



Voorbeeld werkinstructie Tankauto laden en lossen

Werkmethoden

Door het wegpompen van de lucht uit de tank (= vacuüm zuigen) ontstaat er een verschil tussen de druk in de tank en de druk buiten de tank. De druk buiten is de atmosferische druk = 1 bar. De druk in de tank wordt lager dan de druk buiten de tank. Zo kunnen vloeistoffen of vieze stoffen naar binnen worden “gezogen”. In feite drukt de hogere buitendruk het product via de zuigslang de tank in.

Werken in omgeving met kans op explosiegevaar

Wanneer gassen of dampen met explosiegevaar kunnen vrijkomen:

- moet altijd vooraf worden overlegd tussen de opdrachtgever en het reinigingsbedrijf over de te nemen specifieke maatregelen, die moeten worden vastgelegd in een TRA,
- moeten altijd afdoende maatregelen worden genomen om de gas- of dampconcentratie op de werkplek en in de omgeving van de druk/vacuüm wagen continu te meten en te bewaken.

Als uit dit vooroverleg is gebleken dat er geen kans is op reacties of andere nadelige effecten tijdens het verpompen van product(en), dan moet de afblaas onder bepaalde omstandigheden worden aangesloten op een dampretoursysteem, zodat er zo min mogelijk risico voor mens en milieu ontstaat. Factsheets over [dampverwerkingstechnieken](#) ^[1] voor tankauto's zijn opgenomen op de website van Infomil.

Als dit niet kan, dan moeten de vrijkomende dampen via een gaswasser worden geleid en worden afgeblazen via de klappijp op een plaats waar dit geen risico's oplevert.

Indien ook dit niet mogelijk is, dan kan rechtstreeks worden afgeblazen via de klappijp op een plaats waar dit geen risico's oplevert.

Bij druk/vacuüm werkzaamheden moet altijd in overleg met de opdrachtgever de druk/vacuüm wagen worden opgesteld.

Aan de hand van onderstaand schema kan worden bepaald onder welke condities brandbare (ontvlambare) vloeistoffen met een hiervoor geschikte pomp worden geladen en gelost.

Uitzondering hierop zijn mengsels van stoffen. Dan moet er worden gewerkt volgens de fabrieksinstructies of er moet vooraf een TRA worden gemaakt en als daaruit blijkt dat deze stoffen veilig zijn op te zuigen, dan moet dat gebeuren onder de condities uit onderstaande tabel.

PGS klasse *)	Laden	Lossen
Vlampunt vloeistof		
PGS klasse 1 vlampunt <23 °C en beginkookpunt >35 °C	Hiervoor geschikte pomp of Waterring pomp < -0,2 bar (onderdruk)	Aparte pomp of Stikstof max. 1 bar of Door zwaartekracht / graviteit
PGS klasse 2 vlampunt ≥23 °C en ≤55 °C	Hiervoor geschikte pomp of Waterringpomp < -0,5 bar (onderdruk)	Aparte pomp of Stikstof max. 3 bar of Door zwaartekracht / graviteit
PGS klasse 3 vlampunt >55 °C en ≤100 °C	Waterringpomp	Lucht max. 1 bar of Stikstof max. 3 bar of Door zwaartekracht / graviteit
PGS klasse 4 vlampunt >100 °C	Geen beperkingen	Lucht max. 3 bar of Door zwaartekracht / graviteit

*) Bron: De PGS klasseindeling is gebaseerd op de EU-GHS-klassenindeling, de ADR-klassenindeling en de oude WMS-klassenindelen en wordt gebruikt in PGS 28, PGS 30 en BRL-K903.

Bij laden is het beperkte vacuüm te verklaren uit het feit dat het vlampunt bepaald is bij normale atmosferische druk van 1.013 mbar.

Let op dat bij onderdruk het kookpunt van een stof eerder kan worden bereikt, waardoor brand of explosie ook eerder kan plaatsvinden dan onder normale condities. Ook kunnen deze dampen in de atmosfeer vrijkomen met alle risico's van dien.

Schuimende vloeistoffen met een temperatuur boven 55 °C moeten worden opgezogen als PGS klasse 2 vloeistoffen.

Lossen kan ook door de zwaartekracht / graviteit van het product door kiepen van de tank.

Aarding

Doel

Het doel van aarding van een druk/vacuüm wagen is het afvoeren van statische elektriciteit die in een druk/vacuüm wagen kan ontstaan. Ook zal de druk/vacuüm wagen tijdens laden en lossen op dezelfde potentiaal gehouden worden als het laad- of losspunt.

VOORDAT DE REINIGINGSWERKZAAMHEDEN WORDEN BEGONNEN, MOET ALS EERSTE HANDELING DE DRUK/VACUÛM WAGEN WORDEN GEAARD.

Indien er behoefte is om van deze stelregel af te wijken, dan moet er eerst overleg plaatsvinden tussen opdrachtgever en opdrachtnemer.

Bij het werken met een druk/vacuüm wagen moet deze altijd zijn geaard. De aarding moet door het aardingscontrole apparaat van de druk/vacuüm wagen worden gecontroleerd.

Gebruik de door de opdrachtgever voorgeschreven en goedgekeurde aardingspunten; vaak zijn deze herkenbaar aan bepaalde kleuren (bijvoorbeeld groen-geel) of is het aardingspunt aan een merkteken te herkennen.

Als er geen of geen goed aardingspunt aanwezig is, dan moet de opdrachtgever een andere vorm van aarding realiseren die voldoet aan de gestelde eisen.

Als de aardingsklem niet op een deugdelijk punt aangesloten is, is nooit zeker dat het aardingscontrole apparaat een fout zal aangeven.

Opdrachtgevers moeten de aardingspunten markeren met het aardingsteken en deze jaarlijks door een deskundig bedrijf laten controleren.

Controleer of er continu aarding plaatsvindt. Indien er geen of niet voldoende aarding tot stand kan worden gebracht, dan mogen de werkzaamheden NIET worden begonnen.

Na tussentijds stoppen van druk/vacuüm werkzaamheden waarbij de hoofdschakelaar van de druk/vacuüm wagen wordt uitgeschakeld, moet bij weer beginnen van de druk/vacuüm werkzaamheden de elektrische procedure weer van het begin af aan worden opgestart en helemaal worden doorlopen. Dit moet omdat het aardingscircuit onderbroken is geweest.

Wordt de aardingsklem niet aan een deugdelijk aardingspunt verbonden, maar in plaats daarvan aan een ander voertuig of aan een aanhanger, dan zal het aardingscontrole apparaat foutief gaan meten. De mogelijkheid bestaat dat deze goede aarding weergeeft, terwijl dit niet zo is. Doorlussen naar andere voertuigen mag dus nooit worden gedaan.

NADAT DE REINIGINGSWERKZAAMHEDEN ZIJN BEËINDIGD, MOET ALS LAATSTE HANDELING DE DRUK/VACUÛM WAGEN VAN AARDE WORDEN LOSGEKOPPELD.

Aardingscontrole apparaat

Dit heeft de functie om het aardingspunt, waaraan de druk/vacuüm wagen geaard wordt, te controleren of deze een voldoende lage aardverspreidingsweerstand heeft. Let wel, dit apparaat functioneert alleen maar in combinatie met een druk/vacuüm wagen.

Het doel is om er zeker van te zijn dat er voortdurend een goede aarding is van de druk/vacuüm wagen ten opzichte van de leeg te zuigen of de te vullen eenheid.

- Lees aandachtig de instructies van het aardcontrole systeem,
- Het systeem kan worden in- en uitgeschakeld door de knop "UIT/AAN" op de controlekast,

- De aardcontrole is gekoppeld aan een lamp op de kast,
- Als de lamp rood gaat knipperen, dan is de aarding niet in orde of het aardingspunt is niet goed,
- Controleer en herstel de aarding.
- Als de aarding in orde is, dan gaan de lamp op de kast en de lamp bovenop de druk/vacuüm wagen groen branden. Als de aarding wordt verbroken, dan moet de groene lamp uitgaan.

Let op

Bij het laden en lossen van droge stoffen, poeders, granulaten en kunststoffen kunnen hoge statische opladingen ontstaan. In deze omstandigheden moet voor aanvang van de werkzaamheden de aarding van de druk/vacuüm wagen op de normale wijze worden aangesloten op een voorgeschreven en goedgekeurd aardingspunt.

Registratie en archivering

wat	wie	waar	hoe lang

Source URL: <https://kennismaking.dearbocatalogus.nl/voorbeeld-werkinstructie-tankauto-laden-en-lossen>

Links

[1] <http://www.infomil.nl/onderwerpen/klimaat-lucht/ner/activiteiten/overslag-0/overslag/#hd450fbeb-6427-4891-b8af-3abdb52ada45>