

Nummer:Frankenberg G55
Datum: 18.07.2022
Bearbeiter/in: A.Thomas, SIFA
Verantwortlich: Stefan Gleixner
Arbeitsbereich: Produktionsleiter
Arbeitsplatz/Tätigkeit: Werkstatt

BETRIEBSANWEISUNG **gem. § 14 GefStoffV**

Betrieb:
Frankenberg GmbH
Mitterrand Strasse 3
52146 Würselen

Gefahrstoffbezeichnung

H2 10%;N2 90%, Gasart 236 Formiergas 90/10

Enthält außerdem: Wasserstoff (H2) CAS:1333-74-0 10%
Stickstoff (N2) CAS: 7727-37-9 90%

Form: Komprimiertes Gas

Farbe: Farblos

Geruch: Geruchlos

Gefahren für Mensch und Umwelt



Gefahren für Mensch

Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
Extrem entzündbares Gas.



Gefahren für Umwelt

Das Produkt verursacht keine Umweltschäden.

Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln



Technische Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln

Arbeitsstätte:

- Nur erfahrene und entsprechend geschulte Personen sollten verdichtete Gase handhaben.
- Nur solche Ausrüstung verwenden, die für dieses Produkt und den vorgesehenen Druck und Temperatur geeignet ist. Im Zweifelsfall den Gaslieferanten konsultieren.
- Das Leitungssystem mit trockenem Inertgas spülen (z.B. Stickstoff oder Helium) bevor das Produkt eingeleitet wird und wenn das System außer Betrieb genommen wurde.
- Vor dem Einleiten von Gas Ausrüstung luftfrei spülen.
- Behälter, die brennbare oder explosive Stoffe enthalten oder enthalten haben, dürfen nicht mit flüssigen CO2 inertisiert werden.
- Die Möglichkeit der Bildung von gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre und der Einsatz von explosionssicherer Ausrüstung sind zu prüfen.
- Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
- Von Zündquellen, einschließlich elektrostatischen Entladungen, fernhalten.
- Für elektrische Erdung von Werkzeugen und elektrischen Geräten sorgen, die in explosiven Umgebungen eingesetzt werden.
- Nur funkenfreies Werkzeug verwenden.
- Bedienungshinweise des Gaslieferanten beachten.
- Der Stoff muss gemäß gute Arbeitshygiene und Sicherheitsverfahren gehandhabt werden.
- Stellen Sie sicher, dass das gesamte System vor dem gebrauch (und danach regelmäßig) auf Lecks geprüft wurde(wird).
- Behälter vor mechanischer Beschädigung schützen; nicht ziehen, nicht rollen, nicht schieben, nicht fallen lassen.
- Das Produktetikett dient der Identifizierung des Inhalts des Behälters und darf nicht entfernt oder unkenntlich gemacht werden

- Für den Transport von Behältern, selbst auf kurzen Strecken, immer ein geeignetes Gerät benutzen, wie z.B. Flaschenwagen, Gabelstapler, Kran etc.
 - Gasflasche grundsätzlich in aufrechter Position sichern und alle Ventile schließen, wenn sie nicht in Gebrauch sind.
 - Für ausreichende Lüftung sorgen.
 - Eindringen von Wasser in den Gasbehälter verhindern.
 - Rückströmung in den Gasbehälter verhindern.
 - Rücksaugung von Wasser, Säure, Alkali verhindern.
 - Behälter bei weniger als 50°C an einem gut gelüfteten Ort lagern.
 - Alle Vorschriften und lokalen Erfordernisse an die Lagerung von Behältern müssen eingehalten werden.
 - Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen
-
- Gemäß den lokalen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften lagern.
 - Benutzen Sie nie Flammen oder elektrische Heizgeräte zur Druckerhöhung im Behälter.
 - Ist der Behälter eine Gasflasche Ventilschutzkappe nicht entfernen, bevor die Flasche gesichert an eine Wand oder einem Labortisch oder auf einen Flaschenständer gestellt wurde und zum Gebrauch bereit ist.
 - Beschädigungen an diesen Einrichtungen müssen umgehend dem Lieferanten mitgeteilt werden.
 - Das Ventil des Behälters nach jedem gebrauch und nach der Entleerung schließen, auch wenn er noch immer angeschlossen ist.
 - Versuchen Sie nie, Ventile oder Sicherheitsdruckentlastungseinrichtungen am Behälter zu reparieren.
 - Setzen Sie die Auslasskappen oder -stöpsel und die Ventilschutzkappe wieder auf, sobald der Behälter von der Anlage getrennt wird.
 - Die Ventilöffnung des Behälters sauber und frei von Verunreinigungen halten, insbesondere frei von Öl und Wasser.
 - Falls der Benutzer irgendwelche Schwierigkeiten bei der Bedienung des (der) Behälterventil(e) bemerkt, den Gebrauch unterbrechen und Kontakt mit dem Lieferanten aufnehmen.
 - Versuchen Sie niemals, das Gas von einem Behälter in einen anderen umzufüllen.
 - Ein Ventilschutzring sollte vorhanden sein oder die Ventilschutzkappe angebracht werden



Ab-/Umfüllen:

Transport:

Möglichst nicht in Fahrzeugen transportieren, deren Laderaum nicht von der Fahrerkabine getrennt ist. Der Fahrer muss die möglichen Gefahren der Ladung kennen und er muss wissen, was bei einem Unfall oder Notfall zu tun ist. Gasbehälter vor dem Transport sichern. Das Behälterventil muss geschlossen und dicht sein. Ein Ventilschutzring sollte vorhanden sein oder die Ventilschutzkappe angebracht werden. Für ausreichende Lüftung sorgen.



GGVS-Einstufung: 2 , UN Nr.: 1954

Lagerung:

Die elektrische Ausrüstung in Lagerbereichen sollte auf das Risiko der Bildung einer gefährlichen explosionsfähigen Atmosphäre abgestimmt sein. Bei der Lagerung von oxidierenden Gasen und anderen brandfördernden Stoffen fernhalten. Die Behälter nicht unter Bedingungen lagern, die die Korrosion beschleunigen. Gelagerte Flaschen sollten regelmäßig auf Leckagen und korrekte Lagerbedingungen geprüft werden. Ein Ventilschutzring sollte vorhanden sein oder die Ventilschutzkappe angebracht werden. Die Behälter sollten an einem Ort ohne Brandgefahr und in sicherer Entfernung von Wärme- und Zündquellen gelagert werden. Von brennbaren Stoffen fernhalten



Persönliche Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln

Allgemeine Hinweise: Augen, Gesicht und Haut vor Flüssigkeitsspritzern schützen.



Handschutz: Bei der Handhabung von Druckbehältern / Druckgasflaschen Arbeitshandschuhe tragen. Standard EN 388 - Schutzhandschuhe gegen mechanische Risiken.

Körperschutz: Schwer entflammbare / flammenhemmende Kleidung tragen. Richtlinie: EN ISO 20345 Persönliche Schutzausrüstung - Sicherheitsschuhe-

Atemschutz: Nicht erforderlich.

Augen- Gesichtsschutz: Benutzen Sie entsprechen EN 166 Augenschutz bei der Verwendung von Gasen. Richtlinie: EN 166 Persönlicher Augenschutz.

Thermische Gefahren: Keine besonderen Schutzmaßnahmen erforderlich.

Hygienische Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln



Während des Umgangs mit dem Produkt keine Nahrungs- und Genussmittel zu sich nehmen. Keine Nahrungsmittel und Getränke im Arbeits- und Lagerraum aufbewahren.

Nach Beendigung der Arbeit und vor den Pausen Hände gründlich reinigen und pflegen (siehe Hautschutz). Rauchen verboten



Beschränkungen für Beschäftigte

Umgang für Jugendliche erlaubt, wenn es zur Erreichung des Ausbildungsziels erforderlich ist, die Jugendlichen mindestens 16 Jahre alt sind und durch einen Fachkundigen beaufsichtigt werden. Die Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG). Beschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (§§ 4 und 5 MuSchRiV).

Verhalten im Gefahrfall



Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel: Wassers, trockenes Pulver, Schaum

Ungeeignete Löschmittel: Kohlendioxid

Besondere Gefährdung durch den Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren: Durch unvollkommene Verbrennung kann Kohlenstoffmonoxid entstehen.

Hinweise für die Brandbekämpfung:

Spezifische Methoden: Bei Brand: Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Flammen nicht am Leck selbst löschen, um eine unkontrollierte explosive Neuentzündung zu verhindern. Mit Wasser aus geschützter Position besprühen, bis der Behälter kalt bleibt. Verwenden Sie Löschmittel um das Feuer einzudämmen. Isolieren Sie die Quelle des Feuers oder lassen Sie es brennen.

Maßnahmen nach unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:

Umgebung räumen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Das Risiko der Bildung explosiver Atmosphären ist zu berücksichtigen. Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich. Die Konzentration des freigesetzten Produkts überwachen. Einleitung in die Kanalisation, Keller und Arbeitsgruben oder alle Orte, an denen eine Anreicherung gefährlich sein kann, verhindern. Beim Betreten des Bereiches umluftunabhängiges Atemgerät benutzen, sofern nicht die Ungefährlichkeit der Atmosphäre nachgewiesen ist.

Umweltschutzmaßnahmen:

Weiteres Auslaufen oder Verschütten vermeiden, wenn dies ohne Gefahr möglich ist.



Wichtige Rufnummern

Feuerwehr: 112

Rettungsleitstelle: 112

Arzt: Rhein-Maas Klinikum, Würselen; Tel.: 02405 / 620

Ersthelfer: Siehe Aushang

Verbandkasten und Augenspülflasche: Produktionsbüro, Werkstatt, Küche

Notfallauskunft: 0228 19240

Erste Hilfe



Nach Einatmen: Hohe Konzentrationen können Ersticken verursachen. Symptome können Verlust der Bewegungsfähigkeit und des Bewusstseins sein. Das Opfer bemerkt das Ersticken nicht. Das Opfer unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemgerätes in die frische Luft bringen. Warm und ruhig halten. Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung.



Nach Hautkontakt: Beeinträchtigungen durch das Produkt sind nicht zu erwarten.

Nach Augenkontakt: Beeinträchtigungen durch das Produkt sind nicht zu erwarten.

Nach Verschlucken: Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen.

Sachgerechte Entsorgung



Verfahren der Abfallbehandlung:

Allgemeine Information: Nicht in die Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben und ähnlich Plätze, an denen die Ansammlung des Gases gefährlich werden könnte, ausströmen lassen. Wenden Sie sich für spezielle Empfehlungen an den Zulieferer. Nicht an Plätzen ablassen, wo das Risiko der Bildung explosionsfähigen Gas- / Luft- Gemisches besteht. Nicht verbrauchtes Gas mit einem geeigneten Brenner mit Flammenrückschlagsicherung verbrennen.

Europäischer Abfallcode:

Behälter: 16 05 04 Gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)