



Betreten eines geschlossenen Raums

Datum Original:

Eigentümer: Operations

Zweck:

Der Zweck dieses Verfahrens ist es festzulegen, wie geschlossene Räume bei Van den Bosch verantwortungsbewusst und gefahrlos betreten werden können und dürfen.

Anwendungsbereich:

Van den Bosch

Verantwortung:

Geschäftsleitung



Arbeitsweise

Ein geschlossener Raum:

- ist eine geschlossene oder teilweise offene Umgebung
- hat oftmals einen verengten Zugang
- ist nicht für den Aufenthalt von Personen vorgesehen
- ist ein Raum, in dem Aktivitäten stattfinden, die Sicherheits- und Gesundheitsrisiken mit sich bringen





Für das Betreten eines geschlossenen Raums gilt immer das Dokument VDB-GEN-TD-F-001-005.

Arbeitsbericht: Betreten eines geschlossenen Raums erforderlich.



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)?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wat is het nummer van het reinigingscertificaat?				
Is de LEL (Lower Explosion Limit) max. 10% LEL ?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Is de zuurstofconcentratie (OXY) tussen 20% en 21% ?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Is CO (koolstofmonoxide) max. 10ppm ?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Is de temperatuur in de besloten ruimte hoger dan 40°C ?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zijn alle mangaten en de losbodem geopend?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zijn alle leidingen/slangen afgekoppeld?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wordt gebruik gemaakt van de vereiste beschermingsmiddelen: veiligheidsharnas, mangatwacht & gasmeter ?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
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.

- Die Person, die den geschlossenen Raum betritt, ist für die Registrierung des Betretens verantwortlich.
- Der zu betretende Raum muss immer in einer Reinigungsstation gereinigt worden sein.
- Gefährliche Gase oder Stoffe wie Stickstoff, Abgas, CO, Erdgas usw. müssen entfernt sein.
- Der geschlossene Raum muss, falls erforderlich, belüftet werden. Es wird daher empfohlen, die Mannlochöffnungen nach einer Reinigung immer offen zu lassen.
- Nach der Entleerung werden alle Leitungen, die mit dem geschlossenen Raum verbunden sind, durch gut
- sichtbare Blind- oder Steckflansche verdeckt oder so abgekoppelt,
- dass keine Gase oder Stoffe aus den Leitungen in den Raum gelangen können.



- Bei einem Container bedeutet das, dass beim Betreten eines Tanks keine Be- und Entladeschläuche gekoppelt werden.
- Wenn der geschlossene Raum mit Rührwerken oder anderen beweglichen Teilen ausgestattet ist, müssen diese freigeschaltet und gesichert werden.

Die oben genannten Arbeiten werden nur so ausgeführt, dass niemand sich in den geschlossenen Raum begeben muss.

Nachdem alle allgemeinen Vorkehrungen, einschließlich Gasmessungen, getroffen wurden, wird der Eingang zum geschlossenen Raum mit einem Warnschild gekennzeichnet.

Wenn sich Personen im geschlossenen Raum aufhalten, wird die Umgebung des Eingangs abgesperrt und werden die Zugangswege freigehalten.



Verantwortung des Mannlochwächters

Bei Arbeiten in geschlossenen Räumen muss mindestens eine Person anwesend sein (Mannlochwächter). Bei einem Tankcontainer muss die Person, die sich in dem geschlossenen Raum aufhält, ständig direkt beaufsichtigt werden. Bei einem Silocontainer ist eine indirekte Beaufsichtigung ausreichend (d. h. wissen, dass eine Person im geschlossenen Raum arbeitet), sofern alle Mannlöcher und der Entladeboden offen sind. Der Mannlochwächter hat die folgenden Aufgaben:

- Kommunikation mit und Beaufsichtigung der Person, die sich im geschlossenen Raum aufhält
- Verantwortung für die Person, die sich im geschlossenen Raum befindet
- Sich der Anwesenheit der Person im geschlossenen Raum aktiv bewusst sein
- Verantwortung für die Einleitung notwendiger Maßnahmen
- Falls erforderlich Soforthilfe leisten oder für Mobilisierung sorgen, ohne den Raum selbst zu betreten
- Bevor die Person in den geschlossenen Raum darf, muss erst überprüft werden, ob der Arbeitsbericht ganz ausgefüllt wurde.



Gas messen

Vor dem Betreten eines geschlossenen Raums muss festgestellt worden sein, dass:

- die Konzentration brennbarer Gase und Dämpfe im Raum nicht höher ist als 10 % der
- untersten Explosionsgrenze (max. 10 % UEG)
- die Sauerstoffkonzentration zwischen 20 und 21 Volumenprozent liegt.
- die Konzentration der Gase, Dämpfe oder Schwebstoffe nicht die Hälfte der MAK-Werte überschreitet
- (für CO nicht mehr als 10 ppm).
- die Temperatur im geschlossenen Raum nicht höher ist als 40°C.



Die Messung und Bewertung der Konzentrationen erfolgt durch eine dafür ausgebildete Person, die in der Lage ist, die Beobachtungen richtig zu interpretieren.

Die Messungen werden immer auf dem Arbeitsbericht vermerkt. Die Messeinrichtung (Gasmessgerät) wird vor jeder Messung auf ihre Funktionsfähigkeit überprüft.

Vor allem dann, wenn:

- Schweiß- und Schneidarbeiten stattfinden
- mit Lösungsmitteln gearbeitet wird
- Rückstände von Produkten (einschließlich Ruß) oder Rost vorhanden sind

Ist die Sicherheit der Personen im geschlossenen Raum nicht gewährleistet, findet während der Arbeiten eine kontinuierliche Überwachung der Konzentrationen von explosiven, sauerstoffhaltigen und giftigen Gasen/Dämpfen statt.

Belüftung

Nachdem festgestellt wurde, dass die oben genannten Vorkehrungen getroffen wurden, wird der Raum während der Arbeiten (natürlich oder künstlich) belüftet. Die Belüftung erfolgt so, dass die Konzentration gefährlicher Stoffe oder Dämpfe stets unter den MAK-Werten liegt.

Sind die oben genannten Bedingungen nicht garantiert, ist ein unabhängiger Atemschutz zu verwenden.

Schweißen und andere Heißarbeiten

Bei Schweiß-, Schleif- und Schneidarbeiten, offenem Feuer oder bei Gefahr von Funkenbildung stehen geeignete Löschmittel in Reichweite bereit. Bei den Arbeiten benutzte Gas- und Sauerstoffflaschen dürfen nie im geschlossenen Raum abgestellt werden. Bei Schweißarbeiten wird sichergestellt, dass kein Sauerstoff durch fehlerhafte Verbindungen



aus den Versorgungsleitungen austreten kann. Brenner, Schläuche und Schlauchverbindungen werden daher vor dem Betreten des geschlossenen Raums außerhalb des geschlossenen Raums auf Dichtheit geprüft. Schnellkupplungen in geschlossenen Räumen sind verboten.

In den Versorgungsleitungen für brennbare Gase, die beim Schweißen und Schneiden benutzt werden, ist ein Vakuumventil eingebaut, das die Gaszufuhr sofort unterbricht, wenn die Gaszufuhrleitung deaktiviert wird. Dies kann nur bei sogenannten Injektorbrennern angewandt werden. Schweißgeräte sind ordnungsgemäß geerdet.

Strom

Bevorzugt werden druckluftbetriebene Werkzeuge, Leuchten und dergleichen eingesetzt. Bei Explosionsgefahr ist dies der Ausgangspunkt. Bei Arbeiten in geschlossenen Räumen, wobei eindeutig festgestellt wurde, dass keine Explosionsgefahr besteht, darf nur Gleichstrom mit einer Nennspannung von höchstens 120 Volt und Wechselstrom mit höchstens 50 Volt verwendet werden. Transportable elektrische Geräte werden mit einer eingebauten Stromquelle betrieben.

Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Bei der Arbeit in einem geschlossenen Raum ist die allgemeine persönliche Schutzausrüstung (PSA) zu tragen: Sicherheitsschuhe oder Stiefel und ein angelegter Sicherheitsgurt. Je nach dem im geschlossenen Raum befindlichen Stoff und der Art der durchzuführenden Arbeiten ist das Tragen zusätzlicher PSA wie Helm, Schutzbrille oder Atemschutz Pflicht.

Ist eine optimale Belüftung nicht möglich und besteht die Gefahr, dass gefährliche Dämpfe freigesetzt werden, ist das Tragen von Atemschutz Pflicht. Dieser besteht aus unabhängigen Atemschutzgeräten, d. h. sie sind nicht von der Umgebungsluft im Raum abhängig. Filtermasken, die giftige Verbindungen aus der Luft binden oder zurückhalten, werden in geschlossenen Räumen nicht verwendet.

04 Formulare:

VDB-GEN-TD-F-001-005 Arbeitsbericht: Betreten eines geschlossenen Raums