

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung
(EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum 13.08.2018
Überarbeitet 08.11.2016 (D) Version 1.1

Kalibriergas H₂S, CO, CO₂, CH₄, C₃H₈,
C₂H₅OH, C₆H₆, C₄H₈, C₇H₈, N₂-Bal
[konfiguriert]

000090300105Kalibriergas_DE_DE

Dräger

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

1.1. Produktidentifikator

Handelsname

Kalibriergas H₂S, CO, CO₂, CH₄, C₃H₈, C₂H₅OH, C₆H₆, C₄H₈,
C₇H₈, N₂-Bal [konfiguriert]
Prod-Nr diverse Kalibriergase in Stickstoff
- diverse, siehe Abschnitt 16

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

Identifizierte Verwendungen

Verwendungsbereiche [SU]

SU20 - Gesundheitswesen
SU2a - Bergbau (außer Offshore-Industrien)
SU22 - Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
SU0 - Andere

Produktkategorien [PC]

PC0 - Sonstige

Prozesskategorien [PROC]

Gewerblich:
PROC0 - Anderer Prozess oder Aktivität:

Erzeugniskategorien [AC]

nicht anwendbar

Erzeugniskategorien [AC]

nicht anwendbar

Umweltfreisetzungskategorien [ERC]

nicht anwendbar

Bemerkung

keine

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Verwendungsbereiche [SU]

nicht bestimmt

Produktkategorien [PC]

nicht bestimmt

Prozesskategorien [PROC]

nicht bestimmt

Erzeugniskategorien [AC]

nicht anwendbar

Erzeugniskategorien [AC]

nicht anwendbar

Bemerkung

Nicht zum Füllen von Luftballons verwenden.
Nicht für medizinisch-klinische Zwecke verwenden.
Nicht für private Zwecke (Haushalt) verwenden.

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung
(EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum 13.08.2018
Überarbeitet 08.11.2016 (D) Version 1.1

Kalibriergas H₂S, CO, CO₂, CH₄, C₃H₈,
C₂H₅OH, C₆H₆, C₄H₈, C₇H₈, N₂-Bal
[konfiguriert]

000090300105Kalibriergas_DE_DE

Dräger

Empfohlene(r) Verwendungszweck(e)

Gasgemisch zur Kalibrierung von Sensoren.

Wirkung des Stoffes / des Gemisches

Gasgemisch kann toxische Gase in geringen Konzentrationen enthalten. Die Konzentrationen liegen in der Regel unter den Arbeitsplatzgrenzwerten.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant

Dräger Safety AG & Co. KGaA
Revalstr. 1, D-23560 Lübeck
Telefon +49 (0) 451/882-0, Telefax +49 (0) 451/882-2080
E-Mail info@draeger.com
Internet www.draeger.com

Auskunftgebender Bereich

Dräger Umweltmanagement
Telefon +49 (0) 451 / 882-6297
Telefax +49 (0) 451 / 882-76297
E-Mail (sachkundige Person):
sds@draeger.com

1.4. Notrufnummer

Notfallauskunft

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

Hersteller

Dräger Safety AG & Co. KGaA
Revalstr. 1, D-23560 Lübeck
Telefon +49 (0) 451/882-0, Telefax +49 (0) 451/882-2080

E-Mail info@draeger.com
Internet www.draeger.com

Auskunftgebender Bereich

Dräger Umweltmanagement
Telefon +49 (0) 451 / 882-6297
Telefax +49 (0) 451 / 882-76297
E-Mail (sachkundige Person):
sds@draeger.com

1.4. Notrufnummer

Notfallauskunft

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

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Gefahrenklassen und Gefahrenhinweise Einstufungsverfahren
Gefahrenkategorien

Press. Gas

H280

Gefahrenhinweise für physikalische Gefahren

H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung
(EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum 13.08.2018
Überarbeitet 08.11.2016 (D) Version 1.1

Kalibriergas H₂S, CO, CO₂, CH₄, C₃H₈,
C₂H₅OH, C₆H₆, C₄H₈, C₇H₈, N₂-Bal
[konfiguriert]

000090300105Kalibriergas_DE_DE

Dräger

Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren
keine

Gefahrenhinweise für Umweltgefahren
keine

Zusätzliche Hinweise

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

2.2. Kennzeichnungselemente

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



GHS04

Signalwort
Achtung

Gefahrenhinweise für physikalische Gefahren

H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren
keine

Gefahrenhinweise für Umweltgefahren
keine

Sicherheitshinweise

Allgemeines

P103 Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen.

Prävention

P202 Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.
P233 Behälter dicht verschlossen halten.

Reaktion

P376 Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich.

Lagerung

P403 + P233 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.
P410 + P403 Vor Sonnenbestrahlung schützen. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
P412 Nicht Temperaturen über 50 °C aussetzen.

Entsorgung

P501 Inhalt / Behälter sachgerecht entsorgen und dem Recycling zuführen.

Ergänzende Gefahrenmerkmale (EU)

Physikalische Eigenschaften

keine

Gesundheitsgefährliche Eigenschaften

keine

Umweltgefährliche Eigenschaften

keine

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung
(EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum 13.08.2018
Überarbeitet 08.11.2016 (D) Version 1.1

Kalibriergas H₂S, CO, CO₂, CH₄, C₃H₈,
C₂H₅OH, C₆H₆, C₄H₈, C₇H₈, N₂-Bal
[konfiguriert]

000090300105Kalibriergas_DE_DE

Dräger

Besondere Vorschriften für ergänzende Kennzeichnungselemente für bestimmte Gemische

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

Zusätzliche Angaben

Besondere Vorschriften für die Verpackung

keine

Besondere Vorschriften für die Kennzeichnung von Pflanzenschutzmitteln

nicht anwendbar

Bemerkung

keine

2.3. Sonstige Gefahren

Mögliche schädliche physikalisch-chemische Wirkungen

Vorsicht! Behälter steht unter Druck.

Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome

Es liegen keine Informationen vor.

Mögliche schädliche Wirkungen auf die Umwelt

keine

Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt

Es liegen keine Informationen vor.

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/ Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

nicht anwendbar

3.2. Gemische

Beschreibung

nicht anwendbar

Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	EG-Nr.	Bezeichnung	[Vol-%]	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]
64-17-5	200-578-6	Ethanol	0 - 0,1	Flam. Liq. 2, H225
71-43-2	200-753-7	Benzol	0 - 0,1	Flam. Liq. 2, H225 / Carc. 1A, H350 / Muta. 1B, H340 / STOT RE 1, H372 / Asp. Tox. 1, H304 / Eye Irrit. 2, H319 / Skin Irrit. 2, H315
74-82-8	200-812-7	Methan	0 - 3	Flam. Gas 1, H220 / Press. Gas
74-98-6	200-827-9	Propan	0 - 5	Flam. Gas 1, H220 / Press. Gas
108-88-3	203-625-9	Toluol	0 - 0,1	Flam. Liq. 2, H225 / Repr. 2, H361d / Asp. Tox. 1, H304 / STOT RE 2, H373 / Skin Irrit. 2, H315 / STOT SE 3, H336
115-11-7	204-066-3	2-Methylpropen	0 - 0,1	Flam. Gas 1, H220 / Press. Gas

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum 13.08.2018
Überarbeitet 08.11.2016 (D) Version 1.1

Kalibriergas H₂S, CO, CO₂, CH₄, C₃H₈, C₂H₅OH, C₆H₆, C₄H₈, C₇H₈, N₂-Bal [konfiguriert]
000090300105Kalibriergas_DE_DE

Dräger

Gefährliche Inhaltsstoffe (fortgesetzt)

CAS-Nr.	EG-Nr.	Bezeichnung	[Vol-%]	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]
630-08-0	211-128-3	Kohlenstoffmonoxid	0 - 0,1	Flam. Gas 1, H220 / Press. Gas / Repr. 1A, H360D / Acute Tox. 3, H331 / STOT RE 1, H372
7783-06-4	231-977-3	Schwefelwasserstoff	0 - 0,05	Flam. Gas 1, H220 / Press. Gas / Acute Tox. 2, H330 / Aquatic Acute 1, H400
124-38-9	204-696-9	Kohlendioxid	0 - 50	
7727-37-9	231-783-9	Stickstoff	> 92	

REACH

CAS-Nr.	Bezeichnung	REACH Registriernr.
7727-37-9	Stickstoff	-

Zusätzliche Hinweise
keine

Kennzeichnung der Inhaltsstoffe gemäß Verordnung (EG) Nr. 648/2004, Anhang VII
nicht anwendbar

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise
keine

Nach Einatmen

Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.
Für Frischluft sorgen.

Nach Hautkontakt

Keine besonderen Massnahmen erforderlich.

Nach Augenkontakt

nicht bestimmt

Nach Verschlucken

nicht anwendbar

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Hinweise für den Arzt / Mögliche Symptome

Hohe Konzentrationen können Ersticken verursachen. Symptome können Verlust der Bewegungsfähigkeit und des Bewußtseins sein. Das Opfer bemerkt das Ersticken nicht.

Hinweise für den Arzt / Mögliche Gefahren

Hohe Konzentrationen können Ersticken verursachen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt / Behandlungshinweise

Symptomatisch behandeln.
Gegebenenfalls Sauerstoffbeatmung.

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum 13.08.2018
Überarbeitet 08.11.2016 (D) Version 1.1

Kalibriergas H₂S, CO, CO₂, CH₄, C₃H₈, C₂H₅OH, C₆H₆, C₄H₈, C₇H₈, N₂-Bal [konfiguriert]
000090300105Kalibriergas_DE_DE

Dräger

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Löschmassnahmen auf Umgebungsbrand abstimmen.

ABC-Pulver
Kohlendioxid
Wassersprühstrahl

Ungeeignete Löschmittel

keine

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Es liegen keine Informationen vor.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Sonstige Hinweise

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Zündquellen fernhalten.

Ausbreitung des Gases besonders am Boden (schwerer als Luft) und in Windrichtung beachten.

Einsatzkräfte

Für ausreichende Lüftung sorgen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Über Raumentlüftung absaugen.

Zusätzliche Hinweise

Toxikologische Wirkungen des Produktes sind nicht bekannt.

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

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Für gute Raumbelüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz.

Bei sachgemässer Verwendung keine besonderen Massnahmen erforderlich.

Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben!

Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung
(EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum 13.08.2018
Überarbeitet 08.11.2016 (D) Version 1.1

Kalibriergas H₂S, CO, CO₂, CH₄, C₃H₈,
C₂H₅OH, C₆H₆, C₄H₈, C₇H₈, N₂-Bal
[konfiguriert]
000090300105Kalibriergas_DE_DE

Dräger

Allgemeine Schutzmaßnahmen

Gase nicht einatmen.

Hygienemaßnahmen

Bei der Arbeit nicht rauchen, essen oder trinken.

In gut belüfteten Räumen arbeiten.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Das Produkt ist nicht brennbar, unterhält jedoch die Verbrennung.

Beachtung der allgemeinen Regeln des vorbeugenden betrieblichen Brandschutzes.

Vermeiden von Hitzeeinwirkung.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderung an Lagerräume und Behälter

In Originalverpackung dicht geschlossen halten.

Lagerräume gut belüften.

Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen mit Chemikalien lagern.

Nicht zusammen mit Oxidationsmitteln lagern.

Nur im Originalbehälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort, entfernt von Säuren und Reduktionsmitteln aufbewahren.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Behälter dicht geschlossen halten, an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren, mit Vorsicht öffnen und handhaben.

Druckgasflaschen gegen Umstürzen schützen.

Die Lagertemperatur darf 50 °C nicht übersteigen.

Angaben zur Lagerstabilität

Im geschlossenen Originalbehälter und bei Lagertemperaturen bis zu 25 °C ist das Produkt mindestens 12 Monate haltbar.

Lagerklasse 2A

7.3. Spezifische Endanwendungen

Empfehlung(en) bei bestimmter Verwendung

nicht bestimmt

Branchenlösung(en) bei bestimmter Verwendung

nicht anwendbar

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

CAS-Nr.	Bezeichnung	Art	[mg/m ³]	[ppm]	Spitzenb.	Bemerkung
64-17-5	Ethanol	8 Stunden	960	500	2(l)	DFG, Y
124-38-9	Kohlenstoffdioxid	8 Stunden	9100	5000	2(l)	DFG, EU
630-08-0	Kohlenstoffmonoxid	8 Stunden	35	30	2(l)	DFG, Z
74-98-6	Propan	8 Stunden	1800	1000	4(l)	DFG

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung
(EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum 13.08.2018
Überarbeitet 08.11.2016 (D) Version 1.1

Kalibriergas H₂S, CO, CO₂, CH₄, C₃H₈,
C₂H₅OH, C₆H₆, C₄H₈, C₇H₈, N₂-Bal
[konfiguriert]
000090300105Kalibriergas_DE_DE

Dräger

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten (fortgesetzt)

CAS-Nr.	Bezeichnung	Art	[mg/m ³]	[ppm]	Spitzenb.	Bemerkung
108-88-3	Toluol	8 Stunden	190	50	4(l)	DFG, EU, H, Y
7783-06-4	Hydrosulfid	8 Stunden	7,1	5	2(l)	EU, DFG, AGS, Y
630-08-0	Kohlenstoffmonoxid	8 Stunden	33	30		AT
		Kurzzeit	66	60		
630-08-0	Kohlenstoffmonoxid	8 Stunden	29	25		BE
630-08-0	Kohlenstoffmonoxid	8 Stunden	35	30		CH
		Kurzzeit	35	30		
7783-06-4	Hydrosulfid	8 Stunden	15	10		AT
		Kurzzeit	15	10		
7783-06-4	Hydrosulfid	8 Stunden	7	5		BE
		Kurzzeit	14	10		
7783-06-4	Hydrosulfid	8 Stunden	7,1	5		CH
		Kurzzeit	14,2	10		
74-98-6	Propan	8 Stunden	1800	1000		AT
		Kurzzeit	3600	2000		
74-98-6	Propan	8 Stunden		1000		BE
74-98-6	Propan	8 Stunden	1800	1000		CH
		Kurzzeit	7200	4000		
124-38-9	Kohlenstoffdioxid	8 Stunden	9000	5000		AT
		Kurzzeit	18000	10000		
124-38-9	Kohlenstoffdioxid	8 Stunden	9131	5000		BE
		Kurzzeit	54784	30000		
124-38-9	Kohlenstoffdioxid	8 Stunden	9000	5000		EU
124-38-9	Kohlenstoffdioxid	8 Stunden	9000	5000		CH
64-17-5	Ethanol	8 Stunden	960	500		CH
		Kurzzeit	1920	1000		
64-17-5	Ethanol	8 Stunden	1900	1000		AT
		Kurzzeit	3800	2000		
64-17-5	Ethanol	8 Stunden	1907	1000		BE
71-43-2	Benzol	8 Stunden	3,25	1,0		EU
71-43-2	Benzol	8 Stunden	1,6	0,5		CH
108-88-3	Toluol	8 Stunden	77	20		BE
		Kurzzeit	384	100		

Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte (91/322/EWG, 2000/39/EG, 2004/37/EG, 2006/15/EG oder 2009/161/EU)

CAS-Nr.	Bezeichnung	Art	[mg/m ³]	[ppm]	Bemerkung
108-88-3	Toluol	8 Stunden	192	50	Haut
		Kurzzeit	384	100	
124-38-9	Kohlendioxid	8 Stunden	9000	5000	
71-43-2	Benzol	8 Stunden	3,25	1	Haut

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung
(EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum 13.08.2018
Überarbeitet 08.11.2016 (D) Version 1.1

Kalibriergas H2S, CO, CO2, CH4, C3H8,
C2H5OH, C6H6, C4H8, C7H8, N2-Bal

[konfiguriert]

000090300105Kalibriergas_DE_DE



Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte (91/322/EWG, 2000/39/EG, 2004/37/EG, 2006/15/EG oder 2009/161/EU) (fortgesetzt)

CAS-Nr.	Bezeichnung	Art	[mg/m3]	[ppm]	Bemerkung
7783-06-4	Schwefelwasserstoff	8 Stunden Kurzzeit	7 14	5 10	

Biologische Grenzwerte (TRGS 903)

CAS-Nr.	Bezeichnung	Parameter	BGW	Unter- suchungs- material	Proben- nahme- zeitpunkt
630-08-0	Kohlenstoffmonoxid (Kohlenmonoxid)	CO-Hb	5 % ; Ableitung des BGW als Höchstwert wegen akut toxischer Effekte / Gesonderte Bewertung für Raucher	B	b
108-88-3	Toluol	Toluol	600 µg/l	B	b
108-88-3	Toluol	o-Kresol (nach Hydrolyse)	1,5 mg/l	U	c, b

Zusätzliche Hinweise

keine

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Atemschutz

Atemschutz bei ungenügender Absaugung oder längerer Einwirkung.
Mehrbereichsfilter ABEK

Handschutz

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

Augenschutz

Schutzbrille mit Seitenschutz

Sonstige Schutzmaßnahmen

leichte Schutzkleidung

Thermische Gefahren

keine bekannt

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Verfallsdatum beachten.

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

nicht bestimmt

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

verdichtetes Gas

Farbe

farblos

Geruch

geruchlos oder charakteristisch

Geruchsschwelle

Keine Daten verfügbar

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung
(EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum 13.08.2018
Überarbeitet 08.11.2016 (D) Version 1.1

Kalibriergas H2S, CO, CO2, CH4, C3H8,
C2H5OH, C6H6, C4H8, C7H8, N2-Bal

[konfiguriert]

000090300105Kalibriergas_DE_DE



Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
pH-Wert	nicht anwendbar	nicht anwendbar	nicht anwendbar	nicht anwendbar	nicht anwendbar
Säurezahl	nicht anwendbar			nicht anwendbar	nicht anwendbar
Siedepunkt	ca. -195 °C		1 bar	nicht bestimmt	keine
Schmelzpunkt	Keine Daten verfügbar			nicht bestimmt	keine
Flammpunkt	nicht anwendbar			nicht anwendbar	nicht anwendbar
Verdampfungsgeschwindi- gkeit	nicht bestimmt				
Entzündbarkeit (fest)	nicht anwendbar			nicht anwendbar	nicht anwendbar
Entzündbarkeit (gasförmig)	nicht bestimmt			nicht anwendbar	nicht anwendbar
Zündtemperatur	nicht bestimmt			nicht anwendbar	nicht anwendbar
Selbstentzündungstemper- atur	nicht anwendbar			nicht anwendbar	nicht anwendbar
Untere Explosionsgrenze	Es liegen keine Informationen vor.			nicht anwendbar	keine
Obere Explosionsgrenze	Es liegen keine Informationen vor.			nicht anwendbar	keine
Dampfdruck	nicht anwendbar	20 °C		nicht anwendbar	keine
Relative Dichte	nicht anwendbar			nicht anwendbar	keine
Schüttdichte	nicht anwendbar			nicht anwendbar	keine
Dampfdichte	ca. 1	20 °C	1 bar	nicht bestimmt	keine
Löslichkeit in Wasser	Keine Daten verfügbar	ca. 20 °C	ca. 1 bar	nicht bestimmt	keine

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung
(EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum 13.08.2018
Überarbeitet 08.11.2016 (D) Version 1.1

Kalibriergas H2S, CO, CO2, CH4, C3H8,
C2H5OH, C6H6, C4H8, C7H8, N2-Bal

[konfiguriert]

000090300105Kalibriergas_DE_DE



	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
Löslichkeit / Andere	nicht bestimmt	nicht bestimmt	nicht bestimmt	nicht bestimmt	keine
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log P O/W)	nicht bestimmt	nicht bestimmt		nicht bestimmt	keine
Zersetzungstemperatur	Keine Daten verfügbar			nicht anwendbar	keine
Viskosität nicht bestimmt	nicht bestimmt	nicht bestimmt		nicht anwendbar	keine
Viskosität nicht bestimmt	nicht bestimmt	nicht bestimmt		nicht anwendbar	keine
Lösemitteltrennprüfung	nicht bestimmt			nicht bestimmt	keine
Lösemittelgehalt	nicht anwendbar			nicht anwendbar	keine
Wassergehalt	nicht bestimmt			nicht bestimmt	keine
Festkörpergehalt	nicht anwendbar			nicht bestimmt	keine
Brennzahl	nicht anwendbar				
Schlagempfindlichkeit	keine			nicht anwendbar	
Oxidierende Eigenschaften. Keine Daten verfügbar					
Explosive Eigenschaften nicht bestimmt					
9.2. Sonstige Angaben Gasgemisch kann toxische Gase in geringen Konzentrationen enthalten. Die Konzentrationen liegen in der Regel unter den Arbeitsplatzgrenzwerten.					

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.2. Chemische Stabilität

nicht bestimmt

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

nicht bestimmt

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Gefahr des Berstens des Behälters.

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung
(EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum 13.08.2018
Überarbeitet 08.11.2016 (D) Version 1.1

Kalibriergas H2S, CO, CO2, CH4, C3H8,
C2H5OH, C6H6, C4H8, C7H8, N2-Bal

[konfiguriert]

000090300105Kalibriergas_DE_DE



10.5. Unverträgliche Materialien Zu vermeidende Stoffe Keine Daten verfügbar
10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte Gasgemisch kann toxische Gase in geringen Konzentrationen enthalten, die freigesetzt werden können. Zersetzungsprodukte der jeweiligen Testgaskomponenten.
Thermische Zersetzung
Methode nicht bestimmt
Bemerkung nicht bestimmt
Weitere Angaben keine

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität/Reizwirkung/Sensibilisierung

	Wert/Bewertung	Spezies	Methode	Bemerkung
LD50 Akut Oral	nicht bestimmt	nicht bestimmt	nicht bestimmt	keine
LD50 Akut Dermal	nicht bestimmt	nicht bestimmt	nicht bestimmt	keine
LC50 Akut Inhalativ	nicht bestimmt	nicht bestimmt	nicht bestimmt	keine
Reizwirkung Haut	nicht bestimmt	nicht bestimmt	nicht bestimmt	keine
Reizwirkung Auge	nicht bestimmt	nicht bestimmt	nicht bestimmt	keine
Sensibilisierung Haut	nicht bestimmt	nicht bestimmt	nicht bestimmt	keine
Sensibilisierung Atemwege	nicht bestimmt	nicht bestimmt	nicht bestimmt	keine

Subakute Toxizität - Karzinogenität

	Wert	Spezies	Methode	Bewertung
Subakute Toxizität	nicht bestimmt	nicht bestimmt	nicht bestimmt	keine
Subchronische Toxizität	nicht bestimmt	nicht bestimmt	nicht bestimmt	keine
Chronische Toxizität	nicht bestimmt	nicht bestimmt	nicht bestimmt	keine
Mutagenität	nicht bestimmt	nicht bestimmt	nicht bestimmt	keine

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung
(EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum 13.08.2018
Überarbeitet 08.11.2016 (D) Version 1.1

Kalibriergas H2S, CO, CO2, CH4, C3H8,
C2H5OH, C6H6, C4H8, C7H8, N2-Bal

[konfiguriert]

000090300105Kalibriergas_DE_DE



	Wert	Spezies	Methode	Bewertung
Reproduktions-Toxizität	nicht bestimmt	nicht bestimmt	nicht bestimmt	keine
Karzinogenität	nicht bestimmt	nicht bestimmt	nicht bestimmt	keine
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)	Keine Daten verfügbar			
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)	Keine Daten verfügbar			
Aspirationsgefahr	nicht anwendbar			
Toxikologische Prüfungen (Sonstige Angaben)	Es liegen keine Informationen vor.			
Erfahrungen aus der Praxis	Es liegen keine Informationen vor.			
Allgemeine Bemerkungen	Toxikologische Wirkungen des Produktes sind nicht bekannt. Toxikologische Daten liegen keine vor. Nicht geprüfte Mischung. Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.			

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität				
Ökotoxische Wirkungen	Wert	Spezies	Methode	Bewertung
Fisch	nicht bestimmt	nicht bestimmt	nicht bestimmt	keine
Daphnie	nicht bestimmt	nicht bestimmt	nicht bestimmt	keine
Alge	nicht bestimmt	nicht bestimmt	nicht bestimmt	keine
Bakterien	nicht bestimmt	nicht bestimmt	nicht bestimmt	keine
12.2. Persistenz und Abbaubarkeit	Eliminationsgrad	Analysenmethode	Methode	Bewertung
Physiko-chemische Abbaubarkeit	nicht bestimmt	nicht bestimmt	nicht bestimmt	keine
Biologische Abbaubarkeit	nicht bestimmt	nicht bestimmt	nicht bestimmt	keine
Leichte Abbaubarkeit	nicht bestimmt	nicht bestimmt	nicht bestimmt	keine
Biologische Eliminierbarkeit	nicht bestimmt	nicht bestimmt	nicht bestimmt	keine

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung
(EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum 13.08.2018
Überarbeitet 08.11.2016 (D) Version 1.1

Kalibriergas H2S, CO, CO2, CH4, C3H8,
C2H5OH, C6H6, C4H8, C7H8, N2-Bal

[konfiguriert]

000090300105Kalibriergas_DE_DE



	Eliminationsgrad	Analysenmethode	Methode	Bewertung
Abbaubarkeit nach WRMG	nicht bestimmt	nicht bestimmt	nicht bestimmt	keine
12.3. Bioakkumulationspotenzial				
nicht bestimmt				
12.4. Mobilität im Boden				
nicht bestimmt				
12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung				
Keine Daten verfügbar				
12.6. Andere schädliche Wirkungen				
nicht bestimmt				
Verhalten in Kläranlagen				
nicht bestimmt				
Atmungshemmung kommunalen Belebtschlamm				
	Wert	Methode	Bemerkung	
EC 50	nicht bestimmt	nicht bestimmt	keine	
Weitere ökologische Hinweise				
	Wert	Methode	Bemerkung	
OC	nicht bestimmt	nicht bestimmt	keine	
CSB	nicht bestimmt	nicht bestimmt	keine	
BSB 99.40.n.b.	nicht bestimmt	nicht bestimmt	keine	
AOX-Wert	nicht bestimmt			
Enthält rezepturgemäß Schwermetalle und/oder Verbindungen gemäß der EG-Richtlinie (76/464EWG)				
nicht anwendbar				
Allgemeine Hinweise				
Es sind keine schädlichen Wirkungen des Produktes auf die Umwelt bekannt.				
Bei sachgemässer Verwendung keine Störungen in Kläranlagen.				
Ökologische Daten liegen nicht vor.				

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung	Abfallschlüssel	Abfallname
	16 05 05	Gase in Druckbehältern mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 05 04 fallen
Empfehlung für das Produkt	Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen.	
Empfehlung für die Verpackung	Vollständig entleerte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden.	
Empfohlenes Reinigungsmittel	nicht anwendbar	

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung
(EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum 13.08.2018
Überarbeitet 08.11.2016 (D) Version 1.1

Kalibriergas H2S, CO, CO2, CH4, C3H8,
C2H5OH, C6H6, C4H8, C7H8, N2-Bal

[konfiguriert]

000090300105Kalibriergas_DE_DE

Dräger

Allgemeine Hinweise
keine

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	ADR/RID	IMDG	IATA-DGR
14.1. UN-Nummer	1956	1956	1956
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Verdichtetes Gas, n.a.g. (Stickstoff,)	Compressed gas, n.o.s. (Nitrogen,)	Compressed gas, n.o. s. (Nitrogen,)
14.3. Transportgefahrenklassen	2.2	2.2	2.2
14.4. Verpackungsgruppe	./.	./.	./.
14.5. Umweltgefahren	Nein	Nein	Nein

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender
keine

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code
nicht anwendbar

Landtransport ADR/RID (GGVSEB)

Gefahrzettel 2.2
Tunnelbeschränkungscode D/E
Sondervorschriften P200
Klassifizierungscode 1A

Weitere Angaben zum Transport
keine

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Zulassungen
nicht anwendbar

Verwendungsbeschränkungen
Es liegen keine Informationen vor.

Sonstige EU-Vorschriften
Es liegen keine Informationen vor.

VOC Richtlinie

Bemerkung
nicht anwendbar

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung
(EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum 13.08.2018
Überarbeitet 08.11.2016 (D) Version 1.1

Kalibriergas H2S, CO, CO2, CH4, C3H8,
C2H5OH, C6H6, C4H8, C7H8, N2-Bal

[konfiguriert]

000090300105Kalibriergas_DE_DE

Dräger

Nationale Vorschriften

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung
keine

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

zu beachten: TRG 280 "Allgemeine Anforderungen an Druckgasbehälter; Betreiben von Druckgasbehältern"
zu beachten: TRG 101 "Gase"

Wassergefährdungsklasse - Selbsteinstufung
nwg - nicht wassergefährdend

Technische Anleitung (TA) Luft Bemerkungen
nicht anwendbar

Störfallverordnung Störfallverordnung, Anhang II: nicht genannt.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in diesem Gemisch wurden nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Schulungshinweise
nicht bestimmt

Empfohlene Verwendung und Beschränkungen

Bestehende nationale und lokale Gesetze bezüglich Chemikalien sind zu beachten.

Weitere Informationen

Sachnummer 6810695 (Kalibriergas 260.5 ppm C2H5OH in N2)
Sachnummer 6810920 (Kalibriergas 260.5 ppm C2H5OH in N2)
Sachnummer 6812438 (Kalibriergas 50 Vol.-% CO2 in N2)
Sachnummer 6812252 (Kalibriergas 100 ppm CO in N2)
Sachnummer 6812962 (Kalibriergas 3,5 Vol.-% CH4 in N2)
Sachnummer 6813236 (Kalibriergas 500 ppm C3H8 in N2)
Sachnummer 6812112 (Kalibriergas 100 ppm H2S in N2)
Sachnummer 6812114 (Kalibriergas 25 ppm H2S in N2)
Sachnummer 6812117 (Kalibriergas 40 ppm H2S in N2)
Sachnummer 6810393 (Kalibriergas 20 ppm H2S in N2)
Sachnr. 4502152 (Kalibriergas 25 ppm CO in N2)
Sachnr. 4502153, 4594980 (Kalibriergas 50 ppm CO in N2)
Sachnr. 4502154 (Kalibriergas 250 ppm CO in N2)
Sachnr. 4502168 (Kalibriergas 1000 ppm CO in N2)
Sachnummer 5239086 (Kalibriergas 0,1 Vol.-% CO2 in N2)
Sachnummer 5239084 (Kalibriergas 1,5 Vol.-% CO2 in N2)
Sachnr. 6814050 (Kalibriergas 5ppm C6H6 in N2)
Sachnr. 6814046 (Kalibriergas 10 ppm i-C4H8, 10 ppm C7H8 in N2)
Sachnr. 6814199 (Kalibriergas 15 ppm H2S in N2)
Sachnr. 6814191, 6814192, 6814193 (Kalibriergas 150 ppm C2H5OH in N2)
Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes dar.

Änderungshinweise: "I" = Daten gegenüber der Vorversion geändert. Vorversion: 1.0

Quellen der wichtigsten Daten
nicht bestimmt

**Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung
(EG) Nr. 1907/2006 (REACH)**

Druckdatum 13.08.2018
Überarbeitet 08.11.2016 (D) Version 1.1

**Kalibriergas H₂S, CO, CO₂, CH₄, C₃H₈,
C₂H₅OH, C₆H₆, C₄H₈, C₇H₈, N₂-Bal**

[konfiguriert]

000090300105Kalibriergas_DE_DE



H220	Extrem entzündbares Gas.
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H331	Giftig bei Einatmen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H340	Kann genetische Defekte verursachen (Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).
H350	Kann Krebs erzeugen (Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).
H360D	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen (sofern bekannt, konkrete Wirkung angeben) (Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass die Gefährdung bei keinem anderen Expositionsweg besteht).
H361D	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen (sofern bekannt, konkrete Wirkung angeben) (Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass die Gefährdung bei keinem anderen Expositionsweg besteht).
H372	Schädigt die Organe (alle betroffenen Organe nennen) bei längerer oder wiederholter Exposition (Expositionsweg angeben, wenn schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).
H373	Kann die Organe schädigen (alle betroffenen Organe nennen) bei längerer oder wiederholter Exposition (Expositionsweg angeben, wenn schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.