

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

Druckdatum 15.10.2015
überarbeitet 10.06.2015 (D) Version 1.0

**Kalibriergas H2S, CO, CO2, CH4, C3H8, C5H12,
EtOH, N2-Bal [konfiguriert]**
000090300105Kalibriergas_AT_DE

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Handelsname Kalibriergas H2S, CO, CO2, CH4, C3H8, C5H12, EtOH, 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:

Kategorien für Stoffe in Erzeugnissen ohne bestimmungsgemäße Freisetzung
nicht anwendbar

Kategorien für Stoffe in Erzeugnissen mit bestimmungsgemäßer Freisetzung
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

Kategorien für Stoffe in Erzeugnissen ohne bestimmungsgemäße Freisetzung
nicht anwendbar

Kategorien für Stoffe in Erzeugnissen mit bestimmungsgemäßer Freisetzung
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 15.10.2015
überarbeitet 10.06.2015 (D) Version 1.0

**Kalibriergas H2S, CO, CO2, CH4, C3H8, C5H12,
EtOH, N2-Bal [konfiguriert]**
000090300105Kalibriergas_AT_DE

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 Austria GmbH
Perfekta Str. 67, A-1230 Wien
Telefon +43 8 10 22 15 88, Telefax +43 1 699 45 97
E-Mail info@draeger.com; info-austria@draeger.com
Internet www.draeger.com

Auskunftgebender Bereich

Dräger Umweltmanagement
Telefon +49 451 882 3125
Telefax +49 451 882 73125
E-Mail (sachkundige Person):
msds@draeger.com

1.4. Notrufnummer

Notfallauskunft

Vergiftungsinformationszentrale, Allgemeines Krankenhaus,
Währinger Gürtel 18 - 20; 1090 Wien
Telefon (1) 40400/22 22

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 / 882-3125
Telefax +49 (0) 451 / 882-73125
E-Mail (sachkundige Person):
msds@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 67/548/EWG oder 1999/45/EG

keine

R-Sätze

keine

Zusätzliche Hinweise

Die Zubereitung ist als nicht gefährlich eingestuft im Sinne der Richtlinie 1999/45/EG.

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

Druckdatum 15.10.2015
 überarbeitet 10.06.2015 (D) Version 1.0
Kalibriergas H2S, CO, CO2, CH4, C3H8, C5H12, EtOH, N2-Bal [konfiguriert]
 000090300105Kalibriergas_AT_DE

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

Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien Gefahrenhinweise Einstufungsverfahren

Press. Gas

Gefahrenhinweise für physikalische Gefahren

H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

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 Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

P410 + P403 Vor Sonnenbestrahlung geschützt an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

P412 Nicht Temperaturen von mehr als 50 °C aussetzen.

Entsorgung

P501 Inhalt / Behälter sachgerecht entsorgen und dem Recycling zuführen.

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

Druckdatum 15.10.2015
 überarbeitet 10.06.2015 (D) Version 1.0
Kalibriergas H2S, CO, CO2, CH4, C3H8, C5H12, EtOH, N2-Bal [konfiguriert]
 000090300105Kalibriergas_AT_DE

Ergänzende Gefahrenmerkmale (EU)

Physikalische Eigenschaften

keine

Gesundheitsgefährliche Eigenschaften

keine

Umweltgefährliche Eigenschaften

keine

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 67/548/EWG
64-17-5	200-578-6	Ethanol	0 - 0,01	F R11
74-82-8	200-812-7	Methan	0 - 3	F+ R12
74-98-6	200-827-9	Propan	0 - 5	F+ R12

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

Druckdatum 15.10.2015
überarbeitet 10.06.2015 (D) Version 1.0

Kalibriergas H2S, CO, CO2, CH4, C3H8, C5H12,

EtOH, N2-Bal [konfiguriert]

000090300105Kalibriergas_AT_DE

Gefährliche Inhaltsstoffe (fortgesetzt)

CAS-Nr.	EG-Nr.	Bezeichnung	[Vol-%]	Einstufung gemäß 67/548/EWG
109-66-0	203-692-4	Pentan	0 - 1	F+ R12; Xn R65; R66; R67; N R51-53
630-08-0	211-128-3	Kohlenstoffmonoxid	0 - 0,01	F+ R12; Repr.Cat.1 R61; T R23-48/23
7783-06-4	231-977-3	Schwefelwasserstoff	0 - 0,01	F+ R12; T+ R26; N R50
124-38-9	204-696-9	Kohlendioxid	0 - 50	
7727-37-9	231-783-9	Stickstoff	> 92	-

CAS-Nr.	EG-Nr.	Bezeichnung	[Vol-%]	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]
---------	--------	-------------	---------	---

64-17-5	200-578-6	Ethanol	0 - 0,01	Flam. Liq. 2, H225
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, H225 / Press. Gas
109-66-0	203-692-4	Pentan	0 - 1	Flam. Liq. 2, H225 / Asp. Tox. 1, H304 / STOT SE 3, H336 / Aquatic Chronic 2, H411

630-08-0	211-128-3	Kohlenstoffmonoxid	0 - 0,01	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 - 0,01	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 Registrernr.
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

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

Druckdatum 15.10.2015
überarbeitet 10.06.2015 (D) Version 1.0

Kalibriergas H2S, CO, CO2, CH4, C3H8, C5H12,

EtOH, N2-Bal [konfiguriert]

000090300105Kalibriergas_AT_DE

4.2. Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Hinweise für den Arzt / Mögliche Symptome

Bisher keine Symptome bekannt.

Hinweise für den Arzt / Mögliche Gefahren

Es liegen keine Informationen vor.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt / Behandlungshinweise

Symptomatisch behandeln.

Gegebenenfalls Sauerstoffbeatmung.

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.

Wasser fernhalten, trocken aufnehmen, dabei Atemschutz und Schutzkleidung tragen.

Zusätzliche Hinweise

Toxikologische Wirkungen des Produktes sind nicht bekannt.

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

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

Druckdatum 15.10.2015
überarbeitet 10.06.2015 (D) Version 1.0

Kalibriergas H2S, CO, CO2, CH4, C3H8, C5H12,

EtOH, N2-Bal [konfiguriert]

000090300105Kalibriergas_AT_DE

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.

Allgemeine Schutzmaßnahmen

Gase nicht einatmen.

Hygienemaßnahmen

Bei der Arbeit nicht rauchen, essen oder trinken.

In gut belüfteten Räumen arbeiten.

Vor den Pausen und bei Arbeitssende 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

Brandklasse A

7.3. Spezifische Endanwendungen

Empfehlung(en) bei bestimmter Verwendung

nicht bestimmt

Branchenlösung(en) bei bestimmter Verwendung

nicht anwendbar

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

Druckdatum 15.10.2015
überarbeitet 10.06.2015 (D) Version 1.0

Kalibriergas H2S, CO, CO2, CH4, C3H8, C5H12,

EtOH, N2-Bal [konfiguriert]

000090300105Kalibriergas_AT_DE

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/m3]	[ppm]	Spitzenb.	Bemerkung
64-17-5	Ethanol	8 Stunden	960	500	2(II)	DFG, Y
		Kurzzeit	1920	1000		
124-38-9	Kohlenstoffdioxid	8 Stunden	9100	5000	2(II)	DFG, EU
630-08-0	Kohlenstoffmonoxid	8 Stunden	35	30	2(II)	DFG, Z
109-66-0	Pentan	8 Stunden	3000	1000	2(II)	DFG, EU, Y
74-98-6	Propan	8 Stunden	1800	1000	4(II)	DFG
7783-06-4	Hydrogensulfid	8 Stunden	7,1	5	2(I)	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	Hydrogensulfid	8 Stunden	15	10		AT
		Kurzzeit	15	10		
7783-06-4	Hydrogensulfid	8 Stunden	7	5		BE
		Kurzzeit	14	10		
7783-06-4	Hydrogensulfid	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
		Kurzzeit		4000		
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
109-66-0	Pentan	8 Stunden	3000	1000		EU
109-66-0	Pentan	8 Stunden	1800	600		CH
		Kurzzeit	3600	1200		
109-66-0	Pentan	8 Stunden	1800	600		AT
		Kurzzeit	3600	1200		

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

Druckdatum 15.10.2015
überarbeitet 10.06.2015 (D) Version 1.0

Kalibriergas H₂S, CO, CO₂, CH₄, C₃H₈, C₅H₁₂,
EtOH, N₂-Bal [konfiguriert]

000090300105Kalibriergas_AT_DE



Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten (fortgesetzt)

CAS-Nr.	Bezeichnung	Art	[mg/m ³]	[ppm]	Spitzenb.	Bemerkung
109-66-0	Pentan	8 Stunden	1800	600		BE
		Kurzzeit	2250	750		

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

CAS-Nr.	Bezeichnung	Art	[mg/m ³]	[ppm]	Bemerkung
109-66-0	Pentan	8 Stunden	3000	1000	
124-38-9	Kohlendioxid	8 Stunden	9000	5000	
7783-06-4	Schwefelwasserstoff	8 Stunden	7	5	
		Kurzzeit	14	10	

Biologische Grenzwerte (TRGS 903)

CAS-Nr.	Bezeichnung	Parameter	BGW	Untersuchungs-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

Zusätzliche Hinweise

keine

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Atenschutz

Atenschutz bei ungenügender Absaugung oder längerer Einwirkung.

Handschutz

Schutzhandschuhe

Augenschutz

Schutzbrille mit Seitenschutz

Sonstige Schutzmaßnahmen

leichte Schutzkleidung

Thermische Gefahren

keine bekannt

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Verfallsdatum beachten.

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

nicht bestimmt

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

Druckdatum 15.10.2015
überarbeitet 10.06.2015 (D) Version 1.0

Kalibriergas H₂S, CO, CO₂, CH₄, C₃H₈, C₅H₁₂,
EtOH, N₂-Bal [konfiguriert]

000090300105Kalibriergas_AT_DE



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

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
Verdampfungsgeschwindigkeit	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
Selbstentzündtemperatur	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	ca. 1 g/cm ³	ca. -195 °C	ca. 1 bar	nicht bestimmt	keine

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

Druckdatum 15.10.2015
überarbeitet 10.06.2015 (D) Version 1.0

Kalibriergas H₂S, CO, CO₂, CH₄, C₃H₈, C₅H₁₂,
EtOH, N₂-Bal [konfiguriert]

000090300105Kalibriergas_AT_DE



	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
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
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

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

Druckdatum 15.10.2015
überarbeitet 10.06.2015 (D) Version 1.0

Kalibriergas H₂S, CO, CO₂, CH₄, C₃H₈, C₅H₁₂,
EtOH, N₂-Bal [konfiguriert]

000090300105Kalibriergas_AT_DE



10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen nicht bestimmt					
10.4. Zu vermeidende Bedingungen Gefahr des Berstens des Behälters.					
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

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

Druckdatum 15.10.2015
überarbeitet 10.06.2015 (D) Version 1.0

Kalibriergas H2S, CO, CO2, CH4, C3H8, C5H12,
EtOH, N2-Bal [konfiguriert]

000090300105Kalibriergas_AT_DE

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

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

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

Druckdatum 15.10.2015
überarbeitet 10.06.2015 (D) Version 1.0

Kalibriergas H2S, CO, CO2, CH4, C3H8, C5H12,
EtOH, N2-Bal [konfiguriert]

000090300105Kalibriergas_AT_DE

	Eliminationsgrad	Analysenmethode	Methode	Bewertung
Biologische Eliminierbarkeit	nicht bestimmt	nicht bestimmt	nicht bestimmt	keine

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-Bewertung

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.

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

Druckdatum 15.10.2015
überarbeitet 10.06.2015 (D) Version 1.0

Kalibriergas H2S, CO, CO2, CH4, C3H8, C5H12,

EtOH, N2-Bal [konfiguriert]

000090300105Kalibriergas_AT_DE

Empfohlenes Reinigungsmittel

nicht anwendbar

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 15.10.2015
überarbeitet 10.06.2015 (D) Version 1.0

Kalibriergas H2S, CO, CO2, CH4, C3H8, C5H12,

EtOH, N2-Bal [konfiguriert]

000090300105Kalibriergas_AT_DE

Nationale Vorschriften

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung

keine

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsvorschriften

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

zu beachten: TRG 101 "Gase"

UVV "Gase" (VBG 61)

ZH 1/119 "Richtlinien für Laboratorien"

ZH 1/220 "Gefahrstoffverordnung"

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

Siehe Produktmerkblatt.

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)

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.

Quellen der wichtigsten Daten

nicht bestimmt

Wortlaut der in Kapitel 3 angegebenen R/H-Sätze (Nicht Einstufung des Gemisches!)

R 11 Leichtentzündlich.

R 12 Hochentzündlich.

R 23 Giftig beim Einatmen.

R 26 Sehr giftig beim Einatmen.

R 48/23 Giftig: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.

R 50 Sehr giftig für Wasserorganismen.

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

Druckdatum 15.10.2015
überarbeitet 10.06.2015 (D) Version 1.0

**Kalibriergas H₂S, CO, CO₂, CH₄, C₃H₈, C₅H₁₂,
EtOH, N₂-Bal [konfiguriert]**

000090300105Kalibriergas_AT_DE

R 51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

R 61 Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

R 65 Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.

R 66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

R 67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H220 Extrem entzündbares Gas.

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

H330 Lebensgefahr bei Einatmen.

H331 Giftig bei Einatmen.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

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).

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).

H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.