	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 1/10
		Revision - Ausgabenr. : 10.0
		Überarbeitungsdatum: 04/2023
<b>Wasserstoff 3.1% - Argon 96.9%</b>		<b>MTG....</b>

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

### 1.1. Produktidentifikator

Handelsname	Wasserstoff 3.1% - Argon 96.9%
Chemische Bezeichnung	Wasserstoff 3.1% - Argon 96.9%
CAS - Nr.	-
EG - Nr.	-
EG Index - Nr.	-
Registrierungs-Nr.	-
Chemische Formel	Ar, H <sub>2</sub>

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

Relevante identifizierte Verwendungen	Industriell und berufsmäßig Prüfgas / Kalibriergas Laborzwecke Kontaktieren Sie den Anbieter für weitere Informationen zur Verwendung
Verwendungen von denen abgeraten wird	-

### 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	<a href="mailto:info@multigas.ch">info@multigas.ch</a>

### 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]

Gase unter Druck : Verdichtetes Gas

H280

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

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 2/10
		Revision - Ausgabenr. : 10.0
		Überarbeitungsdatum: 04/2023
<b>Wasserstoff 3.1% - Argon 96.9%</b>		<b>MTG....</b>

## 2.2. Kennzeichnungselemente

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

### Gefahrenpiktogramme



GHS04

### Signalwort

Achtung

### Gefahrenhinweise

H280

Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren

### Sicherheitshinweise

P410+P403

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
Wasserstoff	(CAS-Nr.) 1333-74-0 (EG-Nr.) 215-605-7 (EG Index-Nr.) – (Registrierungs-Nr.) --	3.1%	Flam. gas 1 ;H220 Press. Gas (Comp.) ;H280
Argon	(CAS-Nr.) 7440-37-1 (EG-Nr.) 231-147-0 (EG Index-Nr.) --- (Registrierungs-Nr.) --	96.9%	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

-

## 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

**Wasserstoff 3.1% - Argon 96.9%**
**MTG....**

<b>Einatmen</b>	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
<b>Hautkontakt</b>	Schädliche Wirkungen dieses Produktes werden nicht erwartet
<b>Augenkontakt</b>	Schädliche Wirkungen dieses Produktes werden nicht erwartet
<b>Verschlucken</b>	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**

Daten nicht verfügbar

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**
**5.1. Löschmittel**

<b>Geeignete Löschmittel</b>	Das Produkt selbst brennt nicht Wasserspray oder Wasserdampf. Trockenes Pulver. Schaum
<b>Ungeeignete Löschmittel</b>	Keinen Wasserstrahl verwenden

**5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

<b>Spezielle Risiken</b>	Feuer kann Behälter zerbrechen und explodieren
<b>Ungeeignete Löschmittel</b>	Daten nicht verfügbar

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**


Geschlossene Behälter können mit Wasserspray gekühlt werden

**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  
Persönliche Schutzausrüstung, siehe Abschnitt 8

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

-

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 4/10
		Revision - Ausgabenr. : 10.0
		Überarbeitungsdatum: 04/2023
<b>Wasserstoff 3.1% - Argon 96.9%</b>		<b>MTG....</b>

### 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
Wasserstoff	1333-74-0	MAK	-	Kein Arbeitsplatzgrenzwert
			-	
		BAT	-	
			-	
Argon	7440-37-1	MAK	-	Kein Arbeitsplatzgrenzwert
			-	
		BAT	-	
			-	

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### 8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Allgemeine und lokale Absaugung vorsehen.

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 5/10
		Revision - Ausgabenr. : 10.0
		Überarbeitungsdatum: 04/2023
<b>Wasserstoff 3.1% - Argon 96.9%</b>		<b>MTG....</b>

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

### 8.2.2. Individuelle Schutzmaßnahmen, z.B. Persönliche Schutzausrüstung

<b>Augen- / Gesichtschutz</b>	Schutzbrille mit Seitenschutz tragen. Standard EN 166 - Persönlicher Augenschutz - Anforderungen
<b>Hautschutz</b>	Beim Umgang mit Gasflaschen Schutzhandschuhe tragen. Norm EN 388- Schutzhandschuhe gegen mechanische Gefahren
<b>Atemschutz</b>	Umluftunabhängigen 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** Ohne

**Geruchsschwelle** -

**pH-Wert** Daten nicht verfügbar

**Schmelzpunkt / Gefrierpunkt** Daten nicht verfügbar

**Siedepunkt** Daten nicht verfügbar

**Flammpunkt** Nicht anwendbar

**Verdampfungsgeschwindigkeit** Daten nicht verfügbar

**Entzündlichkeit (fest, gasförmig)** Nicht entzündbar

**Explosionsgrenzen** Daten nicht verfügbar

**Dampfdruck [20°C]** Daten nicht verfügbar

**Dampfdruck [50°C]** Daten nicht verfügbar

**Dampfdichte** Daten nicht verfügbar

**Relative Dichte, flüssig (Wasser=1)** Daten nicht verfügbar

**Relative Dichte, Gas (Luft=1)** 1.3389

**Wasserlöslichkeit** Daten nicht verfügbar

**Verteilungskoeffizient n- Oktanol/Wasser (Log Kow)** Daten nicht verfügbar

**Selbstentzündungstemperatur** Nicht entzündbar

**Wasserstoff 3.1% - Argon 96.9%**
**MTG....**

Zersetzungstemperatur	Daten nicht verfügbar
Viskosität	Daten nicht verfügbar
Explosive Eigenschaften	Daten nicht verfügbar
Brandfördernde Eigenschaften	Daten nicht verfügbar

**9.2. Sonstige Angaben**

Molmasse	38.77 g/mol
Kritische Temperatur [°C]	Daten nicht verfügbar
Relative Dampfdichte	Gas/Dämpfe sind schwerer als Luft. Sie können sich in geschlossenen Räumen ansammeln, insbesondere am Fußboden oder in tiefergelegenen Bereichen.

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**
**10.1. Reaktivität**

Daten nicht verfügbar

**10.2. Chemische Stabilität**

Stabil unter den empfohlenen Lagerbedingungen

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Daten nicht verfügbar

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Daten nicht verfügbar

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Keine Reaktion mit üblichen Materialien in trockenen oder nassen Bedingungen

Weitere Informationen zur Materialverträglichkeit: siehe ISO11114

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Keine

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**
**11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

Akute Toxizität	Daten nicht verfügbar
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Daten nicht verfügbar

**Wasserstoff 3.1% - Argon 96.9%**
**MTG....**

<b>Schwere Augenschädigung/-reizung</b>	Daten nicht verfügbar
<b>Sensibilisierung der Atemwege/Haut</b>	Daten nicht verfügbar
<b>Mutagenität</b>	Daten nicht verfügbar
<b>Kanzerogenität</b>	Daten nicht verfügbar
<b>Reproduktionstoxizität</b>	Daten nicht verfügbar
<b>Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition - Zielorgan(e)</b>	Daten nicht verfügbar
<b>Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition - Zielorgan(e)</b>	Daten nicht verfügbar
<b>Nahrungsaufnahme</b>	Daten nicht verfügbar

**11.2 Informationen über andere Gefahren**

Der Stoff/das Gemisch hat keine endokrinschädigenden Eigenschaften

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**
**12.1. Toxizität**

<b>Bewertung</b>	Kein Risiko
------------------	-------------

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Das Produkt verursacht keine Umweltschäden

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Daten nicht verfügbar

**12.4. Mobilität im Boden**

Daten nicht verfügbar

**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. Andere schädliche Wirkungen**

Der Stoff/das Gemisch hat keine endokrinschädigenden Eigenschaften

**12.7. Andere schädliche Wirkungen**

Dieses Produkt ist mit keinen bekannten ökologischen toxikologischen Wirkungen verbunden

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 8/10
		Revision - Ausgabenr. : 10.0
		Überarbeitungsdatum: 04/2023
<b>Wasserstoff 3.1% - Argon 96.9%</b>		<b>MTG....</b>

Auswirkungen auf die Ozonschicht: Keine bekannten Auswirkungen dieses Produkts

Ozonabbaupotenzial: Keines

Auswirkungen auf die globale Erwärmung: Kann zum Treibhauseffekt beitragen, wenn es in großen Mengen freigesetzt wird

Globales Erwärmungspotenzial: Inhaltsstoffe: Wasserstoff: 66

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

<b>Produkt</b>	Kann an einem gut gelüfteten Platz in die Atmosphäre abgelassen werden Nicht in die Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben und ähnliche Plätze, an denen die Ansammlung des Gases gefährlich werden könnte, ausströmen lassen
<b>Kontaminierte Verpackung</b>	Produkt, das nicht genutzt wurde, ist im ursprünglichen Zylinder an den Lieferanten zurückzugeben
<b>VeVa - Code</b>	16 05 05 Gase in Druckbehältern, die nicht unter 16 05 04 fallen

**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)
1956	1956	1956

**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

Transport im Straßen-/Eisenbahnverkehr (ADR/RID)	Transport im Seeverkehr (IMDG)	Transport im Luftverkehr (ICAO-TI / IATA-DGR)
VERDICHETES GAS, N.A.G., (Argon, Wasserstoff)	COMPRESSED GAS, N.O.S., (Argon, Hydrogen)	COMPRESSED GAS, N.O.S., (Argon, Hydrogen)

**14.3. Transportgefahrenklassen**

**Kennzeichnung**



**ADR/RID  
IMDG  
IATA**

2.2 : nicht entzündbare, nicht giftige Gase

**14.4. Verpackungsgrupp**

**ADR/RID  
IMDG**

-



**Wasserstoff 3.1% - Argon 96.9%**
**MTG....**

IATA

**14.5. Umweltgefahren**

ADR/RID	Keine
IMDG	Keine
ICAO-TI / IATA-DGR	Keine

**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**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung (CSA) muss für dieses Produkt nicht erstellt werden

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

<b>Änderungshinweise</b>	Überarbeitetes Sicherheitsdatenblatt in Übereinstimmung mit der Verordnung (EU) Nr. 2015/830
<b>Abkürzungen und Akronyme</b>	ADR : Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße 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

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 10/10
		Revision - Ausgabenr. : 10.0
		Überarbeitungsdatum: 04/2023
<b>Wasserstoff 3.1% - Argon 96.9%</b>		<b>MTG....</b>

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

H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren

#### Sicherheitshinweise

P410+P403 Vor Sonneneinstrahlung schützen. 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