

Achtung



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

1.1. Produktidentifikator

Handelsname : Gasgemisch
Sicherheitsdatenblatt-Nr. : SDB-2-1_Formiergas_95_5_038

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

Relevante identifizierte Verwendungen : Industriell und berufsmäßig. Vor Anwendung Gefährdungsbeurteilung durchführen.
Prüfgas / Kalibriergas.
Kontaktieren Sie Ihren Lieferanten für weitere Informationen über Verwendungen.
Verwendungen von denen abgeraten wird : Produkt nicht absichtlich einatmen, Erstickungsgefahr.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Bezeichnung des Unternehmens : KRAISS & FRIZ e.K.
Neckarstraße 182
70190 Stuttgart DE
0711/28 53 4 - 0
<http://www.kraissundfriz.de>
info@kraissundfriz.de

1.4. Notrufnummer

Notrufnummer : 00491727402115
Notrufnummer

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Physikalische Gefahren Gase unter Druck : Verdichtetes Gas H280

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenpiktogramme (CLP) :



GHS04

Signalwort (CLP) : Achtung

Gefahrenhinweise (CLP) : H280 - Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

Sicherheitshinweise (CLP)

- Aufbewahrung : P410+P403 - Vor Sonnenbestrahlung schützen. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren..

2.3. Sonstige Gefahren

: Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

 : Nicht anwendbar

3.2. Gemische

| Name | Produktidentifikator | % | Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] |
|-------------|---|-------------|--|
| Stickstoff | (CAS-Nr.) 7727-37-9 (EG-Nr.) 231-783-9 (EG Index-Nr.) (REACH-Nr) *1 | 94,5 - 95,5 | Press. Gas (Comp.), H280 |
| Wasserstoff | (CAS-Nr.) 1333-74-0 (EG-Nr.) 215-605-7 (EG Index-Nr.) 001-001-00-9 (REACH-Nr) *1 | 4,5 - 5,5 | Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Comp.), H280 |

Wortlaut der H-Sätze: siehe unter Abschnitt 16

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 : Opfer an die frische Luft bringen.

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.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Keine weiteren Informationen verfügbar

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Verbrennungsprodukte : Keine.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

- : Eindringen in Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben oder andere Orte, an denen die Ansammlung gefährlich sein könnte, verhindern.
- Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich.
- Umgebung belüften.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

- : Versuchen, den Gasaustritt zu stoppen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Keine weiteren Informationen verfügbar

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Sicherer Umgang mit dem Stoff : Stellen Sie sicher, dass das gesamte Gassystem vor dem Gebrauch (und danach regelmäßig) auf Lecks geprüft wurde (wird).
Nur solche Ausrüstung verwenden, die für dieses Produkt und den vorgesehenen Druck und Temperatur geeignet ist. Im Zweifelsfall den Gaslieferanten konsultieren.
- Sicherer Umgang mit dem Druckgasbehälter. : Bedienungshinweise des Gaslieferanten beachten.
Beschädigungen an diesen Einrichtungen müssen umgehend dem Lieferanten mitgeteilt werden.
Das Produktetikett dient der Identifizierung des Inhalts der Gasflasche und darf nicht entfernt oder unkenntlich gemacht werden.
Das Ventil des Behälters nach jedem Gebrauch und nach der Entleerung schließen, auch wenn er noch immer angeschlossen ist.
Falls der Benutzer irgendwelche Schwierigkeiten bei der Bedienung des Flaschenventils bemerkt, den Gebrauch unterbrechen und Kontakt mit dem Lieferanten aufnehmen.
Für den Transport von Gasflaschen, selbst auf kurzen Strecken, immer einen Flaschenwagen oder anderen geeigneten Handwagen benutzen.
Behälter aufrecht stehend lagern und gegen Umfallen sichern.

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.
- Behälter aufrecht stehend lagern und gegen Umfallen sichern.
- Behälter bei weniger als 50°C an einem gut gelüfteten Ort lagern.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

| Wasserstoff (1333-74-0) | | |
|--------------------------------|----------------|--|
| OEL : Arbeitsplatzgrenzwert(e) | | |
| Belgien | Anmerkung (BE) | A: La mention A signifie que l'agent libère un gaz ou une vapeur qui n'ont en eux-mêmes aucun effet physiologique mais peuvent diminuer le taux d'oxygène dans l'air. Lorsque le taux d'oxygène descend en dessous de 17-18 % (vol/vol) le manque d'oxygène provoque des suffocations qu'aucun |

| | | |
|----------|-------------------|--|
| | | symptôme préalable n'annonce. # De vermelding A betekent dat dit agens gas of damp vrijgeeft dat of die op zich geen fysiologische werking heeft, maar het zuurstofgehalte in de lucht verlaagt. Wanneer het zuurstofgehalte daalt onder de 17-18 % (vol/vol), veroorzaakt het zuurstoftekort verstikking, die zich manifesteert zonder dat er een waarschuwing aan voorafgaat. |
| ACGIH | Anmerkung (ACGIH) | Simple Asphyxiant |
| Spanien | Anmerkungen | b (Asfixiantes simples. Ciertos gases y vapores presentes en el aire actúan desplazando al oxígeno y disminuyendo su concentración en el aire, sin efecto toxicológico. Estas sustancias no tienen un valor límite ambiental asignado y el único factor limitador de la concentración viene dado por el oxígeno disponible en el aire, que debe ser al menos del 19,5 % de O ₂ equivalente a nivel del mar. Este valor proporciona una cantidad adecuada de oxígeno para la mayoría de los trabajos realizados, incluyendo un margen de seguridad). |
| Schweiz | Anmerkung (CH) | s. 1.8.2 |
| Finnland | Huomautus (FI) | liite 4 (HAPPEA SYRJÄYTTÄMÄLLÄ TUKEHDUTTAVAT KAASUT) |
| Irland | Notes (IE) | Asphx. |

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

: Keine weiteren Informationen verfügbar

8.2.2. Individuelle Schutzmaßnahmen, z.B. Persönliche Schutzausrüstung

: Keine weiteren Informationen verfügbar

• Hautschutz

- Handschutz : Keine weiteren Informationen verfügbar
- Sonstige Schutzmaßnahmen : Keine weiteren Informationen verfügbar

• Atemschutz

: Keine weiteren Informationen verfügbar

• Thermische Gefahren

: Keine weiteren Informationen verfügbar

8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

: Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

- Physikalischer Zustand bei 20°C / 101.3kPa : Gas
- Farbe : Das Gemisch enthält eine oder mehrere Komponenten, die folgende Farbausschläge haben: Farblos.

Geruch : Geruchlos.

Geruchsschwelle :

Entzündlichkeit (fest, gasförmig) :

Explosionsgrenzen :

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

9.2. Sonstige Angaben
ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität
10.1. Reaktivität

: Keine weiteren Informationen verfügbar

10.2. Chemische Stabilität

: Keine weiteren Informationen verfügbar

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

: Keine.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

: Feuchtigkeit.

10.5. Unverträgliche Materialien

: Weitere Informationen zur Materialverträglichkeit: siehe ISO11114.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

: Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben
11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität : Keine weiteren Informationen verfügbar

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Keine weiteren Informationen verfügbar

schwere Augenschädigung/-reizung : Keine weiteren Informationen verfügbar

Sensibilisierung der Atemwege/Haut : Keine weiteren Informationen verfügbar

Mutagenität : Keine weiteren Informationen verfügbar

Kanzerogenität : Keine weiteren Informationen verfügbar

Fortpflanzungsgefährdend: Fruchtbarkeit : Keine weiteren Informationen verfügbar

Fortpflanzungsgefährdend: Kind im Mutterleib : Keine weiteren Informationen verfügbar

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition : Keine weiteren Informationen verfügbar

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition : Keine weiteren Informationen verfügbar

Aspirationsgefahr : Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben
12.1. Toxizität

EC50 48h - Daphnia magna [mg/l] : Es liegen keine Angaben vor.

EC50 72h - Algen [mg/l] : Es liegen keine Angaben vor.

LC50 96 Stunden -Fisch [mg/l] : Es liegen keine Angaben vor.

Wasserstoff (1333-74-0)

EC50 48h - Daphnia magna [mg/l] : Es liegen keine Angaben vor.

EC50 72h - Algen [mg/l] : Es liegen keine Angaben vor.

LC50 96 Stunden -Fisch [mg/l] : Es liegen keine Angaben vor.

Stickstoff (7727-37-9)

EC50 48h - Daphnia magna [mg/l] : Es liegen keine Angaben vor.

EC50 72h - Algen [mg/l] : Es liegen keine Angaben vor.

| | |
|-------------------------------|------------------------------|
| LC50 96 Stunden -Fisch [mg/l] | Es liegen keine Angaben vor. |
|-------------------------------|------------------------------|

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.4. Mobilität im Boden

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.6. Andere schädliche Wirkungen

 Wirkung auf die Ozonschicht : Keine weiteren Informationen verfügbar
 Auswirkung auf die globale Erwärmung : Enthält Treibhausgas(e).

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung
13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

 Inhalt/Behälter gemäß den Sortieranweisungen des zugelassenen Einsammlers entsorgen .
 Rückfrage beim Gaselieferanten, wenn eine Beratung nötig ist.
 Kann an einem gut gelüfteten Platz in die Atmosphäre abgelassen werden.

Verzeichnis gefährlicher Abfälle (Entscheidung der Kommission EG 2001/118) : Keine weiteren Informationen verfügbar

13.2. Zusätzliche Information

: 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

UN-Nr. : 1956

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Transport im Straßen-/Eisenbahnverkehr (ADR/RID) : VERDichtetes Gas, N.A.G.

Transport im Luftverkehr (ICAO-TI / IATA-DGR) : Compressed gas, n.o.s.

Transport im Seeverkehr (IMDG) : COMPRESSED GAS, N.O.S.

14.3. Transportgefahrenklassen

Kennzeichnung :



2.2 : nicht entzündbare, nicht giftige Gase.

Transport im Straßen-/Eisenbahnverkehr (ADR/RID)

 Class : 2
 Klassifizierungscode : 1A
 Gefahr-Nr. : 20
 Tunnelbeschränkungscode : E - Durchfahrt verboten durch Tunnel der Kategorie E

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

Klasse/Division Nebengefahr(en) : 2.2

Transport im Seeverkehr (IMDG)

Klasse/Division Nebengefahr(en) : 2.2

Notfall Plan (EmS) - Feuer : F-C

Notfall Plan (EmS) - Leckage : S-V

14.4. Verpackungsgruppe

Transport im Straßen-/Eisenbahnverkehr (ADR/RID) : Nicht anwendbar

Transport im Luftverkehr (ICAO-TI / IATA-DGR) : Nicht anwendbar

Transport im Seeverkehr (IMDG) : Nicht anwendbar

14.5. Umweltgefahren

Transport im Straßen-/Eisenbahnverkehr (ADR/RID) : Keine.

Transport im Luftverkehr (ICAO-TI / IATA-DGR) : Keine.

Transport im Seeverkehr (IMDG) : Keine.

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender
Verpackungsanweisung(en)

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

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

Passagier- und Frachtflugzeug : 200.

Nur Frachtflugzeug : 200.

Transport im Seeverkehr (IMDG) : P200

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

: Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften
15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch
EU-Verordnungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse (WGK) : nwg - Nicht wassergefährdend

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze

| | |
|--------------------|-------------------------------------|
| Flam. Gas 1 | Entzündbare Gase, Kategorie 1 |
| Press. Gas (Comp.) | Gase unter Druck : Verdichtetes Gas |

| | |
|------|---|
| H220 | Extrem entzündbares Gas |
| H280 | Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren |