draagkrachtige ondergrond.
- Zorg dat de treden horizontaal staan.
- Ga niet met meer dan één persoon op een trap.

STEIGER

De volgende regels zijn van toepassing op een steiger:

- De verantwoordelijkheid voor een veilig en doelmatig gebruik van een steiger ligt bij de gebruikers
- Steigers moeten voorzien zijn van leuning met tussenliggers en kantplanken.
- Toegangen tot steigers op 1,8 meter of hoger moeten zijn voorzien van klaphekjes.
- Steigers worden opgebouwd en afgebroken door een erkende steigerbouwer.
- Steigers worden voor in gebruik name gekeurd door een steigerinspecteur. De steigerkaart wordt na keuring afgetekend door steigerinspecteur en toezichthouder van de opdrachtgever.
- Herkeuring van de steiger vindt plaats:
 - Om de 6 weken
 - Tijdens een Turn Around iedere week
 - Na abnormale weersomstandigheden (storm windkracht 8 of hoger)
 - Na iedere aanpassing die gedaan wordt aan de steiger
- Wijzigingen aan steigers mogen alleen uitgevoerd worden door erkende steigerbouwer.
- Een steiger mag niet worden overbelast. Lasten moeten zo gelijkmatig mogelijk over de steiger worden verdeeld.
- Vrijrijbare steigers moeten zijn beveiligd tegen ongewild verplaatsen.
- Voor steigers hoger dan 30 m of een werkvloerbelasting groter dan 300 kg/m² moet vooraf door de steigerbouwer een berekening worden gemaakt en ter goedkeuring worden aangeboden.
- Steigers mogen geen onnodige obstakels vormen, vooral niet op de normale looppaden, nooddouches, voor uitgangen, op trappen en mogen vluchtwegen nooit belemmeren.
- Het is niet toegestaan om ladders of andere middelen te gebruiken om hogere niveaus te bereiden op een steiger.
- Het is verboden om op steigers te gaan werken welke bedekt is met sneeuw, ijs of ander materiaal dat tot een gevaarlijke situatie kan leiden voordat al het dergelijke materiaal is verwijderd. Bij het verwijderen moet een individuele valbeveiliging gedragen worden.
- Elektrisch aangedreven gereedschap wat op steigers wordt gebruikt, dient dubbel geïsoleerd te zijn zodat directe aanraking met elektriciteit is uitgesloten.
- Er mogen alleen industriële verlengsnoeren op steigers worden gebruikt.
- Verlengsnoeren en kabels mogen niet op steigervloeren liggen en moeten worden opgehangen met S haken.

1 STEIGERKAART

Bij de montage van een steiger wordt door de steigerbouwer bij de toegang(en) tot de steiger direct een steigerkaart bevestigd met daarop de tekst: "STEIGER NIET GEREED".

Nadat de steiger door de steigerbouwer goedgekeurd is kan de afgetekende steigerkaart "STEIGER GESCHIKT VOOR GEBRUIK" geplaatst worden.

De steiger is hiermee voor gebruik vrij gegeven. Indien een gebrek aan de steiger geconstateerd wordt, waardoor de veiligheid van mensen en/of installatie in gevaar wordt gebracht, dan moet degene die het gebrek heeft vastgesteld direct de steigerkaart omdraaien op "STEIGER NIET GEREED". Tot deze actie is iedereen bevoegd. Vervolgens moet degene de medewerkers nog aanwezig op de steiger waarschuwen en de vergunning verstrekker op de hoogte stellen. De vergunning verstrekker neemt contact op met de opdrachtgever om de steiger te laten aanpassen.

STEIGER MAG WORDEN BETREDEN / IN GEBRUIK WORDEN GENOMEN
Het is verboden de steiger te wijzigen!

| | | | | |
|------------------|--|------------------------|-------------------|----------------------------|
| Steigernummer | | 3 ^o keuring | Steigerinspecteur | Toezichouder steigerbouwer |
| Opdrachtgever | | Naam | | |
| Unit/Apparaatnr. | | Paraf | | |
| Referentie klant | | Datum | | |

Configuratie:

Standaard configuratie
 Standaard configuratie licht afwijkend
 Speciale conf. - ref.nr.

Beleef:

Klasse volgens EN 12811-1:2004
 Eeuw 1 (ongef.) Eeuw 2 (ongef.) Eeuw 3 (ongef.)
 Eeuw 4 (ongef.) Eeuw 5 (ongef.) Eeuw 6 (ongef.)
 Specifiek: kg/m²
 Hiplast: zie label aan hiplastelement(en)

| Datum herkeuring | Naam keurder | Paraf |
|------------------|--------------|-------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

De steigerkaart mag worden gebruikt voor de steigerbouw en de steigerinspectie. De steigerinspectie mag worden uitgevoerd door de steigerinspecteur of de steigerinspectant. De steigerinspectie mag worden uitgevoerd door de steigerinspecteur of de steigerinspectant. De steigerinspectie mag worden uitgevoerd door de steigerinspecteur of de steigerinspectant.

2 HIJSSTEIGER

Er mag alleen met behulp van steigers worden gehesen als deze als hijssteiger zijn gebouwd en gekeurd. De maximale last moet op de (speciale) steigerkaart worden aangegeven en mag nooit worden overschreden. Deze steigerkaart is aanvullende op de groene of oranje steigerkaart.

Hijslast : kg

| | |
|------------------------------|--|
| Steigernummer | |
| Ref. nr. tekening/berekening | |

Type hijs-element:

Dubbele legger Aantal dubbele leggers :

Traliegger Aantal tralieleggers :

Ander (profiel, bus, ...)

Positie last op hijs-element:

De last moet in het midden van de traliegger/dubbele legger worden aangeslagen.
 De last mag op eender welke plaats worden aangeslagen op de traliegger/dubbele legger.
 De last moet worden aangebracht zoals op tekening bij berekeningpunten aangegeven.
 De last mag onder een hoek > 5° deurs op het element worden bevestigd – zie berekeningpunten

Aanlooppunt indien traliegger:

De last moet in een V (onder- of bovenregel) van de traliegger worden aangeslagen.
 De last moet vlak naast een V of het vaste verticale busje van de traliegger worden aangeslagen.
 De last moet vlak naast een verticaal busje dat boven- en onderregel verbindt worden aangeslagen.
 De last mag op een zwak punt van de traliegger worden opgehangen.

De steigerkaart mag worden gebruikt voor de steigerbouw en de steigerinspectie. De steigerinspectie mag worden uitgevoerd door de steigerinspecteur of de steigerinspectant.

3 STEIGERS NIET VOLLEDIG GESLOTEN

In geval een valgevaar aanwezig blijft door een niet volledig te sluiten werkvloer, kan een steiger in gebruik genomen indien individuele valbeveiliging wordt gebruikt. Deze steigers hebben een afwijkende steigerkaart met voorschrift: Steiger mag worden betreden/ in gebruik genomen mits gebruik van individuele valbeveiliging. Voor toestemming tot betreding van deze steiger moet extra autorisatie in de vorm van Co-issuing gegeven worden (RDM-QHSE-HS-044) op de werkvergunning.

4 BETREDEN VAN STEIGER

Voordat de gebruiker eens steiger betreedt controleert hij visueel of de steiger geen gebreken vertoond. Hij controleert de steiger op de volgende veiligheidsaspecten:

- Is er een afgetekende steigerkaart aanwezig?
- Staat de steiger stabiel opgesteld?
- Kunnen de werkvloeren veilig worden betreden?
- Zijn de werkvloeren geheel dichtgelegd en voorzien van kantplanken?
- Zijn de werkvloeren voorzien van leuningwerk?
- Zijn geen steigeronderdelen verwijderd (voor zover herkenbaar)?

5 AARDING VAN STEIGER

Alle steigers moeten zijn geaard voordat ze in gebruik genomen mogen worden

- Aarding *kan* worden gerealiseerd met metalen leidingen of met in de grond gebrachte pennen, die met behulp van koperen leidingen met de steiger zijn verbonden.
- Een aardingsstrip/punt nabij de installatie *zal* worden aangewezen door de opdrachtgever.
- De aardweerstand op alle metalen delen van de steiger moet dan laag genoeg (<100 ohm) zijn.
- Bij het aarden van een steiger moet ook de aardweerstand worden gemeten.
- De gemeten aardweerstand moet vermeld worden op de steigerkaart.
- Raadpleeg altijd de installatieverantwoordelijke.
- Aard de steiger op de begane grond met een onderlinge horizontale afstand van maximale 10 meter.