|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Betrieb:  | **Betriebsanweisung**– Gefahrstoffbelastung –  | Nummer:  |
| Arbeitsbereich: | Tätigkeit: Tätigkeiten an FrachtcontainernArbeitsplatz: |
| **1.**  | **Anwendungsbereich**  |
|  | Öffnen und Entladen von Frachtcontainern, die mit Begasungs­mittelresten (z. B. Brommethan, Ethylenoxid, Formaldehyd, Hydrogencyanid, Phosphorwasserstoff, Sulfuryldifluorid) und Ausdünstungen aus dem Ladegut (z. B. Ammoniak, Benzol, Chlormethan, Chlorpikrin, Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, Styrol, Toluol, Xylol) belastet sind  |  |
| **2.** | **Gefahren für Mensch und Umwelt** |
| GHS-pictogram-skull.svgGHS-pictogram-exclam.svgGHS-pictogram-silhouette.svgGHS-pictogram-rondflam.svgGHS-pictogram-pollu.svgSignalwort"Gefahr" | * Das Einatmen und die Aufnahme über die Haut von Begasungs­mittelresten und Ausdünstungen aus dem Ladegut kann zu Vergif­tungserscheinungen führen und sogar lebensgefährlich sein. Erste Beschwerden reichen von Kopfschmerzen, Übelkeit, Erbrechen, Atemnot, Unruhe, Zittern, Benommenheit bis hin zu Krämpfen, Lungenödem, Bewusstlosigkeit, Atem- und Herzs­tillstand bei starken Vergiftungen. Achtung: Die Vergiftungs­symptome treten mitunter verzögert auf, z. T. erst nach 48 Stunden. Dabei sind einige der möglicherweise auftretenden Gase farb- und geruchlos und verfügen daher nicht über eine Warnwirkung (z. B. Brommethan, Sulfuryldifluorid, Kohlen­monoxid, Kohlendioxid).
* Treten Gase/Dämpfe entzündlicher Lösungsmittel (z. B. Propan, Butan, Dimethylether) auf, kann eine explosionsfähige Atmo­sphäre entstehen.
* Freigesetzte Chemikalien und Gefahrstoffe können eine Gefahr für die Umwelt darstellen.
 |  |
| **3.** | **Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln** |
| https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/d/d6/ISO_7010_M017.svg/120px-ISO_7010_M017.svg.pnghttps://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/7/7c/ISO_7010_M009.svg/120px-ISO_7010_M009.svg.pnghttps://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/0/01/ISO_7010_M004.svg/120px-ISO_7010_M004.svg.pnghttps://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/1/10/ISO_7010_M010.svg/120px-ISO_7010_M010.svg.pnghttps://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/d/de/ISO_7010_M011.svg/120px-ISO_7010_M011.svg.png | * Vor dem Öffnen der Container immer die Frachtpapiere kontrollieren. Gibt es Hinweise auf eine Begasung (z. B. Warnhinweise, Gefahrensymbole, Reste von Kennzeichnungen), Freigabebescheinigung kontrollieren. Bei Unklarheiten vorgesetzte Person informieren.
* Unter Gas stehende Frachtcontainer nicht öffnen oder betreten: Es besteht Lebensgefahr!
* Bei Hinweisen auf Gase am Container (z. B. verklebte Lüftungs­schlitze, Reste von Begasungsmittelverpackungen, unange­nehme Gerüche) sofort Tür verschließen und vorgesetzte Person informieren.
* Begaste oder verdächtige Frachtcontainer vor dem Entladen gut lüften (mindestens 30 Min.).
* Bei verdächtigen Frachtcontainern mit unklarer oder fehlender Kennzeichnung Schadstoffmessungen durchführen.
* Beim Entladen und Umverpacken Nachgasen/Ausgasen von Waren, Holz- und Folienverpackungen beachten.
* Auf Leckagen durch beschädigte, umgestürzte Behälter achten: Es können Flüssigkeiten auslaufen oder Gase, Pulver, Granulat etc. freigesetzt werden. Maßnahmen zum Eindämmen treffen.
* Als Atemschutz Isoliergerät tragen. Nur wenn eindeutig sicher­gestellt ist, dass weder Sulfuryldifluorid noch Kohlenmonoxid oder Kohlendioxid vorliegen, kann filtrierender Atemschutz vom Typ ABEK getragen werden.
* Liegen ausschließlich Methylbromid, Blausäure oder Phosphor­wasserstoff vor, Vollmaske mit B2-Filter tragen.
* Nitril-beschichtete Schutzhandschuhe mit Stoffrücken tragen.
* Sind unbekannte Chemikalien ausgetreten, Chemikalien­schutzhandschuhe, Augenschutz und Schutzanzug tragen.
* Nicht essen, trinken, rauchen.
* Vor Arbeitspausen Hände waschen.
* Feuer, offene Zündquelle und Rauchen sind verboten!
 | https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/0/0f/ISO_7010_P022.svg/120px-ISO_7010_P022.svg.pnghttps://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/a/ad/ISO_7010_P003.svg/120px-ISO_7010_P003.svg.png |
| **4.** | **Verhalten im Gefahrenfall** |
|  | * Bei Gasaustritt/Geruchswahrnehmung gefährdeten Bereich sofort verlassen und unter Einhaltung von Schutzmaßnahmen absperren. Vorgesetzte Person informieren (Tel.-Nr: )
* Vor erneutem Betreten des Gefahrenbereichs Schadstoff­messung durchführen.
 | https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/0/0b/DIN_4844-2_D-P006.svg/120px-DIN_4844-2_D-P006.svg.png |
| **5.** | **Erste Hilfe** |
| https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/0/0e/ISO_7010_E003_-_First_aid_sign.svg/120px-ISO_7010_E003_-_First_aid_sign.svg.png | * Bei allen Rettungsmaßnahmen auf Selbstschutz achten und Atemschutz tragen.
* Vergiftete so schnell wie möglich aus Gefahrenbereich entfernen und ins Freie bringen.
* Notarzt rufen (112) und Informationen (Notfall-Informationskarte, Kennzeichnung, Frachtpapiere, Informationen aus GESTIS-Stoffdatenbank) bereithalten.
* In der ersten Hilfe ausgebildete und vorgesetzte Person verständigen.
* Vergifteten die Kleider ausziehen, da diese Gefahrstoffe aufgenommen haben könnten.
* Vergiftete Person warm und ruhig halten, beruhigend auf sie einwirken und sie ansprechen.
* Stabile Seitenlage bei Bewusstlosen. Niemals etwas in den Mund geben!
* Überwachung der verunfallten Person, auch wenn sie sich wohlzufühlen scheint.
* Bei Atemstillstand sofort Herzmassage durchführen (30 x und 2 x Atemspende im Wechsel).
* Bei Berührung mit Begasungsmittelresten (z. B. Pellets, Plates, Pulver) Hautkontaktstellen zunächst durch Abbürsten von Resten reinigen und erst dann Wasser zur Reinigung verwenden.
* Falls Gefahrstoffe in die Augen gelangen, sofort mit viel Wasser oder Augenspülflüssigkeit spülen und Arzt aufsuchen.
 |  |
| **6.** | **Sachgerechte Entsorgung** |
|  | Eventuell aufgefundene, ausgegaste Trägermaterialien nach Inaktivierung gemäß TRGS 512 entsprechend den abfallrechtlichen Vorschriften der Länder mit dem Gewerbemüll entsorgen. |  |
| Datum:  | Unterschrift: |