



**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Mix K5-O5**

Überarbeitet am: 23.06.2019

Materialnummer: 93

Seite 2 von 8

**3.2. Gemische**

Summenformel: Ar O2 CO2

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

CAS-Nr.	Bezeichnung			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	GHS-Einstufung			
7440-37-1	Argon			90 - < 95 %
	231-147-0			
	Compressed gas; H280			
7782-44-7	Sauerstoff			5 - < 10 %
	231-956-9	008-001-00-8		
	Ox. Gas 1; H270			
124-38-9	Kohlendioxid			5 - < 10 %
	204-696-9			
	Compressed gas; H280			

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**
**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
**Nach Einatmen**

Hohe Konzentrationen können Ersticken verursachen. Symptome können Verlust der Bewegungsfähigkeit und des Bewusstseins sein. Das Opfer bemerkt das Ersticken nicht. Bereits niedrige Konzentrationen von Kohlendioxid verursachen beschleunigtes Atmen und Kopfschmerz. Das Opfer ist unter Benutzung eines umgebungsluftunabhängigen Atemschutzgerätes in frische Luft zu bringen. Warm und ruhig halten. Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung

**Nach Verschlucken**

Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen.

**4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Keine Daten verfügbar.

**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Keine Daten verfügbar.

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

Alle bekannten Löschmittel können benutzt werden.

**Ungeeignete Löschmittel**

keine

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

Einwirkung von Feuer kann Bersten/Explodieren des Behälters verursachen.

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

In geschlossenen Räumen umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät benutzen

**Zusätzliche Hinweise**

Sich vom Behälter entfernen und aus geschützter Position mit Wasser kühlen.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Mix K5-O5

Überarbeitet am: 23.06.2019

Materialnummer: 93

Seite 3 von 8

#### **6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende**

##### **Verfahren**

Gebiet räumen. Beim Betreten des Bereichs umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät benutzen, sofern nicht die Ungefährlichkeit der Atmosphäre nachgewiesen ist. Für ausreichende Lüftung sorgen.

#### **6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Versuchen, den Gasaustritt zu stoppen. Eindringen in Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben oder andere Orte, an denen die Ansammlung gefährlich sein könnte, verhindern.

#### **6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Umgebung belüften.

#### **6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Schutzmaßnahmen unter Abschnitt 7, 8 und 13 beachten.

### **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

#### **7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

##### **Hinweise zum sicheren Umgang**

Eindringen von Wasser in den Gasbehälter verhindern. Rückströmung in den Gasbehälter verhindern. Nur solche Ausrüstung verwenden, die für dieses Produkt und den vorgesehenen Druck und Temperatur geeignet ist. Im Zweifelsfall den Gaslieferanten konsultieren. Bedienungshinweise des Gaslieferanten beachten. Behälter vor Umfallen sichern.

##### **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Eindringen von Wasser in den Gasbehälter verhindern. Druckgasbehälter Bedienungshinweise des Gaslieferanten beachten. Rückströmung in den Gasbehälter verhindern. Setzen Sie die Auslasskappen oder -stöpsel und die Ventilschutzkappe wieder auf, sobald der Behälter von der Anlage getrennt wird. Gasflaschen vor mechanischer Beschädigung schützen; nicht ziehen, nicht rollen, nicht schieben, nicht fallen lassen. Das Produktetikett dient der Identifizierung des Inhalts der Gasflasche und darf nicht entfernt oder unkenntlich gemacht werden. Für den Transport von Gasflaschen, selbst auf kurzen Strecken, immer einen Flaschenwagen oder anderen geeigneten Handwagen benutzen. Ventilschutzkappe nicht entfernen bevor die Flasche an einer Wand oder einen Labortisch oder auf einen Flaschenständer gestellt wurde, und zum Gebrauch bereit ist. Falls der Benutzer irgendwelche Schwierigkeiten bei der Bedienung des Flaschenventils bemerkt, den Gebrauch unterbrechen und Kontakt mit dem Lieferanten aufnehmen. Das Ventil des Behälters nach jedem Gebrauch und nach der Entleerung schließen, auch wenn er noch immer angeschlossen ist. Versuchen Sie nie, Ventile oder Sicherheitsdruckentlastungseinrichtungen am Behälter zu reparieren. Ventilanschlüsse des Behälters sauber und frei von Verunreinigungen halten, insbesondere frei von Öl und Wasser. Versuchen Sie nicht, das Gas von einer Gasflasche oder Behälter in einen anderen umzufüllen. Benutzen Sie nie Flammen oder elektrische Heizgeräte zur Druckerhöhung im Behälter. Beschädigungen an diesen Einrichtungen müssen umgehend dem Lieferanten mitgeteilt werden.

#### **7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

##### **Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Behälter bei weniger als 50°C an einem gut gelüfteten Ort lagern. Bei der Lagerung von oxidierenden Gasen und anderen brandfördernden Stoffen fernhalten. Die Behälter sollten an einem Ort ohne Brandgefahr und entfernt von Wärme- und Zündquellen gelagert werden. Gelagerte Flaschen sollten regelmäßig auf Leckagen und korrekte Lagerbedingungen geprüft werden. 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. Ein Ventilschutzring sollte vorhanden sein oder die Ventilschutzkappe angebracht werden. Die elektrische Ausrüstung in Lagerbereichen sollte auf das Risiko der Bildung von gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre abgestimmt sein. Von brennbaren Stoffen fernhalten.

##### **Zusammenlagerungshinweise**

Druckgefäße nicht zusammen mit brennbaren Materialien lagern.

Lagerklasse nach TRGS 510: 2A (Gase (ohne Aerosolpackungen und Feuerzeuge))

#### **7.3. Spezifische Endanwendungen**

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Mix K5-O5**

Überarbeitet am: 23.06.2019

Materialnummer: 93

Seite 4 von 8

keine

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**
**8.1. Zu überwachende Parameter**
**Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)**

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m <sup>3</sup>	F/m <sup>3</sup>	Spitzenbegr.	Art
124-38-9	Kohlenstoffdioxid	5000	9100		2(II)	

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**
**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Angemessene Lüftung sicherstellen

**Augen-/Gesichtsschutz**

Beim Arbeiten mit Gas Schutzbrille tragen. Beim Schweißen Schutzbrille mit geeigneten Filtergläsern benutzen.

**Handschutz**

Beim Umgang mit Gasflaschen feste Arbeitshandschuhe verwenden

**Körperschutz**

Beim Umgang mit Gasflaschen Sicherheitsschuhe tragen.

**Atemschutz**

Hohe Konzentrationen können Erstickten verursachen. Bereits niedrige Konzentrationen von Kohlendioxid verursachen beschleunigtes Atmen und Kopfschmerz.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**
**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aggregatzustand:	gasförmig
Farbe:	farblos
Geruch:	geruchlos
pH-Wert:	Daten nicht verfügbar
<b>Zustandsänderungen</b>	
Siedebeginn und Siedebereich:	Daten nicht verfügbar 0 °C
Flammpunkt:	Daten nicht verfügbar
Dichte:	1,37 g/cm <sup>3</sup>
Auslaufzeit:	nicht anwendbar

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

Nicht reaktiv unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur).

**10.2. Chemische Stabilität**

Das Produkt ist bei normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) chemisch stabil.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Keine Daten verfügbar

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Keine Daten verfügbar

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Keine Daten verfügbar

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Mix K5-O5

Überarbeitet am: 23.06.2019

Materialnummer: 93

Seite 5 von 8

#### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Daten verfügbar

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

#### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

##### **Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung**

Schon niedrige Konzentrationen von Kohlendioxid verursachen schnell Kreislaufschwäche. Symptome sind Kopfschmerz, Übelkeit und Erbrechen, wobei es zur Bewusstlosigkeit kommen kann.

##### **Akute Toxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

##### **Reiz- und Ätzwirkung**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

##### **Sensibilisierende Wirkungen**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

##### **Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

##### **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

##### **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

##### **Aspirationsgefahr**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

#### 12.1. Toxizität

Es sind keine schädlichen Wirkungen des Produkts auf die Umwelt bekannt.

#### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Daten verfügbar.

#### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Keine Daten verfügbar.

#### 12.4. Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar.

#### 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine Daten verfügbar.

#### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Treibhauspotenzial (GWP) von Kohlendioxid: 1

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

##### **Empfehlung**

Nicht in die Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben und ähnliche Plätze, an denen die Ansammlung des Gases gefährlich werden könnte, ausströmen lassen. Unverbrauchtes Produkt an einem gut gelüfteten Platz in die Atmosphäre ablassen. Rückfrage beim Gaslieferanten, wenn eine Beratung nötig ist.

##### **Abfallschlüssel Produkt**

160505 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; Gase in Druckbehältern mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 05 04 fallen

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Mix K5-O5

Überarbeitet am: 23.06.2019

Materialnummer: 93

Seite 6 von 8

#### Abfallschlüssel Produktreste

160505 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; Gase in Druckbehältern mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 05 04 fallen

#### Abfallschlüssel ungereinigte Verpackung

160505 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; Gase in Druckbehältern mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 05 04 fallen

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

#### Landtransport (ADR/RID)

**14.1. UN-Nummer:** UN 1956  
**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** VERDICHTETES GAS, N.A.G.  
**14.3. Transportgefahrenklassen:** 2  
**14.4. Verpackungsgruppe:** -  
 Gefahrzettel: 2.2



Klassifizierungscode: 1A  
 Sondervorschriften: 274 655 662  
 Begrenzte Menge (LQ): 120 mL  
 Freigestellte Menge: E1  
 Beförderungskategorie: 3  
 Gefahrennummer: 20  
 Tunnelbeschränkungscode: E

#### Binnenschifftransport (ADN)

**14.1. UN-Nummer:** UN 1956  
**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** VERDICHTETES GAS, N.A.G.  
**14.3. Transportgefahrenklassen:** 2  
**14.4. Verpackungsgruppe:** -  
 Gefahrzettel: 2.2



Klassifizierungscode: 1A  
 Sondervorschriften: 274 655 662  
 Begrenzte Menge (LQ): 120 mL  
 Freigestellte Menge: E1

#### Seeschifftransport (IMDG)

**14.1. UN-Nummer:** UN 1956  
**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** VERDICHTETES GAS, N.A.G.  
**14.3. Transportgefahrenklassen:** 2.2  
**14.4. Verpackungsgruppe:** -  
 Gefahrzettel: 2.2

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Mix K5-O5**

Überarbeitet am: 23.06.2019

Materialnummer: 93

Seite 7 von 8



Sondervorschriften:	274
Begrenzte Menge (LQ):	120 mL
Freigestellte Menge:	E1
EmS:	F-C, S-V

**Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)**

<b>14.1. UN-Nummer:</b>	UN 1956
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b>	VERDICHETES GAS, N.A.G.
<b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>	2.2
<b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>	-
Gefahrzettel:	2.2



Begrenzte Menge (LQ) Passenger:	-
Passenger LQ:	-
Freigestellte Menge:	E1
IATA-Verpackungsanweisung - Passenger:	200
IATA-Maximale Menge - Passenger:	75 kg
IATA-Verpackungsanweisung - Cargo:	200
IATA-Maximale Menge - Cargo:	150 kg

**14.5. Umweltgefahren**

UMWELTGEFÄHRDEND: nein

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

- Ausreichende Lüftung sicherstellen. Der Fahrer muß die möglichen Gefahren der Ladung kennen und er muß wissen, was bei einem Unfall oder Notfall zu tun ist. Vor dem Transport : - Behälter sichern. - Das Flaschenventil muß geschlossen und dicht sein. - Die Ventilverschlußmutter oder der Verschlußstopfen (soweit vorhanden) muß korrekt befestigt sein. - Die Ventilschutzeinrichtung (soweit vorhanden) muß korrekt befestigt sein. Möglichst nicht in Fahrzeugen transportieren, deren Laderaum nicht von der Fahrerkabine getrennt ist.

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

nicht relevant

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**
**15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
**Nationale Vorschriften**
**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Für diesen Stoff wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**
**Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)**

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

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Mix K5-O5

Überarbeitet am: 23.06.2019

Materialnummer: 93

Seite 8 von 8

#### Weitere Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.

---

*(Die Daten der gefährlichen Inhaltsstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)*