

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 1/11
		Revision - Ausgabenr. : 10.0
		Überarbeitungsdatum: 06/2018
Disticksoffoxid		MTG093A

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

1.1. Produktidentifikator

Handelsname	Distickstoffoxid
Chemische Bezeichnung	Distickstoffoxid
CAS - Nr.	10024-97-2
EG - Nr.	233-032-0
EG Index - Nr.	-
Registrierungs-Nr.	01-2119970538-25
Chemische Formel	N ₂ O

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

Relevante identifizierte Verwendungen	Industriell und berufsmäßig Prüfgas / Kalibriergas Chemische Reaktion / Synthese Treibgas für Aerosole Laborzwecke Verwendungen im Lebensmittelbereich Kontaktieren Sie Ihren Lieferanten für weitere Informationen über Verwendungen
Verwendungen von denen abgeraten wird	Die Verwendung durch breite Öffentlichkeit nicht empfohlen

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)

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 2/11
		Revision - Ausgabenr. : 10.0
		Überarbeitungsdatum: 06/2018
Disticksoffoxid		MTG093A

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Physikalische Gefahren	Entzündend (oxidierend) wirkende Gase, Kategorie 1	H270
	Gase unter Druck : Verflüssigtes Gas	H280
	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, betäubende Wirkungen	H336

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	  
	GHS03 GHS04 GHS07
Signalwort	Gefahr
Gefahrenhinweise	
	H270 Kann Brand verursachen oder verstärken; Oxidationsmittel
	H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren
	H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen
Sicherheitshinweise	
	P220 Von der Kleidung und anderen brennbaren Materialien fernhalten
	P244 Ventile und Ausrüstungsteile öl- und fettfrei halten
	P410+P403 Vor Sonnenbestrahlung geschützt an einem gut belüfteten Ort aufbewahren

2.3. Sonstige Gefahren

Kontakt mit der Flüssigkeit kann Kaltverbrennungen/Erfrierungen verursachen

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 3/11
		Revision - Ausgabenr. : 10.0
		Überarbeitungsdatum: 06/2018
Disticksoffoxid		MTG093A

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Name	Produktidentifikator	Konzentration	Einstufung gemäß Verordnung
Disticksoffoxid	(CAS-Nr.) 10024-97-2 (EG-Nr.) 233-032-0 (EG Index-Nr.) --- (Registrierungs-Nr.) 01-2119970538-25	<= 100%	Ox. Gas 1, H270 Press. Gas (Liq.), H280 STOT SE 3, H336

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

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	Bei Kaltverbrennungen mindestens 15 Minuten mit Wasser spülen. Steril abdecken. Arzt hinzuziehen
Augenkontakt	Mindestens 15 Minuten gründlich mit viel Wasser spülen und konsultieren Sie einen Arzt
Verschlucken	KEIN Erbrechen herbeiführen. Gib niemals einer bewusstlosen Person etwas. Mund mit Wasser ausspülen. Konsultieren Sie einen Arzt

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

In niedrigen Konzentrationen können narkotische Effekte entstehen. Symptome können Schwindelgefühl, Kopfschmerz, Übelkeit und Koordinationsstörungen sein
Siehe Abschnitt 11

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Daten nicht verfügbar

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 4/11
		Revision - Ausgabenr. : 10.0
		Überarbeitungsdatum: 06/2018
Disticksoffoxid		MTG093A

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel Wasserspray oder Wasserdampf. Kohlendioxid. Trockenes Pulver. Schaum
Ungeeignete Löschmittel Wasserstrahl zum Löschen ungeeignet

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Spezielle Risiken Im Brandfall oder bei übermäßiger Hitzeentwicklung können sich gefährliche Zersetzungsprodukte bilden
Feuer kann Behälter zerbrechen und explodieren

Ungeeignete Löschmittel Im Brandfall kann die thermische Zersetzung zu toxischen und / oder korrosiven Dämpfen führen:

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Geschlossene Behälter können durch Sprühwasser 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
Vorsicht vor Gasansammlungen in explosiven Konzentrationen
Personal an sichere Orte evakuieren
Persönliche Schutzausrüstung, siehe Abschnitt 8

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Vermeiden Sie weitere Verschüttungen oder Lecks

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Personen aus dem Gebiet evakuieren und Zündquellen fernhalten, bis die gesamte ausgelaufene Flüssigkeit verdampft ist (Boden ist frei von Frost)

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. Nicht rauchen

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 5/11
		Revision - Ausgabenr. : 10.0
		Überarbeitungsdatum: 06/2018
Disticksoffoxid		MTG093A

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

Keine

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Komponenten mit Arbeitsplatzgrenzwerten

Komponente	CAS - Nr.	Arbeitsplatzgrenzwert(e)	Steuerparameter	Informationsquellen
Distickstoffoxid	10024-97-2	MAK	100 ppm	SUVA: Grenzwerte der Exposition gegenüber Arbeitsplätzen
			182 mg/m ³	
		BAT	200 ppm	SUVA: Grenzwerte der Exposition gegenüber Arbeitsplätzen
			364 mg/m ³	

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 giftige 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 - Persönlicher Augenschutz - Spezifikationen

Hautschutz

Beim Umgang mit Gasflaschen Schutzhandschuhe tragen. Norm EN 388- Schutzhandschuhe gegen mechanische Gefahren

Tragen Sie beim Transfer oder Trennen von Transferleitungen kälteisolierende Handschuhe. Norm EN 511 - Isolierhandschuhe gegen Kälte

Chemikalienbeständige Handschuhe tragen. Norm EN 374- Schutzhandschuhe gegen Chemikalien

Für den kurzfristigen Gebrauch

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 6/11
		Revision - Ausgabenr. : 10.0
		Überarbeitungsdatum: 06/2018
Disticksoffoxid		MTG093A

Material: Butylkautschuk
Durchdringungszeit: > 480 min
Handschuhdicke: 0,3 mm

Für den langfristigen Gebrauch

Material: Chloropren
Durchdringungszeit: 30 min
Handschuhdicke: 0,6 mm

Geeignete chemikalienresistente Schutzkleidung für den Notfall bereithalten. Norm EN943-1

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
- **Farbe** Farblos

Geruch	Daten nicht verfügbar
Geruchsschwelle	Daten nicht verfügbar
pH-Wert	Daten nicht verfügbar
Schmelzpunkt / Gefrierpunkt	-91°C
Siedepunkt	-88°C
Flammpunkt	Daten nicht verfügbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	Daten nicht verfügbar
Entzündlichkeit (fest, gasförmig)	Daten nicht verfügbar
Explosionsgrenzen	Daten nicht verfügbar
Dampfdruck [20°C]	50.8 bar(a)
Dampfdruck [50°C]	Daten nicht verfügbar
Dampfdichte	Daten nicht verfügbar
Relative Dichte, flüssig (Wasser=1)	1.2
Relative Dichte, Gas (Luft=1)	1.52
Wasserlöslichkeit	1.5 g/l
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow)	Daten nicht verfügbar

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 7/11
		Revision - Ausgabenr. : 10.0
		Überarbeitungsdatum: 06/2018
Disticksoffoxid		MTG093A

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	44 g/Mole
Kritische Temperatur [°C]	36.4 °C
Relative Dampfdichte	Gas oder Dampf ist schwerer als Luft. Kann sich in begrenzten Bereichen ansammeln, besonders in niedrigen Punkten und Kellern

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

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Kann heftig mit brennbaren Stoffen reagieren. Reduktionsmittel, Katalysatoren, organische Materialien

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Wärme

10.5. Unverträgliche Materialien

Kann mit brennbaren Stoffen heftig reagieren
Kann mit Reduktionsmitteln heftig reagieren
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

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 8/11
		Revision - Ausgabenr. : 10.0
		Überarbeitungsdatum: 06/2018
Disticksoffoxid		MTG093A

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität	Daten nicht verfügbar
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)	Kann Schläfrigkeit oder Benommenheit verursachen
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition - Zielorgan(e)	Bei niedrigen Konzentrationen: Wirkung auf das Nervensystem. Toxische Wirkung auf das Blut
Nahrungsaufnahme	Einatmen hat narkotische Wirkungen

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Bewertung	Das Produkt verursacht keine Umweltschäden
------------------	--

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Daten nicht verfügbar

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Daten nicht verfügbar

12.4. Mobilität im Boden

Daten nicht verfügbar

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

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

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Daten nicht verfügbar

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 9/11
		Revision - Ausgabenr. : 10.0
		Überarbeitungsdatum: 06/2018
Disticksoffoxid		MTG093A

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt	Darf nicht in die Atmosphäre gelangen Verbrennen Sie in einer chemischen Verbrennungsanlage, die mit einem Nachbrenner und einem Wäscher ausgestattet ist Produkt, das nicht genutzt wurde, ist im ursprünglichen Zylinder an den Lieferanten zurückzugeben
Kontaminierte Verpackung	Als nicht verwendetes Produkt eliminieren Kontaktieren Sie den Lieferanten, wenn Anweisungen benötigt werden
VeVa - Code	16 05 04 Gase in Druckbehältern, 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)
1070	1070	1070

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

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

14.3. Transportgefahrenklassen

Kennzeichnung	 
ADR/RID IMDG IATA	2.2 : nicht entzündbare, nicht giftige Gase 5.1 : Entzündend (oxidierend) wirkende Stoffe

14.4. Verpackungsgrupp

ADR/RID IMDG IATA	Nicht eingeführt
--	------------------

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 10/11
		Revision - Ausgabenr. : 10.0
		Überarbeitungsdatum: 06/2018
Disticksoffoxid		MTG093A

14.5. Umweltgefahren

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

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>

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 11/11
		Revision - Ausgabenr. : 10.0
		Überarbeitungsdatum: 06/2018
Disticksoffoxid		MTG093A

IATA :	International Air Transport Association – Internationaler Luftverkehrverband
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

H270	Kann Brand verursachen oder verstärken; Oxidationsmittel
H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen

Sicherheitshinweise

P220	Von der Kleidung und anderen brennbaren Materialien fernhalten
P244	Ventile und Ausrüstungsteile öl- und fettfrei halten
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