

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 1/10
		Revision - Ausgabenr. : 10.0
		Überarbeitungsdatum: 03/2024
Stickstoff 92% - Wasserstoff 8%		MTGxxx

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

1.1. Produktidentifikator

Handelsname	Gemisch Stickstoff 92% - Wasserstoff 8%
Chemische Bezeichnung	Stickstoff 92% - Wasserstoff 8%
CAS - Nr.	-
EG - Nr.	-
EG Index - Nr.	-
Registrierungs-Nr.	Registrierungsfrei (Anhang IV/V REACH)
Chemische Formel	N ₂ , H ₂

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

Relevante identifizierte Verwendungen	Industriell und berufsmäßig Chemische Analyse, Kalibrierung, Qualitätskontrolle (routinemäßig). Verwendung im Labor Kontaktieren Sie Ihren Lieferanten für weitere Informationen über Verwendungen
Verwendungen von denen abgeraten wird	Verwendung nur für industrielle oder professionelle Nutzer

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Bezeichnung des Unternehmens	MULTIGAS Route de l'Industrie 102 CH-1564 Domdidier
Telefon	+41 (0) 26 676 94 94
E-Mail Adresse	info@multigas.ch

1.4. Notrufnummer

145 (Toxikologisches Zentrum Zürich) oder +41 (0) 44 251 51 51
 +41 (0) 26 676 94 94 (Multigas)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Entzündbares Gas	H221
Gase unter Druck : Verdichtetes Gas	H280

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 2/10
		Revision - Ausgabenr. : 10.0
		Überarbeitungsdatum: 03/2024
Stickstoff 92% - Wasserstoff 8%		MTGxxx

Den vollständigen Text der in diesem Kapitel erwähnten H-Sätze finden Sie in Abschnitt 16

2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme		
	GHS02	GHS4
Signalwort	Gefahr	
Gefahrenhinweise		
	H221	Entzündbares Gas
	H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren
Sicherheitshinweise		
	P410+403	Vor Sonneneinstrahlung schützen. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren

2.3. Sonstige Gefahren

Erstickend in hohen Konzentrationen

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Name	Produktidentifikator	Konzentration	Einstufung gemäß Verordnung
Stickstoff	(CAS-Nr.) 7727-37-9 (EG-Nr.) 231-783-9 (EG Index-Nr.) --- (Registrierungs-Nr.) --	92%	Press. Gas (Comp.), H280
Wasserstoff	(CAS-Nr.) 1333-74-0 (EG-Nr.) 215-605-7 (EG Index-Nr.) 001-001-00-9 (Registrierungs-Nr.) --	8%	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Comp.), H280

Den vollständigen Text der in diesem Kapitel erwähnten H-Sätze finden Sie in Abschnitt 16

Enthält keine anderen Komponenten oder Verunreinigungen, die die Einstufung dieses Produktes beeinflussen

3.2. Gemische

Nicht eingeführt

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 3/10
		Revision - Ausgabenr. : 10.0
		Überarbeitungsdatum: 03/2024
Stickstoff 92% - Wasserstoff 8%		MTGxxx

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise	Konsultieren Sie einen Arzt. Zeigen Sie dieses Sicherheitsdatenblatt dem behandelnden Arzt
Einatmen	Das Opfer ist unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemgerätes an die frische Luft zu bringen. Warm und ruhig halten. Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand Herz-Lungen-Wiederbelebung durchführen
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
 Siehe Abschnitt 11

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel	Wasserspray oder Wasserdampf
Ungünstige Löschmittel	Verwenden Sie keinen Wasserstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Spezielle Risiken	Feuer kann Behälter zerbrechen und explodieren
Ungünstige Löschmittel	Daten nicht verfügbar

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Bei der Brandbekämpfung ggf. umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Einatmen von Dämpfen, Spritznebel oder Gasen vermeiden
 Für ausreichende Belüftung sorgen
 Personal an sichere Orte evakuieren

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 4/10
		Revision - Ausgabenr. : 10.0
		Überarbeitungsdatum: 03/2024
Stickstoff 92% - Wasserstoff 8%		MTGxxx

Persönliche Schutzausrüstung, siehe Abschnitt 8

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

-

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

-

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe auch Abschnitte 8 und 13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Vorsichtsmaßnahmen finden Sie in Abschnitt 2.2

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

An einem kühlen Ort aufbewahren. Behälter dicht geschlossen an einem trockenen und gut belüfteten Ort aufbewahren
 Inhalt unter Druck

7.3. Spezifische Endanwendungen

-

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Komponenten mit Arbeitsplatzgrenzwerten

Komponente	CAS - Nr.	Arbeitsplatzgrenzwert (e)	Steuerparameter	Informationsquellen
Stickstoff	7727-37-9	MAK	-	Kein Arbeitsplatzgrenzwert
		BAT	-	
			-	
Wasserstoff	1333-74-0	MAK	-	Kein Arbeitsplatzgrenzwert
		BAT	-	
			-	

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 5/10
		Revision - Ausgabenr. : 10.0
		Überarbeitungsdatum: 03/2024
Stickstoff 92% - Wasserstoff 8%		MTGxxx

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Allgemeine und lokale Absaugung vorsehen.

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

8.2.2. Individuelle Schutzmaßnahmen, z.B. Persönliche Schutzausrüstung

Augen- / Gesichtschutz

Schutzbrille mit Seitenschutz tragen. Standard EN 166 - Persönlicher Augenschutz - Anforderungen

Hautschutz

Bei der Handhabung von Gasflaschen sind Schutzhandschuhe zu tragen
 Norm EN 388-Schutzhandschuhe gegen mechanische Risiken
 Ziehen Sie das Tragen von flammhemmender und gegen statische Elektrizität schützender Sicherheitskleidung in Betracht
 EN ISO 14116-Norm - Materialien mit begrenzter Flammenausdehnung
 EN ISO 1149-5 - Schutzkleidung: Elektrostatische Eigenschaften

Atemschutz

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät oder eine Druckluftleitung mit Maske im Fall von sauerstoffreduzierter Atmosphäre verwenden. Standard EN 137
 - Umluftunabhängige Atemschutzgeräte mit Vollgesichtsmaske

8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

-

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** Farblos

Geruch Geruchlos

Geruchsschwelle Daten nicht verfügbar

pH-Wert Daten nicht verfügbar

Schmelzpunkt / Gefrierpunkt Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische

Siedepunkt Es ist technisch nicht möglich, den Siedepunkt oder den Siedebereich dieses Gemischs zu bestimmen

Flammpunkt Daten nicht verfügbar

Verdampfungsgeschwindigkeit Daten nicht verfügbar

Entzündlichkeit (fest, gasförmig) Entzündbar

Explosionsgrenzen Untere Explosionsgrenze: Berechneter Wert 50 % (v)
 Explosionsgrenze, obere: Keine Testdaten oder Berechnungsmethode verfügbar

Stickstoff 92% - Wasserstoff 8%
MTGxxx

Dampfdruck [20°C]	Daten nicht verfügbar
Dampfdruck [50°C]	Daten nicht verfügbar
Dampfdichte	0.0011 g/cm ³ bei 20°C
Relative Dichte, flüssig (Wasser=1)	Daten nicht verfügbar
Relative Dichte, Gas (Luft=1)	0.8951
Wasserlöslichkeit	Daten nicht verfügbar
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow)	Daten nicht verfügbar
Selbstentzündungstemperatur	Daten nicht verfügbar
Zersetzungstemperatur	Daten nicht verfügbar
Viskosität	Daten nicht verfügbar
Explosive Eigenschaften	Daten nicht verfügbar
Brandfördernde Eigenschaften	Daten nicht verfügbar

9.2. Sonstige Angaben

Molmasse	25.92 g/mol
Kritische Temperatur [°C]	Daten nicht verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität
10.1. Reaktivität

Keine anderen Reaktivitätsgefahren als die in den folgenden Abschnitten beschriebenen Effekte

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter den empfohlenen Lagerbedingungen

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Daten nicht verfügbar

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Hitze, Flammen und Funken. Mischung mit Luft und Oxidationsmitteln kann explosiv sein

10.5. Unverträgliche Materialien

Sauerstoff; Oxidationsmittel
 Weitere Informationen zur Materialverträglichkeit: siehe ISO11114

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 7/10
		Revision - Ausgabenr. : 10.0
		Überarbeitungsdatum: 03/2024
Stickstoff 92% - Wasserstoff 8%		MTGxxx

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen werden die Produkte von gefährliche Zersetzung sollte nicht produziert werden
Im Brandfall bilden sich gefährliche Zersetzungsprodukte: Stickoxide (NO_x)

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität	Daten nicht verfügbar
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Keine schädlichen Auswirkungen bei diesem Produkt zu erwarten
Schwere Augenschädigung/-reizung	Bei direktem Augenkontakt einen Arzt aufsuchen
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Daten nicht verfügbar
Mutagenität	Daten nicht verfügbar
Kanzerogenität	Daten nicht verfügbar
Reproduktionstoxizität	Daten nicht verfügbar
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition - Zielorgan(e)	Daten nicht verfügbar
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition - Zielorgan(e)	Daten nicht verfügbar
Nahrungsaufnahme	Daten nicht verfügbar

11.2 Informationen über andere Gefahren

Der Stoff/das Gemisch hat keine endokrinschädigenden Eigenschaften

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Bewertung	Daten nicht verfügbar
------------------	-----------------------

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Daten nicht verfügbar

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Daten nicht verfügbar

12.4. Mobilität im Boden

Daten nicht verfügbar

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 8/10
		Revision - Ausgabenr. : 10.0
		Überarbeitungsdatum: 03/2024
Stickstoff 92% - Wasserstoff 8%		MTGxxx

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Daten nicht verfügbar. Die PBT / vPvB-Beurteilung ist nicht verfügbar, da die Stoffsicherheitsbeurteilung nicht erforderlich ist / wird

12.6. Eigenschaften, die das endokrine System stören

Der Stoff/das Gemisch hat keine endokrinschädigenden Eigenschaften

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Dieses Produkt ist mit keinen bekannten ökologischen toxikologischen Wirkungen verbunden

Auswirkungen auf die Ozonschicht

Keine bekannten Auswirkungen mit diesem Produkt

Ozonabbaupotenzial

Keine

Auswirkung auf die globale Erwärmung

Kann zum Treibhauseffekt beitragen, wenn es in großen Mengen freigesetzt wird

Globales Erwärmungspotenzial:
Wasserstoffkomponenten

6

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt

Kann an einem gut gelüfteten Platz in die Atmosphäre abgelassen werden
Nicht in Bereiche einleiten, in denen die Ansammlung gefährlich sein könnte

Kontaminierte Verpackung

Senden Sie das Produkt, das nicht in seinem ursprünglichen Behälter verbraucht wurde, an den Lieferanten zurück

VeVa - Code

16 05 04

Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen), die gefährliche Stoffe enthalten

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1. UN-Nummer

Transport im Straßen-/Eisenbahnverkehr (ADR/RID)	Transport im Seeverkehr (IMDG)	Transport im Luftverkehr (ICAO-TI / IATA-DGR)
1954	1954	1954

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Transport im Straßen-/Eisenbahnverkehr (ADR/RID)	Transport im Seeverkehr (IMDG)	Transport im Luftverkehr (ICAO-TI / IATA-DGR)
ENTZÜNDBARES KOMPRIMIERTES GAS, N.A.S., (WASSERSTOFF, STICKSTOFF)	COMPRESSED GAS, FLAMMABLE, N.O.S., (HYDROGEN, NITROGEN)	COMPRESSED GAS, FLAMMABLE, N.O.S., (HYDROGEN, NITROGEN)

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 9/10
		Revision - Ausgabenr. : 10.0
		Überarbeitungsdatum: 03/2024
Stickstoff 92% - Wasserstoff 8%		MTGxxx

14.3. Transportgefahrenklassen

Kennzeichnung



ADR/RID
IMDG
IATA

2.1 : Entzündbare, nicht giftige Gase

14.4. Verpackungsgruppe

ADR/RID
IMDG
IATA

-

14.5. Umweltgefahren

ADR/RID

Keine

IMDG

No

ICAO-TI / IATA-DGR

No

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

-

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

Daten nicht verfügbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Dieses Sicherheitsdatenblatt entspricht den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Es wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Änderungshinweise

Überarbeitetes Sicherheitsdatenblatt in Übereinstimmung mit der Verordnung (EU) Nr. 2015/830

Abkürzungen und Akronyme

ADR : Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 10/10
		Revision - Ausgabenr. : 10.0
		Überarbeitungsdatum: 03/2024
Stickstoff 92% - Wasserstoff 8%		MTGxxx

CAS :	Identifikationsnummer gemäß Chemical Abstract Service (USA)
CLP :	Classification Labelling Packaging - Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen
CSA :	Chemical Safety Assessment – Stoffsicherheitsbewertung
EIGA :	European Industrial Gases Association
EINECS :	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances - Europäisches Inventar der bekannten kommerziellen chemischen Stoffe
PSA :	Persönliche Schutzausrüstung
EN :	European Norm - Europäische Norm
ATE :	Acute Toxicity Estimate - Schätzwert Akuter Toxizität
IATA :	International Air Transport Association – Internationaler Luftverkehrsverband
IMDG Code :	International Maritime Dangerous Goods Code - Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport
LC50 :	Lethal Concentration - Lethale Konzentration für 50% der Testpopulation
PBT :	Persistent, Bioaccumulative, Toxic - Persistent, Bioakkumulierbar, Giftig
REACH :	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe
RID :	Règlement International concernant le transport de marchandises dangereuses par chemin de fer - Gefahrgutvorschriften für den Transport mit der Eisenbahn
RMM :	Risk Management Measures - Risikomanagementmaßnahmen
STOT-SE :	Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure : Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)
UN :	United Nations - Vereinte Nationen
vPvB :	very Persistent, very Bioaccumulative - sehr persistent, sehr bioakkumulierbar

Vollständiger Text der H- und P-Sätze, auf die in den Abschnitten 2 und 3 Bezug genommen wird

Gefahrenhinweise

H221	Entzündbares Gas
H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren

Sicherheitshinweise

P410+403	Vor Sonneneinstrahlung schützen. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren
----------	--

Zusätzlich Informationen

Die obigen Informationen wurden auf der Grundlage der sichersten verfügbaren Informationen erstellt
Sie erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit und sollten als Leitfaden betrachtet werden