

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 1/11
		Revision - Ausgabenr. : 10.2
		Überarbeitungsdatum: 03/2024
Sauerstoff 30% - Helium 70%		MTGxxx

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

1.1. Produktidentifikator

Handelsname	Mischung Sauerstoff 30% - Helium 70%
Chemische Bezeichnung	Sauerstoff 30% - Helium 70%
CAS - Nr.	-
EG - Nr.	-
EG Index - Nr.	-
Registrierungs-Nr.	-
Chemische Formel	He, O ₂

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

Relevante identifizierte Verwendungen	Industriell und berufsmäßig Prüfgas / Kalibriergas 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]

Entzündend (oxidierend) wirkende Gase, Kategorie 1	H270
Gase unter Druck : Verflüssigtes Gas	H280

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

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 2/11
		Revision - Ausgabenr. : 10.2
		Überarbeitungsdatum: 03/2024
Sauerstoff 30% - Helium 70%		MTGxxx

2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme



GHS03 GHS04

Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H270 Kann Brand verursachen oder verstärken; Oxidationsmittel
H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren

Sicherheitshinweise

P220 Von brennbaren Materialien entfernt aufbewahren
P244 Ventile und Ausrüstungsteile öl- und fettfrei halten
P370+P376 Bei Brand: Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich
P410+P403 Vor Sonnenbestrahlung geschützt an einem gut belüfteten Ort aufbewahren

2.3. Sonstige Gefahren

Oxidierendes Gas mit hohem Druck
Beschleunigt die Verbrennung erheblich

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Name	Produktidentifikator	Konzentration	Einstufung gemäß Verordnung
Sauerstoff	(CAS-Nr.) 7782-44-7 (EG-Nr.) 231-956-9 (EG Index-Nr.) 008-001-00-8 (Registrierungs-Nr.) --	30%	Ox. Gas 1, H270 Press. Gas (Comp.), H280
Helium	(CAS-Nr.) 7440-59-7 (EG-Nr.) 231-168-5 (EG Index-Nr.) - (Registrierungs-Nr.) --	70%	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

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 3/11
		Revision - Ausgabenr. : 10.2
		Überarbeitungsdatum: 03/2024
Sauerstoff 30% - Helium 70%		MTGxxx

3.2. Gemische

Nicht eingeführt

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	Bei Inhalation die Person aus dem kontaminierten Bereich entfernen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung durchführen. Konsultieren Sie einen Arzt
Hautkontakt	Schädliche Wirkungen dieses Produktes werden nicht erwartet
Augenkontakt	Schädliche Wirkungen dieses Produktes werden nicht erwartet
Verschlucken	Verschlucken wird nicht als möglicher Expositionsweg angesehen

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine Daten verfügbar
Siehe Abschnitt 11

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel	Das Produkt selbst brennt nicht Wassersprühstrahl oder Wassernebel. Trockenes Pulver Alkoholbeständiger Schaum, Kohlendioxid
Ungeeignete Löschmittel	Verwenden Sie keinen Wasserstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Spezielle Risiken	Fördert die Verbrennung Feuer kann Behälter zerbrechen und explodieren
Ungeeignete Löschmittel	Keine

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Geschlossene Behälter können durch Sprühwasser gekühlt werden

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 4/11
		Revision - Ausgabenr. : 10.2
		Überarbeitungsdatum: 03/2024
Sauerstoff 30% - Helium 70%		MTGxxx

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Kleidung, die hohen Sauerstoffkonzentrationen ausgesetzt ist, kann diesen für 30 Minuten oder länger speichern und eine potenzielle Brandgefahr darstellen

Für ausreichende Belüftung sorgen

Personal an sichere Orte evakuieren

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

Von Zündquellen fernhalten. Verwenden Sie nur funkenfeste Werkzeuge

Nicht rauchen

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

-

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 5/11
		Revision - Ausgabenr. : 10.2
		Überarbeitungsdatum: 03/2024
Sauerstoff 30% - Helium 70%		MTGxxx

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Komponenten mit Arbeitsplatzgrenzwerten

Komponente	CAS - Nr.	Arbeitsplatzgrenzwert(e)	Steuerparameter	Informationsquellen
Sauerstoff	7782-44-7	MAK	-	Kein Arbeitsplatzgrenzwert
			-	
		BAT	-	
			-	
Helium	7440-59-7	MAK	-	Kein Arbeitsplatzgrenzwert
			-	
		BAT	-	
			-	

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Behalten Sie eine angemessene Absaugventilation lokal und alle bei
 Verwenden Sie Alarmmelder, wenn brandfördernde Gase austreten können

8.2.2. Individuelle Schutzmaßnahmen, z.B. Persönliche Schutzausrüstung

- Augen- / Gesichtsschutz** Tragen Sie eine Schutzbrille und einen Gesichtsschutz, wenn Sie Transferleitungen verlegen oder trennen. Norm EN 166
- Hautschutz** Beim Umgang mit Gasflaschen Schutzhandschuhe tragen.
Norm EN 388-Schutzhandschuhe gegen mechanische Gefahren
- Atemschutz** Atemschutzgeräte (SCBA) oder Überdruck-Luftmasken müssen in sauerstoffhaltigen Atmosphären verwendet werden
Norm EN 137 - In sich geschlossenes Druckluftgerät mit einer Vollmaske

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

Sauerstoff 30% - Helium 70%
MTGxxx

• Farbe	Farblos
Geruch	Daten nicht verfügbar
Geruchsschwelle	Daten nicht verfügbar
pH-Wert	Daten nicht verfügbar
Schmelzpunkt / Gefrierpunkt	Daten nicht verfügbar
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)	Nicht entflammbar
Explosionsgrenzen	Nicht entflammbar
Dampfdruck [20°C]	Daten nicht verfügbar
Dampfdruck [50°C]	Daten nicht verfügbar
Dampfdichte	Daten nicht verfügbar
Relative Dichte, flüssig (Wasser=1)	0.0005 g/cm ³ (20°C)
Relative Dichte, Gas (Luft=1)	0.4282
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	Der Stoff (Sauerstoff) ist als brennbar der Kategorie 1 eingestuft

9.2. Sonstige Angaben

Molmasse	12.4 g/Mole
Kritische Temperatur [°C]	Daten nicht verfügbar
Relative Dichte, Gas	Leichter als die Luft

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 den empfohlenen Lagerbedingungen

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 7/11
		Revision - Ausgabenr. : 10.2
		Überarbeitungsdatum: 03/2024
Sauerstoff 30% - Helium 70%		MTGxxx

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Oxidiert heftig organische Materialien, Phosphor, Metallpulver

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Daten nicht verfügbar

10.5. Unverträgliche Materialien

Kann mit brennbaren Stoffen heftig reagieren

Kann mit Reduktionsmitteln heftig reagieren

Ausrüstung öl-und fettfrei halten

Die mögliche Gefahr toxischer Verbrennungsprodukte im Falle der Zündung im Sauerstoffhochdruckbereich (> 30 bar) durch fluoridierte oder chlorierte Dichtungswerkstoffe ist zu beachten

Weitere Informationen zur Materialverträglichkeit: siehe ISO11114

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität	Toxische Wirkungen des Produkts sind nicht bekannt
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Daten nicht verfügbar
Schwere Augenschädigung/-reizung	Daten nicht verfügbar
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

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 9/11
		Revision - Ausgabenr. : 10.2
		Überarbeitungsdatum: 03/2024
Sauerstoff 30% - Helium 70%		MTGxxx

Kontaktieren Sie den Lieferanten, wenn Anweisungen benötigt werden

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)
3156	3156	3156

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Transport im Straßen-/Eisenbahnverkehr (ADR/RID)	Transport im Seeverkehr (IMDG)	Transport im Luftverkehr (ICAO-TI / IATA-DGR)
DRUCKGAS, OXIDIEREND N.A.G. (SAUERSTOFF, HELIUM)	COMPRESSED GAS, OXIDIZING, N.O.S., (OXYGEN, HELIUM)	COMPRESSED GAS, OXIDIZING, N.O.S., (OXYGEN, HELIUM)

14.3. Transportgefahrenklassen

Kennzeichnung



ADR/RID
IMDG
IATA

2.2 : Nicht entzündbare, nicht giftige Gase
(5.1 : Entzündend (oxidierend) wirkende Stoffe)

14.4. Verpackungsgruppe

ADR/RID
IMDG
IATA

Nicht eingeführt

14.5. Umweltgefahren

ADR/RID
IMDG
ICAO-TI / IATA-DGR

Keine
Keine
Keine

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Daten nicht verfügbar

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

Nicht anwendbar

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 10/11
		Revision - Ausgabenr. : 10.2
		Überarbeitungsdatum: 03/2024
Sauerstoff 30% - Helium 70%		MTGxxx

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

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung (CSA) wurde erstellt

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Änderungshinweise	Überarbeitetes Sicherheitsdatenblatt in Übereinstimmung mit der Verordnung (EU) Nr. 2015/830
Abkürzungen und Akronyme	<p>ADR : Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße</p> <p>CAS : Identifikationsnummer gemäß Chemical Abstract Service (USA)</p> <p>CLP : Classification Labelling Packaging - Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen</p> <p>CSA : Chemical Safety Assessment – Stoffsicherheitsbewertung</p> <p>EIGA : European Industrial Gases Association</p> <p>EINECS : European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances - Europäisches Inventar der bekannten kommerziellen chemischen Stoffe</p> <p>PSA : Persönliche Schutzausrüstung</p> <p>EN : European Norm - Europäische Norm</p> <p>ATE : Acute Toxicity Estimate - Schätzwert Akuter Toxizität</p> <p>IATA : International Air Transport Association – Internationaler Luftverkehrsverband</p> <p>IMDG Code : International Maritime Dangerous Goods Code - Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport</p> <p>LC50 : Lethal Concentration - Lethale Konzentration für 50% der Testpopulation</p> <p>PBT : Persistent, Bioaccumulative, Toxic - Persistent, Bioakkumulierbar, Giftig</p> <p>REACH : Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe</p> <p>RID : Règlement International concernant le transport de marchandises dangereuses par chemin de fer - Gefahrgutvorschriften für den Transport mit der Eisenbahn</p> <p>RMM : Risk Management Measures - Risikomanagementmaßnahmen</p>

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 11/11
		Revision - Ausgabenr. : 10.2
		Überarbeitungsdatum: 03/2024
Sauerstoff 30% - Helium 70%		MTGxxx

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

H270 Kann Brand verursachen oder verstärken; Oxidationsmittel

H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren

Sicherheitshinweise

P220 Von brennbaren Materialien entfernt aufbewahren

P244 Ventile und Ausrüstungsteile öl- und fettfrei halten

P370+P376 Bei Brand: Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich

P410+P403 Vor Sonnenbestrahlung geschützt an einem gut belüfteten Ort aufbewahren

Zusätzliche 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