

000090300114Kalibriergas_DE_DE Kalibriergas O2 N2

Druckdatum 14.06.2022
Bearbeitungsdatum 25.04.2022
Version 3.4 (de,DE)
ersetzt Fassung vom 02.08.2021 (3.3)

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname/Bezeichnung Kalibriergas O2 N2
Prod-Nr siehe Abschnitt 16

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

Verwendungsbereiche [SU]

SU2a Bergbau (außer Offshore-Industrien)

SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

SU0 Sonstiges

Prozesskategorien [PROC]

Gewerblich:

PROC0 Sonstiges

Umweltfreisetzungskategorien [ERC]

nicht anwendbar

Produktkategorien [PC]

PC0 Sonstiges

Erzeugniskategorien [AC]

nicht anwendbar

Verwendung des Stoffs/Gemischs

Gasgemisch zur Kalibrierung von Sensoren.

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Nicht zum Füllen von Luftballons verwenden.

Nicht für medizinisch-klinische Zwecke verwenden.

Nicht für private Zwecke (Haushalt) verwenden.

Bemerkung

Keine Daten verfügbar

keine

*** 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

Lieferant

Dräger Safety AG & Co. KGaA

Revalstr. 1

DE-23560 Lübeck

Telefon +49 (0) 451/882-0

Telefax: +49 (0) 451/882-2080

E-Mail info@draeger.com

Auskunft gebender Bereich:

Dräger Global EHS Management

Telefon +49 (0) 451 / 882-6979

Telefax: +49 (0) 451 / 882-76979

Webseite www.draeger.com

E-Mail (fachkundige Person):

sds@draeger.com

1.4 Notrufnummer

Giftinformationszentrum Nord, Göttingen; Tel. (0551) 1 92 40 +49 (0) 451 / 882 2395 (Dräger Werkschutz)

000090300114Kalibriergas_DE_DE Kalibriergas O2 N2

Druckdatum 14.06.2022
Bearbeitungsdatum 25.04.2022
Version 3.4 (de,DE)
ersetzt Fassung vom 02.08.2021 (3.3)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] Einstufungsverfahren
Press. Gas (Comp.), H280

Gefahrenhinweise für physikalische Gefahren
H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

Bemerkung
Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].
keine

Zusätzliche Hinweise
Dieses Gemisch enthält keine Stoffe, die gemäß der Richtlinie 67/548/EWG gesundheitsgefährdend oder umweltgefährlich sind oder einen Arbeitsplatzgrenzwert haben.

Gefahrenpiktogramme



GHS04

2.2 Kennzeichnungselemente

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

Signalwort
Achtung

Gefahrenhinweise
H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

Sicherheitshinweise
P103 Lesen Sie sämtliche Anweisungen aufmerksam und befolgen Sie diese.
P233 Behälter dicht verschlossen halten.
P202 Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.
P376 Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich.
P412 Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.
P403 + P233 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.
P410 Vor Sonnenbestrahlung schützen.
P501 Inhalt / Behälter sachgerecht entsorgen und dem Recycling zuführen.

Ergänzende Gefahrenmerkmale
keine

besondere Vorschriften für die Kennzeichnung von Pflanzenschutzmitteln
nicht anwendbar

Besondere Vorschriften für die Verpackung
keine

Andere Kennzeichnung
Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.

2.3 Sonstige Gefahren

Mögliche schädliche physikalisch-chemische Wirkungen
Vorsicht! Behälter steht unter Druck.

Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome
Diese Information ist nicht verfügbar.

Mögliche schädliche Wirkungen auf die Umwelt
keine

000090300114Kalibriergas_DE_DE Kalibriergas O2 N2

Druckdatum 14.06.2022
Bearbeitungsdatum 25.04.2022
Version 3.4 (de,DE)
ersetzt Fassung vom 02.08.2021 (3.3)

Andere schädliche Wirkungen
Diese Information ist nicht verfügbar.

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung
Es sind keine schädlichen Wirkungen des Produktes auf die Umwelt bekannt.

*** ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen**

3.1 Stoffe

nicht anwendbar

*** 3.2 Gemische**

Beschreibung
nicht anwendbar

Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	EG-Nr.	Stoffname	Konzentration	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	SCL/ M/ ATE
7727-37-9	231-783-9	Stickstoff	> 75 %		
7782-44-7	231-956-9	Sauerstoff	< 25 %	Ox. Gas 1; H270 Press. Gas	

REACH-Nr.	Stoffname
-	Stickstoff

Bemerkung
keine

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise
keine

Nach Einatmen
Es sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Nach Hautkontakt
Es sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Nach Augenkontakt
nicht bestimmt

Nach Verschlucken
nicht anwendbar

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome
Bisher keine Symptome bekannt.

Wirkungen
Diese Information ist nicht verfügbar.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt
Symptomatische Behandlung.

000090300114Kalibriergas_DE_DE Kalibriergas O2 N2

Druckdatum 14.06.2022
Bearbeitungsdatum 25.04.2022
Version 3.4 (de,DE)
ersetzt Fassung vom 02.08.2021 (3.3)

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

ABC-Pulver
Kohlendioxid (CO₂)
Wassersprühstrahl

Ungeeignete Löschmittel

keine

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Verbrennungsprodukte

Diese Information ist nicht verfügbar.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Lösch-, Rettungs- und Aufräumarbeiten unter Einwirkung von Brand- oder Schmelgasen dürfen nur mit schwerem Atemschutz durchgeführt werden.

Zusätzliche Angaben

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Personen in Sicherheit bringen.
Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.

Einsatzkräfte

Personen in Sicherheit bringen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Verunreinigtes Wasser/Löschwasser zurückhalten.
Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für Rückhaltung

Über Raumentlüftung absaugen.
Vorschriftsmässig beseitigen.

Für Reinigung

Verdampfen lassen.

Sonstige Angaben

keine

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7
Entsorgung: siehe Abschnitt 13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

000090300114Kalibriergas_DE_DE Kalibriergas O2 N2

Druckdatum 14.06.2022
Bearbeitungsdatum 25.04.2022
Version 3.4 (de,DE)
ersetzt Fassung vom 02.08.2021 (3.3)

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen

Darf nur in den dafür geeigneten Räumen und Apparaturen verarbeitet werden.
Keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen erforderlich.
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
Vorratsmenge am Arbeitsplatz ist zu beschränken.
Nicht zu Reinigungszwecken verwenden.
Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
Das Produkt ist nicht:
Brennbar
Das Produkt ist:
brandfördernd
Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.
Vermeiden von Hitzeeinwirkung.
Von Wärmequellen fernhalten (z.B. heiße Oberflächen), Funken und offenen Flammen.
Die Verpackung trocken und gut verschlossen halten, um Verunreinigung und Absorption von Feuchtigkeit zu vermeiden.
Behälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.
Vermeiden von:
Augenkontakt

Hinweise zur allgemeinen Industriehygiene

Bei Umgang mit dem Produkt keine Alkoholaufnahme.
Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Nur im Originalbehälter aufbewahren/lagern.
Behälter dicht geschlossen halten.
Nur Behälter verwenden, die speziell für das Produkt zugelassen sind.
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.

Lagerklasse

2A Gase (ohne Aerosolpackungen und Feuerzeuge)

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen

Nicht zusammen mit Chemikalien lagern.
getrennt lagern
Nur im Originalbehälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.
Fernhalten von:
Säure
Reduktionsmittel
Lagerung: kühl und trocken.
Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.
Druckgasflaschen gegen Umstürzen sichern.
Behälter gegen Herabfallen sichern.
Behälter möglichst im Freien lagern.
Die Lagertemperatur sollte zwischen 0 °C und 30 °C, maximal 50 °C liegen.
Vor Erwärmung/Überhitzung schützen.
Behälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.
Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Empfehlung

Siehe Abschnitt 1.2

Branchenlösungen

keine bekannt

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Keine Daten verfügbar

000090300114Kalibriergas_DE_DE Kalibriergas O2 N2

Druckdatum 14.06.2022
 Bearbeitungsdatum 25.04.2022
 Version 3.4 (de,DE)
 ersetzt Fassung vom 02.08.2021 (3.3)

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Technische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition
 nicht anwendbar

Persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz
 Gestellbrille mit Seitenschutz

Handschutz
 Schutzhandschuhe gegen mechanische Risiken. Von chemischen Gefahren ist bei bestimmungsgemäßen Gebrauch nicht auszugehen.

Körperschutz:
 leichte Schutzkleidung

Atemschutz
 nicht anwendbar

Thermische Gefahren
 nicht bestimmt

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Technische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition
 nicht anwendbar

Zusätzliche Hinweise
 keine

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand
 verdichtetes Gas

Farbe
 farblos

Geruch
 geruchlos

Sicherheitsrelevante Basisdaten

	Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Geruchsschwelle:			keine
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	Schmelzpunkt ca. -219 °C	nicht bestimmt	-219 oC (O2); -210 oC (N2)
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	ca. -195 °C Druck 1 bar	nicht bestimmt	-183 oC (O2); -196 oC (N2)
Entzündbarkeit	fest	nicht anwendbar	nicht anwendbar
Entzündbarkeit	gasförmig	nicht anwendbar	nicht anwendbar
Untere und obere Explosionsgrenze	Obere Explosionsgrenze	nicht anwendbar	keine nicht anwendbar
Untere und obere Explosionsgrenze	Untere Explosionsgrenze	nicht anwendbar	keine nicht anwendbar
Flammpunkt		nicht anwendbar	nicht anwendbar
Zündtemperatur		nicht anwendbar	nicht anwendbar

000090300114Kalibriergas_DE_DE Kalibriergas O2 N2

Druckdatum 14.06.2022
 Bearbeitungsdatum 25.04.2022
 Version 3.4 (de,DE)
 ersetzt Fassung vom 02.08.2021 (3.3)

	Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Zündtemperatur		nicht anwendbar	nicht anwendbar
Zersetzungstemperatur		nicht anwendbar	nicht anwendbar
Zersetzungstemperatur		nicht bestimmt	keine
pH-Wert	im Lieferzustand	nicht anwendbar	nicht anwendbar
Viskosität	nicht bestimmt	nicht anwendbar	keine nicht bestimmt
Viskosität	nicht bestimmt	nicht anwendbar	keine nicht bestimmt
Löslichkeit(en)	Wasserlöslichkeit ca.23- 50 mg/L (0°C) Druck 1 bar	nicht bestimmt	39 mg/l (O2); 20 mg/l (N2)
Löslichkeit(en)	nicht bestimmt	nicht bestimmt	keine nicht bestimmt
Verteilungskoeffizient n- Oktanol/Wasser (log-Wert)		nicht bestimmt	keine nicht bestimmt
Dampfdruck	(20°C)	nicht anwendbar	keine nicht anwendbar
Dichte und/oder relative Dichte	ca. 1 g/cm ³	nicht bestimmt	Im Vergleich mit Luft.
Dichte und/oder relative Dichte	Schüttdichte	nicht anwendbar	keine nicht anwendbar
Relative Dampfdichte	ca. 1 (20°C) Druck 1 bar	nicht bestimmt	keine
Partikeleigenschaften	nicht bestimmt		

9.2 Sonstige Angaben

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

	Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Verdampfungsgeschwindigkeit		nicht bestimmt	keine nicht anwendbar
Lösemittelgehalt			keine nicht anwendbar
Wassergehalt			keine nicht bestimmt
Festkörpergehalt			keine nicht bestimmt
Säurezahl		nicht anwendbar	nicht anwendbar
Lösemitteltrennprüfung		nicht bestimmt	keine nicht bestimmt
Explosive Eigenschaften:			nicht bestimmt
Brandfördernde Eigenschaften			Keine Daten verfügbar

Sonstige Angaben
keine

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen
Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

000090300114Kalibriergas_DE_DE Kalibriergas O2 N2

Druckdatum 14.06.2022
 Bearbeitungsdatum 25.04.2022
 Version 3.4 (de,DE)
 ersetzt Fassung vom 02.08.2021 (3.3)

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Gefahr des Berstens des Behälters.

10.5 Unverträgliche Materialien

keine bekannt

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

keine bekannt

Zusätzliche Hinweise

keine

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute Toxizität

Tierdaten

	Wirkdosis	Methode, Bewertung	Quelle, Bemerkung
Akute orale Toxizität	Spezies nicht anwendbar	nicht anwendbar	Toxikologische Wirkungen des Produktes sind nicht bekannt. nicht anwendbar
Akute dermale Toxizität	Spezies nicht anwendbar	nicht anwendbar	Toxikologische Wirkungen des Produktes sind nicht bekannt. nicht anwendbar
Akute inhalative Toxizität	Spezies nicht anwendbar	nicht anwendbar	Toxikologische Wirkungen des Produktes sind nicht bekannt. nicht anwendbar

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Tierdaten

Ergebnis / Bewertung	Methode	Quelle, Bemerkung
nicht anwendbar Spezies nicht anwendbar	nicht anwendbar	Toxikologische Wirkungen des Produktes sind nicht bekannt.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Tierdaten

Ergebnis / Bewertung	Methode	Quelle, Bemerkung
nicht anwendbar Spezies nicht anwendbar	nicht anwendbar	Toxikologische Wirkungen des Produktes sind nicht bekannt.

Sensibilisierung der Atemwege

Abschätzung/Einstufung
 nicht bestimmt

Sensibilisierung der Haut

Tierdaten

Ergebnis / Bewertung	Dosis / Konzentration	Methode	Quelle, Bemerkung
nicht bestimmt	Spezies nicht bestimmt	nicht bestimmt	Toxikologische Wirkungen des Produktes sind nicht bekannt.

000090300114Kalibriergas_DE_DE Kalibriergas O2 N2

Druckdatum 14.06.2022
 Bearbeitungsdatum 25.04.2022
 Version 3.4 (de,DE)
 ersetzt Fassung vom 02.08.2021 (3.3)

Keimzellmutagenität

	Wert	Methode	Ergebnis / Bewertung	Bemerkung
In-vitro-Mutagenität/Genotoxizität	Spezies nicht bestimmt	nicht bestimmt	Toxikologische Wirkungen des Produktes sind nicht bekannt.	nicht anwendbar nicht bestimmt

Karzinogenität

Tierdaten

	Wert	Methode	Ergebnis / Bewertung	Bemerkung
Karzinogenität	Spezies nicht bestimmt	nicht bestimmt	Toxikologische Wirkungen des Produktes sind nicht bekannt.	nicht anwendbar nicht bestimmt

Reproduktionstoxizität

Tierdaten

	Wert	Methode	Ergebnis / Bewertung	Bemerkung
Reproduktionstoxizität	Spezies nicht bestimmt	nicht bestimmt	Toxikologische Wirkungen des Produktes sind nicht bekannt.	nicht anwendbar nicht bestimmt

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

STOT SE 1 und 2

Tierdaten

	Wirkdosis	Methode	Spezifische Wirkungen:	Betroffene Organe:	Quelle, Bemerkung
Orale spezifische Zielorgantoxizität (einmalige Exposition)	Spezies nicht bestimmt	nicht bestimmt			Toxikologische Wirkungen des Produktes sind nicht bekannt. nicht anwendbar nicht bestimmt
Dermale spezifische Zielorgantoxizität (einmalige Exposition)	Spezies nicht bestimmt	nicht bestimmt			Toxikologische Wirkungen des Produktes sind nicht bekannt. nicht anwendbar nicht bestimmt
Inhalative spezifische Zielorgantoxizität (einmalige Exposition)	Spezies nicht bestimmt	nicht bestimmt			Toxikologische Wirkungen des Produktes sind nicht bekannt. nicht anwendbar nicht bestimmt

Sonstige Angaben

Toxikologische Wirkungen des Produktes sind nicht bekannt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Tierdaten

	Wirkdosis	Methode	Spezifische Wirkungen:	Betroffene Organe:	Quelle, Bemerkung
Orale spezifische Zielorgantoxizität (wiederholte Exposition)	Spezies nicht bestimmt	nicht bestimmt			Toxikologische Wirkungen des Produktes sind nicht bekannt. nicht anwendbar nicht bestimmt

000090300114Kalibriergas_DE_DE Kalibriergas O2 N2

Druckdatum 14.06.2022
 Bearbeitungsdatum 25.04.2022
 Version 3.4 (de,DE)
 ersetzt Fassung vom 02.08.2021 (3.3)

	Wirkdosis	Methode	Spezifische Wirkungen:	Betroffene Organe:	Quelle, Bemerkung
Orale spezifische Zielorgantoxizität (wiederholte Exposition)	Spezies nicht bestimmt	nicht bestimmt			Toxikologische Wirkungen des Produktes sind nicht bekannt. nicht anwendbar nicht bestimmt
Dermale spezifische Zielorgantoxizität (wiederholte Exposition)	Spezies nicht bestimmt	nicht bestimmt			Toxikologische Wirkungen des Produktes sind nicht bekannt. nicht anwendbar nicht bestimmt
Dermale spezifische Zielorgantoxizität (wiederholte Exposition)	Spezies nicht bestimmt	nicht bestimmt			Toxikologische Wirkungen des Produktes sind nicht bekannt. nicht anwendbar nicht bestimmt
Inhalative spezifische Zielorgantoxizität (wiederholte Exposition)	Spezies nicht bestimmt	nicht bestimmt			Toxikologische Wirkungen des Produktes sind nicht bekannt. nicht anwendbar nicht bestimmt
Inhalative spezifische Zielorgantoxizität (wiederholte Exposition)	Spezies nicht bestimmt	nicht bestimmt			Toxikologische Wirkungen des Produktes sind nicht bekannt. nicht anwendbar nicht bestimmt

Sonstige Angaben

Toxikologische Wirkungen des Produktes sind nicht bekannt.

Aspirationsgefahr

Bemerkung

nicht anwendbar

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Keine Daten verfügbar

Sonstige Angaben

Toxikologische Wirkungen des Produktes sind nicht bekannt.
 Toxikologische Daten liegen keine vor.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Aquatische Toxizität

	Wirkdosis	Methode, Bewertung	Quelle, Bemerkung
Akute (kurzfristige) Fischtoxizität	Spezies nicht bestimmt	nicht bestimmt	Es sind keine schädlichen Wirkungen des Produktes auf die Umwelt bekannt. nicht anwendbar
Chronische (langfristige) Fischtoxizität	nicht bestimmt		
Akute (kurzfristige) Toxizität für Krebstiere	Spezies nicht bestimmt	nicht bestimmt	Es sind keine schädlichen Wirkungen des Produktes auf die Umwelt bekannt. nicht anwendbar
Chronische (langfristige) Toxizität für wirbellose Wasserorganismen	nicht bestimmt		

000090300114Kalibriergas_DE_DE Kalibriergas O2 N2

Druckdatum 14.06.2022
 Bearbeitungsdatum 25.04.2022
 Version 3.4 (de,DE)
 ersetzt Fassung vom 02.08.2021 (3.3)

	Wirkdosis	Methode,Bewertung	Quelle, Bemerkung
Akute (kurzfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien	Spezies nicht bestimmt	nicht bestimmt	Es sind keine schädlichen Wirkungen des Produktes auf die Umwelt bekannt. nicht anwendbar
Chronische (langfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien	nicht bestimmt		
Toxizität für andere aquatische Wasserpflanzen/Organismen	nicht bestimmt		
Toxizität für Mikroorganismen	Spezies nicht bestimmt	nicht bestimmt	Es sind keine schädlichen Wirkungen des Produktes auf die Umwelt bekannt. nicht anwendbar

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

	Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Biologischer Abbau		nicht bestimmt	Es sind keine schädlichen Wirkungen des Produktes auf die Umwelt bekannt. keine nicht anwendbar nicht bestimmt
Biologischer Abbau		nicht bestimmt	Es sind keine schädlichen Wirkungen des Produktes auf die Umwelt bekannt. keine nicht anwendbar nicht bestimmt

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Abschätzung/Einstufung
 Es sind keine schädlichen Wirkungen des Produktes auf die Umwelt bekannt.

12.4 Mobilität im Boden

Abschätzung/Einstufung
 Es sind keine schädlichen Wirkungen des Produktes auf die Umwelt bekannt.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

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

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine Daten verfügbar

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Zusätzliche ökotoxikologische Informationen

	Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)		nicht bestimmt	keine nicht bestimmt
Biochemischer Sauerstoffbedarf		nicht bestimmt	keine nicht bestimmt
Gesamter organischer Kohlenstoff (TOC):		nicht bestimmt	keine nicht bestimmt
AOX			nicht bestimmt

Zusätzliche Angaben
 Bei sachgemässer Verwendung keine Störungen in Kläranlagen.
 Das Material hat keine umweltschädigenden Wirkungen.
 Das Produkt verursacht keine biologische Sauerstoffzehrung.
 Die Substanz kommt natürlich vor.
 Es sind keine schädlichen Wirkungen des Produktes auf die Umwelt bekannt.

000090300114Kalibriergas_DE_DE Kalibriergas O2 N2

Druckdatum 14.06.2022
 Bearbeitungsdatum 25.04.2022
 Version 3.4 (de,DE)
 ersetzt Fassung vom 02.08.2021 (3.3)

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAK/AVV

Abfallschlüssel Produkt	Abfallbezeichnung
160505	Gase in Druckbehältern mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 05 04 fallen

Sachgerechte Entsorgung / Produkt
 Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Sachgerechte Entsorgung / Verpackung
 Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden.

Bemerkung
 keine

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	Landtransport (ADR/RID)	Seeschifftransport (IMDG)	Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer	1956	1956	1956
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	VERDICHTETES GAS, N.A.G. (Stickstoff, Sauerstoff)	COMPRESSED GAS, N.O.S. (Nitrogen, Oxygen)	Compressed gas, n.o.s. (Nitrogen, Oxygen)
14.3 Transportgefahrenklassen	2	2.2	2.2
14.4 Verpackungsgruppe	-	-	-
14.5 Umweltgefahren	Nein	Nein	Nein

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender
 keine

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten
 nicht anwendbar

Alle Verkehrsträger
 keine

Landtransport (ADR/RID)

UN-Nummer oder ID-Nummer	1956
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	VERDICHTETES GAS, N.A.G. (Stickstoff, Sauerstoff)
Transportgefahrenklassen	2
Gefahrzettel	2.2
Klassifizierungscode	1A
Verpackungsgruppe	-
Umweltgefahren	Nein
Begrenzte Menge (LQ)	120 ml
Sondervorschriften	274, 378, 392, 655, 662
Tunnelbeschränkungscode	E

000090300114Kalibriergas_DE_DE Kalibriergas O2 N2

Druckdatum 14.06.2022
Bearbeitungsdatum 25.04.2022
Version 3.4 (de,DE)
ersetzt Fassung vom 02.08.2021 (3.3)

Seeschifftransport (IMDG)

UN-Nummer oder ID-Nummer	1956
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	COMPRESSED GAS, N.O.S. (Nitrogen, Oxygen)
Transportgefahrenklassen	2.2
Verpackungsgruppe	-
Umweltgefahren	Nein
Begrenzte Menge (LQ)	120 ml
Meeresschadstoff	Nein
EmS	F-C, S-V

Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)

UN-Nummer oder ID-Nummer	1956
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Compressed gas, n.o.s. (Nitrogen, Oxygen)
Transportgefahrenklassen	2.2
Verpackungsgruppe	-
Umweltgefahren	Nein

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

Zulassungen
nicht anwendbar

Verwendungsbeschränkungen
Diese Information ist nicht verfügbar.

Sonstige EU-Vorschriften

Zu beachten:
Diese Information ist nicht verfügbar.

Nationale Vorschriften

Störfallverordnung
Störfallverordnung, Anhang II: nicht genannt.

Wassergefährdungsklasse (WGK)
nicht wassergefährdend (nwg)
Selbsteinstufung

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung
keine

000090300114Kalibriergas_DE_DE Kalibriergas O2 N2

Druckdatum 14.06.2022
Bearbeitungsdatum 25.04.2022
Version 3.4 (de,DE)
ersetzt Fassung vom 02.08.2021 (3.3)

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

zu beachten: TRG 280 "Allgemeine Anforderungen an Druckgasbehälter; Betreiben von Druckgasbehältern"

zu beachten: TRG 101 "Gase"

UVV "Gase" (VBG 61)

Management of Health and Safety at Work Regulations (1999 no. 3242)

The Regulatory Reform (Fire Safety) Order 2005 (2005 No. 1541)

Control of Substances Hazardous to Health Regulations (COSHH, 2002 No. 2677)

Provisions and Use of Work Equipment Regulations (PUWER, 1998 No. 2306)

Personal Protective Equipment Regulations (1992 No. 2966)

Control of Major Accident Hazards Regulations (COMAH, 1999 No. 743)

Chemical Hazards Information and Packaging for Supply (CHIP, 1994 No. 3247)

Pressure Systems Safety Regulations (PER, 2000 No. 128)

This Safety Data Sheet has been produced to comply with Regulation (EU) 453/2010.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

*** ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

Wichtige Literaturangaben und Datenquellen

nicht bestimmt

Schulungshinweise

nicht bestimmt

*** Zusätzliche Hinweise**

Bestehende nationale und lokale Gesetze bezüglich Chemikalien sind zu beachten.

Sachnummer 6813239 (Kalibriergas 20,9 Vol.-% O2 in N2; Zero Air, < 1ppm Total Hydrocarbons)

Sachnummer 3715134 (Kalibriergas 23,5 Vol.-% O2 in N2).

Sachnummer 6811250 (Kalibriergas 18 Vol.-% O2 in N2)

Sachnummer 6813758 (Kalibriergas 4 Vol.-% O2 in N2)

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

H270 Kann Brand verursachen oder verstärken; Oxidationsmittel.

Änderungshinweise

* Daten gegenüber der Vorversion geändert