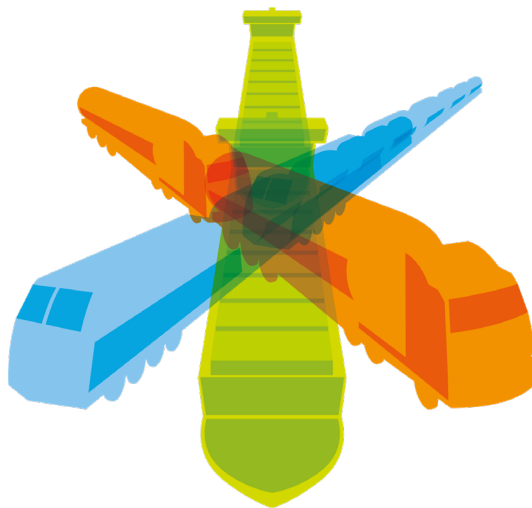




Betreden getrokken materieel

Een besloten ruimte is:

- een gesloten of deels open omgeving;
- vaak met een vernauwde toegang;
- niet ontworpen voor het verblijf van personen;
- een ruimte waar activiteiten plaatsvinden die risico's met zich mee brengen op het gebied van veiligheid en gezondheid.



Voor het betreden van een besloten ruimte is altijd het document VDB-GEN-TD-F-001-005 van toepassing. Werkverklaring: betreden van een besloten ruimte noodzakelijk.



VAN DEN BOSCH.com

THE SUPPLY CHANGER IN BULK

Form	VDB-GEN-TD-F-001-005 Werkverklaring: Betreden van een besloten ruimte	Last review	12-10-2021
		Responsible	Manager Technical Dep.
Scope	Technical Department	Page	1 van 1

Werkverklaring: Betreden van een besloten ruimte / tank container			
Tank/container betreding op	datum	tijd	
		van	tot
Tank/container nummer			
Afdeling of locatie			
Reden van betreden			
Naam tankbetreder			
Naam mangatwacht			
Naam verantwoordelijke			
Laatst vervoerd product			
Genomen en gecontroleerde maatregelen		Nee	Ja
Is de container gereinigd (incl. appendages)?		☐	☐
Wat is het nummer van het reinigingscertificaat?			
Is de LEL (Lower Explosion Limit) max. 10% LEL ?		☐	☐
Is de zuurstofconcentratie (OXY) tussen 20% en 21% ?		☐	☐
Is CO (koolstofmonoxide) max. 10ppm ?		☐	☐
Is de temperatuur in de besloten ruimte hoger dan 40°C?		☐	☐
Zijn alle mangaten en de losbodem geopend?		☐	☐
Zijn alle leidingen/slangen afgekoppeld?		☐	☐
Wordt gebruik gemaakt van de vereiste beschermingsmiddelen: veiligheidsharnas, mangatwacht & gasmeter?		☐	☐
Overige in acht genomen maatregelen:			
Handtekeningen:			
Verantwoordelijke	Mangatwacht	Tankbetreder	

Initial date: 17-11-2008

Revision History			
Rev.	Date	Revision description	Approved by:
004	10-11-2011		Manager Technical Dep.
005	12-10-2021	Revision of tank entry documents	Manager Technical Dep.

- De betreder van de besloten ruimte is verantwoordelijk voor de registratie van de betreding.
- De te betreden ruimte moet altijd gereinigd zijn bij een reinigingsstation.
- Gevaarlijke gassen of stoffen zoals stikstof, tailgas, CO, aardgas, etc. moeten verwijderd zijn
- De besloten ruimte dient, indien nodig, te worden belucht. Het advies is daarom altijd de mangaten geopend te houden na een reiniging.
- Na het ledigen worden alle leidingen die op de op de besloten ruimte zijn aangesloten, gebind door middel van goed zichtbare blind- of steekflenzen of zodanig worden losgekoppeld dat geen gassen of stoffen vanuit de leidingen in de ruimte kunnen komen.
- Voor een container houdt dit in dat geen laad-, losslangen gekoppeld worden tijdens het betreden van een tank.
- Indien de besloten ruimte is voorzien van roerwerken of andere bewegende delen wordt deze vrijgeschakeld en gezekerd.

Bovenstaande werkzaamheden worden uitgevoerd op dusdanige wijze dat niemand zich in de besloten ruimte hoeft te begeven. Nadat alle algemene voorzieningen, inclusief de gasmetingen, zijn uitgevoerd wordt de ingang van de besloten ruimte voorzien van een waarschuwingsbord. Wanneer er personen in de besloten ruimte aanwezig zijn, wordt de omgeving van de toegang afgezet en de toegangswegen vrijgehouden.



Verantwoordelijkheden mangatwacht

Bij werkzaamheden in een besloten ruimte moet tenminste één persoon aanwezig zijn (mangatwacht). Voor een tankcontainer geldt continu direct toezicht op de persoon in de besloten ruimte, bij een silocontainer is indirect toezicht voldoende; bewust zijn van de persoon die aan het werk is in de besloten ruimte - mits alle mangaten en losbodem open zijn. De mangatwacht heeft de volgende taken:

- communicatie met, en toezicht op, de persoon in de besloten ruimte;
- verantwoordelijk voor de persoon die in de besloten ruimte is;
- verantwoordelijk voor het nemen van noodzakelijke maatregelen;
- indien nodig, direct hulp bieden of voor mobilisatie zorgen, zonder zelf de ruimte te betreden;
- voordat de persoon in de besloten ruimte wordt toegelaten, eerst de werkverklaring controleren of deze volledig is ingevuld.

Gas meten

Voordat een besloten ruimte wordt betreden, moet zijn vastgesteld dat:

- de concentratie van brandbare gassen en dampen in de ruimte niet hoger is dan 10% van de onderste explosiegrens (max. 10% LEL);
- de zuurstofconcentratie ligt tussen 20 vol.% en 21 vol%;
- de concentratie van gassen, dampen of stof niet hoger is dan de helft van de MAC-waarden (voor CO niet groter dan 10 ppm);
- de temperatuur in de besloten ruimte niet hoger is dan 40°C.



Het meten van de concentraties en het beoordelen ervan wordt uitgevoerd door iemand die hiervoor is opgeleid en in staat is waarnemingen op de juiste wijze te interpreteren. Metingen worden altijd op de werkverklaring geregistreerd. De meetapparatuur (gasdetectiemeter) wordt vóór iedere meting op werking gecontroleerd.

Zeker indien:

- las- en snijwerkzaamheden plaatsvinden;
- er wordt gewerkt met oplosmiddelen;
- restproducten (ook roet) of roest aanwezig is.

Wanneer geen zekerheid is voor veiligheid voor de personen in de besloten ruimte wordt tijdens de werkzaamheden continu gecontroleerd op explosieve, zuurstof- en giftige gas-/dampconcentraties.

Ventilatie

Nadat is vastgesteld dat eerdergenoemde maatregelen zijn genomen wordt de ruimte gedurende de werkzaamheden (natuurlijk of kunstmatig) geventileerd. De ventilatie is zo dat de concentratie van gevaarlijke stoffen of dampen altijd beneden de macwaarden blijven. Wanneer deze voorwaarden niet gegarandeerd worden, wordt onafhankelijke adembescherming gebruikt.

Lassen en overig heet werk

Bij las-, slijp-, en snijwerkzaamheden, open vuur of als vonkgevaar bestaat, zijn geschikte blusmiddelen binnen handbereik beschikbaar. Gas- en zuurstofcilinders, die bij de werkzaamheden worden gebruikt mogen nooit in de besloten ruimte worden geplaatst. Bij laswerkzaamheden wordt geborgd dat geen zuurstof lekkage in toevoerleidingen kan optreden door ondeugdelijk koppelingen. Branders, slangen en slangaansluitingen worden dan ook buiten de besloten ruimte, vóór het betreden van de ruimte op lekkage gecontroleerd. Snelkoppelingen binnen besloten ruimte is verboden.

In de toevoerleidingen van brandbare gassen, die bij lassen en snijden worden gebruikt, wordt een vacuüm ventiel opgenomen, die bij het onklaar maken van de gastoevoerleiding de toevoer van het gas onmiddellijk stopt. Deze voorziening kan alleen worden toegepast op zogenaamde injecteurbranders. Lasapparatuur wordt goed geaard.

Elektriciteit

Het gebruik van lucht gedreven gereedschap, verlichting en dergelijke heeft de voorkeur. Bij explosiegevaar is dit het uitgangspunt. Bij werkzaamheden in besloten ruimten waarin duidelijk is vastgesteld dat er geen explosiegevaar is, wordt alleen gebruik gemaakt van gelijkstroom met een nominale spanning van ten hoogste 120 volt en van wisselspanning van ten hoogste 50 Volt. Verplaatsbaar elektrisch materieel wordt uitgevoerd met een ingebouwde voedingsbron.

Persoonlijke Beschermingsmiddelen (PBM)

Tijdens werken in een besloten ruimte worden de algemene PBM-gedragen: veiligheidsschoenen of laarzen en aangelijnd veiligheidsharnas. Afhankelijk van de stof welke de besloten ruimte bevat en de aard van de uit te voeren werkzaamheden zijn aanvullende PBM als helm, veiligheidsbril of adembescherming verplicht.

Wanneer optimale ventilatie onmogelijk is en de kans op het vrijkomen van gevaarlijke dampen tot de mogelijkheden behoort, is het dragen van adembescherming verplicht. Deze bestaan uit onafhankelijke adembeschermingsmiddelen, wat wil zeggen niet afhankelijk van de omgevingslucht in de ruimte. Filtermaskers, waarbij de giftige bestanddelen uit de lucht worden gebonden dan wel vastgehouden, worden in een besloten ruimte niet gebruikt.