

Revisionsnummer:	4.0
Erstellungsdatum:	2024-03-08
Ersetzt	2015-06-01
Sicherheitsdatenblatt:	

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Formiergas NW 5

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Handelsname

Formiergas NW 5

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Verwendung

Industriell und berufsmäßig. Vor Anwendung Gefährdungsbeurteilung durchführen. Prozessgas, Schutzgas beim Schweißen. Verbraucherverwendung. Kontaktieren Sie Ihren Lieferanten für weitere Informationen über Verwendungen.

Nicht zur Verwendung geeignet

Nicht für andere als die aufgeführten Verwendungen einsetzen. Für Auskünfte über andere Verwendungen Kontakt zum Lieferanten aufnehmen.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant

p.a.c. Gasservice GmbH

Adresse

Friedrich der Große 56

44628 Herne

Deutschland

Telefon

+49 2323 93930

E-Mail

info@pac-gasservice.de

Webseite

<https://www.pac-gasservice.de>

1.4. Notrufnummer

Giftnotrufzentrale/Zusatznotrufnummer

+49 (0) 551 19240 - Giftinformationszentrum-Nord der Länder Bremen, Hamburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein (GIZ-Nord)

Revisionsnummer:	4.0
Erstellungsdatum:	2024-03-08
Ersetzt Sicherheitsdatenblatt:	2015-06-01

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Formiergas NW 5

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Klassifizierung

Gase unter Druck, Verdichtetes Gas

Gefahrenhinweise

H280

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrenpiktogramme



Signalwort

Achtung

Gefahrenhinweise

H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

Sicherheitshinweise

P403 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

2.3. Sonstige Gefahren

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. REACH-Nr. Index Nr.	Konz.	Klassifizierung	H-Satz M Faktor akut M Faktor chron- isch	Anmerkungen
Stickstoff	7727-37-9 231-783-9 - -	95%	Press. Gas	H280 - -	-
Wasserstoff	1333-74-0 215-605-7 - 001-001-00-9	5%	Flam. Gas 1A, Press. Gas	H220, H280 - -	Note U

Revisionsnummer:	4.0
Erstellungsdatum:	2024-03-08
Ersetzt Sicherheitsdatenblatt:	2015-06-01

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Formiergas NW 5

Sonstige Stoffinformationen

Der vollständige Text der in diesem Abschnitt genannten H-/EUH-Sätze ist in Abschnitt 16 zu finden. Enthält keine anderen Komponenten oder Verunreinigungen, die die Einstufung dieses Produktes beeinflussen. *1: Aufgeführt in Anhang IV / V REACH, von der Registrierung ausgenommen. *2: Registrierungszeitraum noch nicht abgelaufen. *3: Registrierung nach REACH nicht erforderlich: Stoff wird importiert < 1t/a.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Einatmen

Bei Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.
Die betroffene Person warm und ruhig halten. Sofort ärztliche Hilfe holen.
Das Opfer ist unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemgerätes in frische Luft zu bringen.

Hautkontakt

Schädliche Wirkungen dieses Produktes werden nicht erwartet.

Augenkontakt

Schädliche Wirkungen dieses Produktes werden nicht erwartet.

Verschlucken

Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Hohe Konzentrationen können Ersticken verursachen. Symptome können Verlust der Bewegungsfähigkeit und des Bewusstseins sein. Das Opfer bemerkt das Ersticken nicht. Vgl. Abschnitt 11 für weitere Informationen über die Gesundheitsgefahr.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Nicht relevant da nicht brennbar.

Ungeeignete Löschmittel

Keine.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei kräftigem Erhitzen entsteht ein Überdruck, der ein explosionsartiges Bersten des Behälters verursachen kann.

Revisionsnummer:	4.0
Erstellungsdatum:	2024-03-08
Ersetzt Sicherheitsdatenblatt:	2015-06-01

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Formiergas NW 5

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Spezielle Schutzausrüstung für Brandbekämpfungsteam

In geschlossenen Räumen umluftunabhängiges Atemgerät benutzen. Standardschutzkleidung und -ausrüstung (Umluftunabhängiges Atemschutzgerät) für die Feuerwehr.

Standard EN 137 - Umluftunabhängige Atemschutzgeräte mit Vollgesichtsmaske.

Standard EN 469 - Schutzkleidung für die Feuerwehr.

Standard EN 659 - Schutzhandschuhe für die Feuerwehr.

Sonstiges

Maßnahmen bei einem Brand

Maßnahmen der Brandbekämpfung auf den Brand in der Umgebung abstimmen. Druckbehälter können bersten, wenn sie direktem Feuer bzw. Wärmestrahlung durch Feuer ausgesetzt sind. Gefährdete Druckbehälter mit Wassersprühstrahl aus geschützter Position kühlen. Schadstoffbelastetes Löschwasser nicht in Abläufe und die Kanalisation gelangen lassen. Wenn möglich, Gasaustritt stoppen.

Wassersprühstrahl oder Wassernebel einsetzen, um Rauch niederzuschlagen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Wenn möglich, Gasaustritt stoppen.

Gebiet räumen.

Örtlichen Alarmplan beachten.

Auf windzugewandter Seite bleiben.

Beim Betreten des Bereiches umluftunabhängiges Atemgerät benutzen, sofern nicht die Ungefährlichkeit der Atmosphäre nachgewiesen ist.

Ausreichende Lüftung sicherstellen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Wenn möglich, Gasaustritt stoppen. Eindringen in Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben oder andere Orte, an denen die Ansammlung einer gefährlichen Konzentration entstehen könnte, verhindern.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Umgebung belüften.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe auch Abschnitte 8 und 13.

Revisionsnummer:	4.0
Erstellungsdatum:	2024-03-08
Ersetzt	2015-06-01
Sicherheitsdatenblatt:	

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Formiergas NW 5

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Vorbeugende Maßnahmen bei der Handhabung

Sicherer Umgang mit dem Stoff:

Gas nicht einatmen.

Nur erfahrene und entsprechend geschulte Personen sollten unter Druck befindliche Gase handhaben.

Sicherheitsventil(e) in Gasanlagen vorsehen.

Stellen Sie sicher, dass das gesamte Gassystem vor dem Gebrauch (und danach regelmäßig) auf Lecks geprüft wurde (wird).

Beim Umgang mit dem Produkt nicht rauchen.

Nur solche Ausrüstung verwenden, die für dieses Produkt und den vorgesehenen Druck und Temperatur geeignet ist. Im Zweifelsfall den Gaslieferanten konsultieren.

Rückfluss von Wasser, Säuren oder Laugen vermeiden.

Sicherer Umgang mit dem Druckgasbehälter:

Bedienungshinweise des Gaslieferanten beachten.

Rückströmung in den Gasbehälter verhindern.

Behälter vor mechanischer Beschädigung schützen; nicht ziehen, nicht rollen, nicht schieben, nicht fallen lassen.

Für den Transport von Gasflaschen, selbst auf kurzen Strecken, immer einen Flaschenwagen oder anderen geeigneten Handwagen benutzen.

Ventilschutzkappe nicht entfernen bevor die Flasche an eine Wand oder einen Labortisch oder auf einen Flaschenständer gestellt wurde, und zum Gebrauch bereit ist.

Falls der Benutzer irgendwelche Schwierigkeiten bei der Bedienung des Ventils bemerkt, den Gebrauch unterbrechen und Kontakt mit dem Lieferanten aufnehmen.

Versuchen Sie nie, Ventile oder Sicherheitsdruckentlastungseinrichtungen am Behälter zu reparieren.

Beschädigungen an diesen Einrichtungen müssen umgehend dem Lieferanten mitgeteilt werden.

Ventilanschlüsse des Behälters sauber und frei von Verunreinigungen halten, insbesondere frei von Öl und Wasser.

Setzen Sie die Verschlusskappen oder -muttern und die Ventilschutzkappe wieder auf, sobald der Behälter von der Anlage getrennt wird.

Das Ventil des Behälters nach jedem Gebrauch und nach der Entleerung schließen, auch wenn er noch immer angeschlossen ist.

Versuchen Sie nicht, das Gas von einer Gasflasche oder Behälter in einen anderen umzufüllen.

Benutzen Sie nie Flammen oder elektrische Heizgeräte zur Druckerhöhung im Behälter.

Das vom Lieferanten angebrachte Produktetikett dient der Identifizierung des Inhalts des Behälters und darf nicht entfernt oder unkenntlich gemacht werden.

Eindringen von Wasser in den Gasbehälter verhindern.

Ventile langsam öffnen um Druckstöße zu vermeiden.

Revisionsnummer:	4.0
Erstellungsdatum:	2024-03-08
Ersetzt	2015-06-01
Sicherheitsdatenblatt:	

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Formiergas NW 5

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Alle Vorschriften und örtlichen Erfordernisse an die Lagerung von Behältern müssen eingehalten werden.

Die Behälter nicht unter Bedingungen lagern, die die Korrosion beschleunigen.

Ein Ventilschutzring sollte vorhanden sein oder die Ventilschutzkappe angebracht werden.

Behälter aufrecht stehend lagern und gegen Umfallen sichern.

Gelagerte Flaschen sollten regelmäßig auf Leckagen und korrekte Lagerbedingungen geprüft werden.

Behälter bei weniger als 50°C an einem gut gelüfteten Ort lagern.

Die Behälter sollten an einem Ort ohne Brandgefahr und entfernt von Wärme- und Zündquellen gelagert werden.

Von brennbaren Stoffen fernhalten.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Expositionsbegrenzung

OEL (Arbeitsplatzgrenzwert(e)): Es liegen keine Angaben vor.

DNEL (Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung): Es liegen keine Angaben vor.

PNEC (Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration): Es liegen keine Angaben vor.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Allgemeine und lokale Absaugung vorsehen.

Anlagen, die unter Druck stehen, sollten regelmäßig auf Dichtheit geprüft werden.

Sicherstellen, dass Konzentrationen des Produktes in der Umgebungsluft ausreichend unterhalb des Arbeitsplatzgrenzwertes (sofern vorhanden) liegen.

Sauerstoff- Detektoren einsetzen, falls erstickend wirkende Gase emittiert werden können.

Arbeitsfreigabeverfahren z.B. bei Wartungsarbeiten in Betracht ziehen.

CO₂-Detektoren einsetzen, falls Kohlendioxid freigesetzt werden kann.

Symbole für persönliche Schutzausrüstung



Augen-/Gesichtsschutz

Standard EN 166 - Persönlicher Augenschutz.

Schutzbrille mit Seitenschutz oder Vollsichtbrille tragen wenn Umfüllarbeiten oder An- und Abschließstätigkeiten ausgeführt werden.

Handschutz

Arbeitshandschuhe bei der Handhabung von Druckbehältern, Druckgasflaschen tragen.

Standard EN 388 - Schutzhandschuhe gegen mechanische Risiken.

Revisionsnummer:	4.0
Erstellungsdatum:	2024-03-08
Ersetzt	2015-06-01
Sicherheitsdatenblatt:	

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Formiergas NW 5

Atemschutz

Nicht erforderlich.

Thermische Gefährdungen

Kein(e) in Ergänzung zu den vorigen Abschnitten.

Sonstiges

Eine Gefährdungsbeurteilung sollte für alle Arbeitsbereiche erstellt und dokumentiert sein, in der alle Risiken der Verwendung des Produktes erfasst sind und die erforderliche persönliche Schutzausrüstung abgeleitet wird.

Beim Umgang mit Druckgasflaschen / Druckbehältern Sicherheitsschuhe tragen. Standard EN ISO 20345 - Persönliche Schutzausrüstung - Sicherheitsschuhe.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Physikalischer Zustand

Gas

Farbe

Farblos.

Geruch

Geruchlos.

Geruchsschwelle

Keine Warnung durch Geruch.

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt

Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische.

Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich

Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische.

Entflammbarkeit

Nicht brennbar.

Untere und obere Explosionsgrenze

Nicht entzündbar.

Flammpunkt

Keine Daten verfügbar

Selbstentzündungstemperatur

Nicht anwendbar.

Zersetzungstemperatur

Nicht anwendbar.

Revisionsnummer:	4.0
Erstellungsdatum:	2024-03-08
Ersetzt Sicherheitsdatenblatt:	2015-06-01

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Formiergas NW 5

pH

Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische.

Kinematische Viskosität

Keine zuverlässigen Daten verfügbar.

Viskosität, dynamisch

Nicht anwendbar.

Löslichkeit(en)

Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische.

Wasserlöslichkeit

Wasserlöslichkeit einzelner Komponenten im Gemisch: Stickstoff: 20 mg/l, Wasserstoff: 1,6 mg/l

n-Oktanol-Wasser-Verteilungskoeffizient

Nicht verfügbar.

Dampfdruck

Nicht anwendbar.

Dichte und/oder relative Dichte

Nicht anwendbar.

Relative Dichte

Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische.

Relative Dampfdichte

0,94 (rechnerisch) (15 °C)

Verdampfungsgeschwindigkeit

Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische.

Explosive Eigenschaften

Nicht anwendbar.

Oxidierende Eigenschaften

Nicht anwendbar.

Partikeleigenschaften

Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische.

9.2. Sonstige Angaben

Gas/Dämpfe sind schwerer als Luft. Sie können sich in geschlossenen Räumen ansammeln, insbesondere am Fußboden oder in tiefergelegenen Bereichen.

Revisionsnummer:	4.0
Erstellungsdatum:	2024-03-08
Ersetzt	2015-06-01
Sicherheitsdatenblatt:	

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Formiergas NW 5

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Keine Gefahren durch Reaktivität außer denen, die in den nachfolgenden Unterabschnitten beschrieben sind.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Temperaturverhältnissen und empfohlenem Gebrauch.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Eintritt von Feuchte in Anlagen vermeiden

10.5. Unverträgliche Materialien

Weitere Informationen zur Materialverträglichkeit: siehe ISO11114.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Unter normalen Bedingungen bei Verwendung und Lagerung werden gefährliche Zersetzungsprodukte nicht erzeugt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Toxische Wirkungen des Produkts sind nicht bekannt.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.

Erkrankungen der Atemwege oder der Haut

Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.

Keimzell-Mutagenität

Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.

Karzinogenität

Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.

Toxizität bei wiederholter Verabreichung

Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.

Reproduktionstoxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Revisionsnummer:	4.0
Erstellungsdatum:	2024-03-08
Ersetzt Sicherheitsdatenblatt:	2015-06-01

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Formiergas NW 5

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.

Aspirationsgefahr

Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften

Der Stoff/das Gemisch hat keine endokrinschädigenden Eigenschaften.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Akute Toxizität

Die Kriterien für eine Klassifizierung sind nicht erfüllt. Das Produkt verursacht keine Umweltschäden.

Toxizität

Das Produkt verursacht keine Umweltschäden.

Akute Giftigkeit für Algen

Das Produkt verursacht keine Umweltschäden.

Akute Toxizität Krebstier

Das Produkt verursacht keine Umweltschäden.

Toxizität Mikro-/Makroorganismus

Das Produkt verursacht keine Umweltschäden.

Chronische Giftigkeit

Das Produkt verursacht keine Umweltschäden.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Das Produkt verursacht keine Umweltschäden.

Abbau / Umwandlung

Das Produkt verursacht keine Umweltschäden.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulationspotenzial

Das Produkt verursacht keine Umweltschäden.

12.4. Mobilität im Boden

Mobilität

Das Produkt verursacht keine Umweltschäden.

Revisionsnummer:	4.0
Erstellungsdatum:	2024-03-08
Ersetzt	2015-06-01
Sicherheitsdatenblatt:	

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Formiergas NW 5

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Gemäß den aktuellen EU-Kriterien nicht als PBT/vPvB eingestuft.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Der Stoff/das Gemisch hat keine endokrinschädigenden Eigenschaften.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Andere schädliche Wirkungen

Wirkung auf die Ozonschicht: Keine.

Auswirkung auf die globale Erwärmung: Keine.

Sonstiges

Deutschland Wassergefährdungsklasse

NWG - nicht wassergefährdend

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Hinweise zur Entsorgung

Kann an einem gut gelüfteten Platz in die Atmosphäre abgelassen werden.

Nicht in Bereiche ausströmen lassen, in denen die Ansammlung des Gases gefährlich sein könnte.

Produkt, das nicht genutzt wurde, ist im ursprünglichen Behälter an den Lieferanten zurückzugeben.

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung
16 05 05	Gase in Druckbehältern mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 05 04 fallen

Bitte beachten - ein Sternchen (*) neben einem Code bedeutet, dass es GEFÄHRLICHE ABFÄLLE ist.

Sonstiges

Die externe Behandlung und die Entsorgung von Produktresten haben unter Beachtung der regionalen und/oder nationalen Vorschriften zu erfolgen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

1956

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Richtiger ADR-/RID-/ADN-Versandname

VERDICHTETES GAS, N.A.G. (Stickstoff, Wasserstoff)

IMGD korrekter Versandname

COMPRESSED GAS, N.O.S.(Nitrogen, Hydrogen)

Revisionsnummer:	4.0
Erstellungsdatum:	2024-03-08
Ersetzt Sicherheitsdatenblatt:	2015-06-01

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Formiergas NW 5

Ordnungsgemäße Versandbezeichnung (IATA)

COMPRESSED GAS, N.O.S.(Nitrogen, Hydrogen)

14.3. Transportgefahrenklassen

Beschriftung

2.2: Nicht entzündbare, nicht giftige Gase.

ADR/RID/ADN



2.2

IMDG



2.2

IATA



Nicht entzündliches Gas

ADR/RID-Klasse

2

ADR/RID-Klassifizierungscode

1A

ADR/RID Gefahridentifikationsnummer

20

IMDG-Klasse

2.2

IATA-Klasse

2.2

ADN-Klasse

2

ADN Klassifizierungscode

1A

Revisionsnummer:	4.0
Erstellungsdatum:	2024-03-08
Ersetzt	2015-06-01
Sicherheitsdatenblatt:	

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Formiergas NW 5

14.4. Verpackungsgruppe

Nicht zutreffend

14.5. Umweltgefahren

Nicht zutreffend

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Tunnelbeschränkungscode: E

Beförderungskategorie: 3

IMDG EmS

F-C, S-V

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht anwendbar.

Sonstiges

Sonstige Informationen ADR-RID

Transport im Straßen-/Eisenbahnverkehr (ADR/RID): P200

Sonstige Informationen IMDG

Transport im Seeverkehr (IMDG): P200

Sonstige Informationen IATA (ICAO)

Transport im Luftverkehr (ICAO-TI / IATA-DGR)

Passagier- und Frachtflugzeug: Zulässig

Nur Frachtflugzeug: Zulässig

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.

Vor dem Transport:

- Ausreichende Lüftung sicherstellen.
- Behälter sichern.
- Das Ventil muß geschlossen und dicht sein.
- Die Ventilverschlußmutter oder die Verschlußkappe (soweit vorhanden) muß korrekt befestigt sein.
- Die Ventilschutzeinrichtung (soweit vorhanden) muß korrekt befestigt sein.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

EU-Verordnungen

Seveso-Richtlinie: 2012/18/EU (Seveso III) : Wasserstoff 1,0 – 10,0% Konzentration

Nicht in der PIC-Liste (Verordnung EU 649/2012) gelistet.

Nicht in der POP-Liste (Verordnung EU 2019/1021) gelistet.

Revisionsnummer:	4.0
Erstellungsdatum:	2024-03-08
Ersetzt	2015-06-01
Sicherheitsdatenblatt:	

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Formiergas NW 5

Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse (WGK): nwg (nicht wassergefährdend).
Lagerklasse gem. TRGS 510: 2A

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)
TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwerte
DFG MAK und BAT-Werte Liste
Lagerklasse gemäß TRGS 510
Die Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft)

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Aufgeführt in Annex IV/V der Verordnung 1907/2006/EC (REACH), ausgenommen von der Registrierung. Für dieses Produkt muss kein CSA (Chemical Safety Assessment) angegeben werden.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Änderungen zur vorherigen Revision

Überarbeitetes Sicherheitsdatenblatt in Übereinstimmung mit der Verordnung (EU) Nr. 2020/878.

Abkürzungen

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen
ADR - Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)
AGW - Arbeitsplatzgrenzwert
ATE - Schätzwert der akuten Toxizität
AwSV - Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
C&L - Einstufung und Kennzeichnung
CLP - Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
CMR - Karzinogen, Mutagen oder Reproduktionstoxin
CSR - Stoffsicherheitsbericht
DNEL - Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung
ECHA - Europäische Chemikalienagentur
GefStoffV - Gefahrstoffverordnung
GHS - Globales Harmonisiertes System
IATA - Internationaler Luftverkehrsverband
IMDG - Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen
IUCLID - International Uniform Chemical Information Database (Internationale einheitliche chemische Informationsdatenbank)
Kow - Octanol-Wasser-Verteilungskoeffizient
LC50 - Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration
LD50 - Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)
LGK - Lagerklasse
OEL - Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz
PBT - Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff
PNEC - Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration(en)
REACH - Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe

Revisionsnummer:	4.0
Erstellungsdatum:	2024-03-08
Ersetzt Sicherheitsdatenblatt:	2015-06-01

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Formiergas NW 5

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

RID - Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter

SCBA - Umluftunabhängiges Atemschutzgerät

STOT - Spezifische Zielorgan-Toxizität

SVHC - Besonders besorgniserregende Stoffe

TRGS - Technische Regeln für Gefahrstoffe

UFI - Eindeutiger Rezepturidentifikator [Unique Formula Identifier]

vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

WGK - Wassergefährdungsklasse

Begriffsbedeutung

Press. Gas - Gase unter Druck, Verdichtetes Gas

Flam. Gas 1A - Entzündbare Gase, Gefahrenkategorie 1A

H220 Extrem entzündbares Gas.

H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt

Der Benutzer ist in der Ausführung der Arbeit zu unterweisen und muss mit dem Inhalt dieses Sicherheitsdatenblattes vertraut sein.

Das Risiko des Erstickens wird oft übersehen und muß bei der Unterweisung der Mitarbeiter besonders hervorgehoben werden.

Sonstiges

Sonstige Informationen

Die Auskünfte dieses Sicherheitsdatenblattes gründen auf Auskünfte, die am Datum der Erstellung in unserem Besitz waren und sind unter der Voraussetzung erteilt, dass das Produkt unter den angegebenen Verhältnissen und in Übereinstimmung mit der auf der Verpackung und/oder in relevanter technischer Literatur spezifizierten Verwendungsweise verwendet wird. Jeder andere Gebrauch dieses Produktes, eventuell in Kombination mit anderen Produkten oder Prozessen, geschieht auf eigene Verantwortung des Benutzers.

Anmerkungen des Herstellers

Bevor das Produkt in irgendeinem neuen Prozeß oder Versuch benutzt wird, sollte eine sorgfältige Untersuchung über die Materialverträglichkeit und die Sicherheit durchgeführt werden.