

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

Druckdatum 23.09.2019  
Überarbeitet 26.08.2019 (D) Version 1.5

**Kalibriergase, Prüfgase H2S, NO2, CO, CO2,  
NH3, H2, SO2, CH4, C2H4, C3H8, C4H10, C4H8,  
C5H12, C6H14, O2, N2-Bal [konfiguriert]**

000090300104Kalibriergas\_DE\_DE

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

**1.1. Produktidentifikator**

**Handelsname** Kalibriergase, Prüfgase H2S, NO2, CO, CO2, NH3, H2, SO2, CH4, C2H4, C3H8, C4H10, C4H8, C5H12, C6H14, O2, N2-Bal [konfiguriert]  
Prod-Nr diverse Kalibriergase in Luft (ca. 18%O2, N2-Bal.)  
- 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.

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

Druckdatum 23.09.2019  
Überarbeitet 26.08.2019 (D) Version 1.5

**Kalibriergase, Prüfgase H2S, NO2, CO, CO2,  
NH3, H2, SO2, CH4, C2H4, C3H8, C4H10, C4H8,  
C5H12, C6H14, O2, N2-Bal [konfiguriert]**

000090300104Kalibriergas\_DE\_DE

Nicht für private Zwecke (Haushalt) verwenden.

**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 Gefahrenkategorien	Gefahrenhinweise	Einstufungsverfahren

**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 23.09.2019  
Überarbeitet 26.08.2019 (D) Version 1.5

**Kalibriergase, Prüfgase H2S, NO2, CO, CO2, NH3, H2, SO2, CH4, C2H4, C3H8, C4H10, C4H8, C5H12, C6H14, O2, N2-Bal [konfiguriert]**

000090300104Kalibriergas\_DE\_DE

**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 23.09.2019  
Überarbeitet 26.08.2019 (D) Version 1.5

**Kalibriergase, Prüfgase H2S, NO2, CO, CO2, NH3, H2, SO2, CH4, C2H4, C3H8, C4H10, C4H8, C5H12, C6H14, O2, N2-Bal [konfiguriert]**

000090300104Kalibriergas\_DE\_DE

### 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]
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
106-97-8	203-448-7	Butan	0 - 1	Flam. Gas 1, H220 / Press. Gas
10102-44-0	233-272-6	Stickstoffdioxid	0 - 0,05	Press. Gas / Ox. Gas 1, H270 / Acute Tox. 2, H330 / Skin Corr. 1B, H314
109-66-0	203-692-4	Pentan	0 - 0,5	Flam. Liq. 2, H225 / Asp. Tox. 1, H304 / STOT SE 3, H336 / Aquatic Chronic 2, H411

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

Druckdatum 23.09.2019  
Überarbeitet 26.08.2019 (D) Version 1.5

**Kalibriergase, Prüfgase H<sub>2</sub>S, NO<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>, C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>, C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>, C<sub>4</sub>H<sub>8</sub>, C<sub>5</sub>H<sub>12</sub>, C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>, O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>-Bal [konfiguriert]**

000090300104Kalibriergas\_DE\_DE

**Gefährliche Inhaltsstoffe (fortgesetzt)**

CAS-Nr.	EG-Nr.	Bezeichnung	[Vol-%]	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]
110-54-3	203-777-6	n-Hexan	0 - 0,8	Flam. Liq. 2, H225 / Repr. 2, H361f / Asp. Tox. 1, H304 / STOT RE 2, H373 / Skin Irrit. 2, H315 / STOT SE 3, H336 / Aquatic Chronic 2, H411
115-11-7	204-066-3	2-Methylpropen	0 - 0,015	Flam. Gas 1, H220 / Press. Gas
630-08-0	211-128-3	Kohlenstoffmonoxid	0 - 0,5	Flam. Gas 1, H220 / Press. Gas / Repr. 1A, H360D / Acute Tox. 3, H331 / STOT RE 1, H372
1333-74-0	215-605-7	Wasserstoff	0 - 2,2	Flam. Gas 1, H220 / Press. Gas
7446-09-5	231-195-2	Schwefeldioxid	0 - 0,1	Press. Gas / Acute Tox. 3, H331 / Skin Corr. 1B, H314
7664-41-7	231-635-3	Ammoniak, wasserfrei	0 - 0,05	Flam. Gas 2, H221 / Press. Gas / Acute Tox. 3, H331 / Skin Corr. 1B, H314 / Aquatic Acute 1, H400
7782-44-7	231-956-9	Sauerstoff	ca. 18	Ox. Gas 1, H270 / Press. Gas
7783-06-4	231-977-3	Hydrosulfid	0 - 0,01	Flam. Gas 1, H220 / Press. Gas / Acute Tox. 2, H330 / Aquatic Acute 1, H400
74-85-1	200-815-3	Ethen	0 - 1,5	Flam. Gas 1, H220 / Press. Gas / STOT SE 3, H336
124-38-9	204-696-9	Kohlendioxid	0 - 20	
7727-37-9	231-783-9	Stickstoff	> 74	

**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

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

Druckdatum 23.09.2019  
Überarbeitet 26.08.2019 (D) Version 1.5

**Kalibriergase, Prüfgase H<sub>2</sub>S, NO<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>, C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>, C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>, C<sub>4</sub>H<sub>8</sub>, C<sub>5</sub>H<sub>12</sub>, C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>, O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>-Bal [konfiguriert]**

000090300104Kalibriergas\_DE\_DE

**4.2. Wichtigste akute und 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.

**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 23.09.2019  
Überarbeitet 26.08.2019 (D) Version 1.5

**Kalibriergase, Prüfgase H2S, NO2, CO, CO2, NH3, H2, SO2, CH4, C2H4, C3H8, C4H10, C4H8, C5H12, C6H14, O2, N2-Bal [konfiguriert]**  
000090300104Kalibriergas\_DE\_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 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

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

Druckdatum 23.09.2019  
Überarbeitet 26.08.2019 (D) Version 1.5

**Kalibriergase, Prüfgase H2S, NO2, CO, CO2, NH3, H2, SO2, CH4, C2H4, C3H8, C4H10, C4H8, C5H12, C6H14, O2, N2-Bal [konfiguriert]**  
000090300104Kalibriergas\_DE\_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
	Allgemeiner Staubgrenzwert - Alveolengängige Fraktion	8 Stunden	1,25 A		2(II)	AGS, DFG
106-97-8	Butan	8 Stunden	2400	1000	4(II)	DFG
110-54-3	n-Hexan	8 Stunden	180	50	8(II)	DFG, EU, Y
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
7664-41-7	Ammoniak	8 Stunden	14	20	2(I)	DFG, EU, Y
7783-06-4	Hydrogensulfid	8 Stunden	7,1	5	2(I)	EU, DFG, AGS, Y
7446-09-5	Schwefeldioxid	8 Stunden	2,7	1	1(I)	AGS, Y
7664-41-7	Ammoniak	8 Stunden Kurzzeit	14 36	20 50		BE
7664-41-7	Ammoniak	8 Stunden Kurzzeit	14 28	20 40		DE; AGS / DFG
7664-41-7	Ammoniak	8 Stunden Kurzzeit	14 28	20 40		CH
10102-44-0	Stickstoffdioxid	8 Stunden Kurzzeit	6 12	3 6		AT
10102-44-0	Stickstoffdioxid	8 Stunden Kurzzeit	5,7 9,5	3 5		BE
10102-44-0	Stickstoffdioxid	8 Stunden Kurzzeit	0,96 1,91	0,5 1		EU
10102-44-0	Stickstoffdioxid	8 Stunden Kurzzeit	0,95 1,9	0,5 1		DE; AGS
10102-44-0	Stickstoffdioxid	8 Stunden Kurzzeit	6 6	3 3		CH
630-08-0	Kohlenstoffmonoxid	8 Stunden Kurzzeit	33 66	30 60		AT
630-08-0	Kohlenstoffmonoxid	8 Stunden	29	25		BE
630-08-0	Kohlenstoffmonoxid	8 Stunden Kurzzeit	35 35	30 30		CH
7783-06-4	Hydrogensulfid	8 Stunden Kurzzeit	15 15	10 10		AT
7783-06-4	Hydrogensulfid	8 Stunden Kurzzeit	7 14	5 10		BE
7783-06-4	Hydrogensulfid	8 Stunden Kurzzeit	7,1 14,2	5 10		CH

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

Druckdatum 23.09.2019  
Überarbeitet 26.08.2019 (D) Version 1.5

**Kalibriergase, Prüfgase H2S, NO2, CO, CO2, NH3, H2, SO2, CH4, C2H4, C3H8, C4H10, C4H8, C5H12, C6H14, O2, N2-Bal [konfiguriert]**

000090300104Kalibriergas\_DE\_DE

**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten (fortgesetzt)**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Art	[mg/m3]	[ppm]	Spitzenb.	Bemerkung
74-98-6	Propan	8 Stunden Kurzzeit	1800 3600	1000 2000		AT
74-98-6	Propan	8 Stunden		1000		BE
74-98-6	Propan	8 Stunden Kurzzeit	1800 7200	1000 4000		CH
124-38-9	Kohlenstoffdioxid	8 Stunden Kurzzeit	9000 18000	5000 10000		AT
124-38-9	Kohlenstoffdioxid	8 Stunden Kurzzeit	9131 54784	5000 30000		BE
124-38-9	Kohlenstoffdioxid	8 Stunden	9000	5000		EU
124-38-9	Kohlenstoffdioxid	8 Stunden	9000	5000		CH
7664-41-7	Ammoniak	EU, 8 Stunden Kurzzeit	14 36	20 50		OEL
109-66-0	Pentan	8 Stunden	3000	1000		EU
109-66-0	Pentan	8 Stunden Kurzzeit	1800 3600	600 1200		CH
109-66-0	Pentan	8 Stunden Kurzzeit	1800 3600	600 1200		AT
109-66-0	Pentan	8 Stunden Kurzzeit	1800 2250	600 750		BE
74-85-1	Ethen	8 Stunden	233	200		BE
74-85-1	Ethen	8 Stunden	11500	10000		CH
106-97-8	Butan	8 Stunden Kurzzeit	1600 3800	800 1600		AT
106-97-8	Butan	8 Stunden	1928	800		BE
106-97-8	Butan	8 Stunden	1900	800		CH

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

CAS-Nr.	Bezeichnung	Art	[mg/m3]	[ppm]	Bemerkung
109-66-0	Pentan	8 Stunden	3000	1000	
110-54-3	n-Hexane	8 Stunden	72	20	
124-38-9	Kohlendioxid	8 Stunden	9000	5000	
7664-41-7	Ammoniak, wasserfrei	8 Stunden Kurzzeit	14 36	20 50	
7783-06-4	Schwefelwasserstoff	8 Stunden Kurzzeit	7 14	5 10	

**Biologische Grenzwerte (TRGS 903)**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Parameter	BGW	Untersuchungsmaterial	Probenahmezeitpunkt
110-54-3	Hexan (n-Hexan)	2,5-Hexandion plus 4,5-Dihydroxy-2-hexanon (nach Hydrolyse)	5 mg/l	U	b

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

Druckdatum 23.09.2019  
Überarbeitet 26.08.2019 (D) Version 1.5

**Kalibriergase, Prüfgase H2S, NO2, CO, CO2, NH3, H2, SO2, CH4, C2H4, C3H8, C4H10, C4H8, C5H12, C6H14, O2, N2-Bal [konfiguriert]**

000090300104Kalibriergas\_DE\_DE

**Biologische Grenzwerte (TRGS 903) (fortgesetzt)**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Parameter	BGW	Untersuchungsmaterial	Probenahmezeitpunkt
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**

**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	Farbe	Geruch
verdichtetes Gas	farblos	geruchlos oder charakteristisch

**Geruchsschwelle**

Keine Daten verfügbar

**Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit**

	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
<b>pH-Wert</b>	nicht anwendbar	nicht anwendbar	nicht anwendbar	nicht anwendbar	nicht anwendbar

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

Druckdatum 23.09.2019  
Überarbeitet 26.08.2019 (D) Version 1.5

**Kalibriergase, Prüfgase H2S, NO2, CO, CO2,  
NH3, H2, SO2, CH4, C2H4, C3H8, C4H10, C4H8,  
C5H12, C6H14, O2, N2-Bal [konfiguriert]**

000090300104Kalibriergas\_DE\_DE

	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
<b>Säurezahl</b>	nicht anwendbar			nicht anwendbar	nicht anwendbar
<b>Siedepunkt</b>	ca. -195 °C		1 bar	nicht bestimmt	keine
<b>Schmelzpunkt</b>	Keine Daten verfügbar			nicht bestimmt	keine
<b>Flammpunkt</b>	nicht anwendbar			nicht anwendbar	nicht anwendbar
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	nicht bestimmt				
<b>Entzündbarkeit (fest)</b>	nicht anwendbar			nicht anwendbar	nicht anwendbar
<b>Entzündbarkeit (gasförmig)</b>	nicht bestimmt			nicht anwendbar	nicht anwendbar
<b>Zündtemperatur</b>	nicht bestimmt			nicht anwendbar	nicht anwendbar
<b>Selbstentzündungstemperatur</b>	nicht anwendbar			nicht anwendbar	nicht anwendbar
<b>Untere Explosionsgrenze</b>	Es liegen keine Informationen vor.			nicht anwendbar	keine
<b>Obere Explosionsgrenze</b>	Es liegen keine Informationen vor.			nicht anwendbar	keine
<b>Dampfdruck</b>	nicht anwendbar	20 °C		nicht anwendbar	keine
<b>Relative Dichte</b>	nicht anwendbar			nicht anwendbar	keine
<b>Schüttdichte</b>	nicht anwendbar			nicht anwendbar	keine
<b>Dampfdichte</b>	ca. 1	20 °C	1 bar	nicht bestimmt	keine
<b>Löslichkeit in Wasser</b>	Keine Daten verfügbar	ca. 20 °C	ca. 1 bar	nicht bestimmt	keine
<b>Löslichkeit / Andere</b>	nicht bestimmt	nicht bestimmt	nicht bestimmt	nicht bestimmt	keine

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

Druckdatum 23.09.2019  
Überarbeitet 26.08.2019 (D) Version 1.5

**Kalibriergase, Prüfgase H2S, NO2, CO, CO2,  
NH3, H2, SO2, CH4, C2H4, C3H8, C4H10, C4H8,  
C5H12, C6H14, O2, N2-Bal [konfiguriert]**

000090300104Kalibriergas\_DE\_DE

	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
<b>Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log P O/W)</b>	nicht bestimmt	nicht bestimmt		nicht bestimmt	keine
<b>Zersetzungstemperatur</b>	Keine Daten verfügbar			nicht anwendbar	keine
<b>Viskosität nicht bestimmt</b>	nicht bestimmt	nicht bestimmt		nicht anwendbar	keine
<b>Viskosität nicht bestimmt</b>	nicht bestimmt	nicht bestimmt		nicht anwendbar	keine
<b>Lösemittelrennprüfung</b>	nicht bestimmt			nicht bestimmt	keine
<b>Lösemittelgehalt</b>	nicht anwendbar			nicht anwendbar	keine
<b>Wassergehalt</b>	nicht bestimmt			nicht bestimmt	keine
<b>Festkörpergehalt</b>	nicht anwendbar			nicht bestimmt	keine
<b>Brennzahl</b>	nicht anwendbar				
<b>Schlagempfindlichkeit</b>	keine			nicht anwendbar	
<b>Oxidierende Eigenschaften.</b> Keine Daten verfügbar					
<b>Explosive Eigenschaften</b> 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.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

**Zu vermeidende Stoffe**  
Keine Daten verfügbar

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

Druckdatum 23.09.2019  
Überarbeitet 26.08.2019 (D) Version 1.5

**Kalibriergase, Prüfgase H2S, NO2, CO, CO2, NH3, H2, SO2, CH4, C2H4, C3H8, C4H10, C4H8, C5H12, C6H14, O2, N2-Bal [konfiguriert]**

000090300104Kalibriergas\_DE\_DE

**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
<b>LD50 Akut Oral</b>	nicht bestimmt	nicht bestimmt	nicht bestimmt	keine
<b>LD50 Akut Dermal</b>	nicht bestimmt	nicht bestimmt	nicht bestimmt	keine
<b>LC50 Akut Inhalativ</b>	nicht bestimmt	nicht bestimmt	nicht bestimmt	keine
<b>Reizwirkung Haut</b>	nicht bestimmt	nicht bestimmt	nicht bestimmt	keine
<b>Reizwirkung Auge</b>	nicht bestimmt	nicht bestimmt	nicht bestimmt	keine
<b>Sensibilisierung Haut</b>	nicht bestimmt	nicht bestimmt	nicht bestimmt	keine
<b>Sensibilisierung Atemwege</b>	nicht bestimmt	nicht bestimmt	nicht bestimmt	keine

**Subakute Toxizität - Karzinogenität**

	Wert	Spezies	Methode	Bewertung
<b>Subakute Toxizität</b>	nicht bestimmt	nicht bestimmt	nicht bestimmt	keine
<b>Subchronische Toxizität</b>	nicht bestimmt	nicht bestimmt	nicht bestimmt	keine
<b>Chronische Toxizität</b>	nicht bestimmt	nicht bestimmt	nicht bestimmt	keine
<b>Mutagenität</b>	nicht bestimmt	nicht bestimmt	nicht bestimmt	keine
<b>Reproduktions-Toxizität</b>	nicht bestimmt	nicht bestimmt	nicht bestimmt	keine
<b>Karzinogenität</b>	nicht bestimmt	nicht bestimmt	nicht bestimmt	keine

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

Druckdatum 23.09.2019  
Überarbeitet 26.08.2019 (D) Version 1.5

**Kalibriergase, Prüfgase H2S, NO2, CO, CO2, NH3, H2, SO2, CH4, C2H4, C3H8, C4H10, C4H8, C5H12, C6H14, O2, N2-Bal [konfiguriert]**

000090300104Kalibriergas\_DE\_DE

**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
<b>Fisch</b>	nicht bestimmt	nicht bestimmt	nicht bestimmt	keine
<b>Daphnie</b>	nicht bestimmt	nicht bestimmt	nicht bestimmt	keine
<b>Alge</b>	nicht bestimmt	nicht bestimmt	nicht bestimmt	keine
<b>Bakterien</b>	nicht bestimmt	nicht bestimmt	nicht bestimmt	keine

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

	Eliminationsgrad	Analysenmethode	Methode	Bewertung
<b>Physiko-chemische Abbaubarkeit</b>	nicht bestimmt	nicht bestimmt	nicht bestimmt	keine
<b>Biologische Abbaubarkeit</b>	nicht bestimmt	nicht bestimmt	nicht bestimmt	keine
<b>Leichte Abbaubarkeit</b>	nicht bestimmt	nicht bestimmt	nicht bestimmt	keine
<b>Biologische Eliminierbarkeit</b>	nicht bestimmt	nicht bestimmt	nicht bestimmt	keine
<b>Abbaubarkeit nach WRMG</b>	nicht bestimmt	nicht bestimmt	nicht bestimmt	keine

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

nicht bestimmt

**12.4. Mobilität im Boden**

nicht bestimmt

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

Druckdatum 23.09.2019  
Überarbeitet 26.08.2019 (D) Version 1.5

**Kalibriergase, Prüfgase H2S, NO2, CO, CO2, NH3, H2, SO2, CH4, C2H4, C3H8, C4H10, C4H8, C5H12, C6H14, O2, N2-Bal [konfiguriert]**

000090300104Kalibriergas\_DE\_DE

**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
<b>EC 50</b>	nicht bestimmt	nicht bestimmt	keine

**Weitere ökologische Hinweise**

	Wert	Methode	Bemerkung
<b>OC</b>	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

**Allgemeine Hinweise**

keine

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

Druckdatum 23.09.2019  
Überarbeitet 26.08.2019 (D) Version 1.5

**Kalibriergase, Prüfgase H2S, NO2, CO, CO2, NH3, H2, SO2, CH4, C2H4, C3H8, C4H10, C4H8, C5H12, C6H14, O2, N2-Bal [konfiguriert]**

000090300104Kalibriergas\_DE\_DE

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

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

**Nationale Vorschriften**

**Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung**  
keine

**Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotserordnungen**  
zu beachten: TRG 280 "Allgemeine Anforderungen an Druckgasbehälter; Betreiben von Druckgasbehältern"  
zu beachten: TRG 101 "Gase"



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

Druckdatum 23.09.2019  
Überarbeitet 26.08.2019 (D) Version 1.5

**Kalibriergase, Prüfgase H2S, NO2, CO, CO2, NH3, H2, SO2, CH4, C2H4, C3H8, C4H10, C4H8, C5H12, C6H14, O2, N2-Bal [konfiguriert]**

000090300104Kalibriergas\_DE\_DE

TRGS 407 "Tätigkeiten mit Gasen"  
UVV "Gase" (VBG 61)

**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**

Sachnr. 6810987 (Kalibriergas 0.9 Vol.-% n-C4H10 in Luft / air).  
Sachnr. 6812784 (Kalibriergas 1,35 Vol.-% C2H4 in Luft / air).  
Sachnr. 6810988 (Kalibriergas 0.48 Vol.-% n-C6H14 in Luft / air).  
Sachnr. 6810687 (Kalibriergas 100 ppm i-C4H8 in Luft / air).  
Sachnr. 6811629 (Kalibriergas 100 ppm i-C4H8 in Luft / air).  
Sachnr. 6812383 (Kalibriergas 500 ppm CO2 in Luft / air).  
Sachnr. 6810391 (Kalibriergas 2.5 Vol.-% CO2 in Luft / air).  
Sachnr. 6811357 (Kalibriergas 20 Vol.-% CO2 in Luft / air).  
Sachnr. 6811117 (Kalibriergas 50 ppm CO in Luft / air).  
Sachnr. 6811354 (Kalibriergas 250 ppm CO in Luft / air).  
Sachnr. 6812574 (Kalibriergas 50 ppm CO, 18 Vol.-% O2 in N2).  
Sachnr. 6812963 (Kalibriergas 100 ppm CO, 18 Vol.-% O2 in N2).  
Sachnr. 6812104 (Kalibriergas 2.5 Vol.-% CH4 in Luft / air).  
Sachnr. 6810389 (Kalibriergas 2 Vol.-% CH4 in Luft / air).  
Sachnr. 6811116 (Kalibriergas 2 Vol.-% CH4, 18 Vol.-% O2 in N2).  
Sachnr. 6812152 (Kalibriergas 0.9 Vol.-% C3H8, 18 Vol.-% O2 in N2).  
Sachnr. 6812153 (Kalibriergas 0.4 Vol.-% n-C5H12, 18 Vol.-% O2 in N2).  
Sachnr. 6812116 (Kalibriergas 25 ppm H2S, 100 ppm CO, 0.45 Vol.-% n-C5H12 in Luft / air).  
Sachnr. 6811646 (Kalibriergas 2.2 Vol.-% CH4, 18 Vol.-% O2 in N2).  
Sachnr. 6811647 (Kalibriergas 2.2 Vol.-% CH4, 15 ppm H2S, 18 Vol.-% O2 in N2).  
Sachnr. 6812573 (Kalibriergas 10 ppm H2S, 50 ppm CO, 18 Vol.-% O2 in N2).  
Sachnr. 6813098 (Kalibriergas 25 ppm H2S, 100 ppm CO, 2.5 Vol.-% CH4, 18 Vol.-% O2 in N2).  
Sachnr. 6811130 (Kalibriergas 15 ppm H2S, 50 ppm CO, 2.5 Vol.-% CH4, 18 Vol.-% O2 in N2).  
Sachnr. 6812375 (Kalibriergas 15 ppm H2S, 50 ppm CO, 2.5 Vol.-% CH4, 18 Vol.-% O2 in N2).  
Sachnr. 6811131 (Kalibriergas 15 ppm H2S, 2 Vol.-% CO2, 2.5 Vol.-% CH4, 18 Vol.-% O2 in N2).  
Sachnr. 6812376 (Kalibriergas 15 ppm H2S, 2 Vol.-% CO2, 2.5 Vol.-% CH4, 18 Vol.-% O2 in N2).  
Sachnr. 6811132 (Kalibriergas 15 ppm H2S, 50 ppm CO, 2 Vol.-% CO2, 2.5 Vol.-% CH4, 18 Vol.-% O2 in N2).  
Sachnr. 6813099 (Kalibriergas 5 ppm NO2, 50 ppm CO, 2 Vol.-% CO2, 2.5 Vol.-% CH4, 18 Vol.-% O2 in N2).  
Sachnr. 6812377 (Kalibriergas 15 ppm H2S, 50 ppm CO, 2 Vol.-% CO2, 2.5 Vol.-% CH4, 18 Vol.-% O2 in N2).  
Sachnr. 6812778 (Kalibriergas 15 ppm H2S, 50 ppm CO, 2 Vol.-% CO2, 0.4 Vol.-% C3H8, 18 Vol.-% O2 in N2).  
Sachnr. 6811835 (Kalibriergas 15 ppm H2S, 50 ppm CO, 2 Vol.-% CO2, 0.45 Vol.-% n-C5H12, 18 Vol.-% O2 in N2).  
Sachnr. 6811905 (Kalibriergas 50 ppm CO, 2 Vol.-% CO2, 2.5 Vol.-% CH4, 18 Vol.-% O2 in N2).  
Sachnr. 6813100 (Kalibriergas 15 ppm H2S, 50 ppm CO, 18 Vol.-% O2 in N2).

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

Druckdatum 23.09.2019  
Überarbeitet 26.08.2019 (D) Version 1.5

**Kalibriergase, Prüfgase H2S, NO2, CO, CO2, NH3, H2, SO2, CH4, C2H4, C3H8, C4H10, C4H8, C5H12, C6H14, O2, N2-Bal [konfiguriert]**

000090300104Kalibriergas\_DE\_DE

Sachnr. 6813101 (Kalibriergas 50 ppm NH3, 50 ppm CO, 18 Vol.-% O2 in N2).  
Sachnr. 6813103 (Kalibriergas 10 ppm NO2, 50 ppm CO, 2,5 Vol.-% CH4, 18 Vol.-% O2 in N2).  
Sachnr. 6810761 (Kalibriergas 0.75 Vol.-% n-C5H12 in Luft / air).  
Sachnr. 6813237 (Kalibriergas 0,6 Vol.-% C3H8 in Luft / air).  
Sachnr. 6813238 (Kalibriergas 0,1 Vol.-% C3H8 in Luft / air).  
Sachnr. 6812389 (Kalibriergas 0.4 Vol.-% C3H8 in Luft / air).  
Sachnr. 6812788 (Kalibriergas 0.75 Vol.-% C3H8 in Luft / air).  
Sachnr. 6810390 (Kalibriergas 0.9 Vol.-% C3H8 in Luft / air).  
Sachnr. 6811118 (Kalibriergas 0.9 Vol.-% C3H8 in Luft / air).  
Sachnr. 6813239 (Kalibriergas 20,9 Vol.-% O2 in N2; Zero Air, < 1ppm Total Hydrocarbons)  
Sachnr. 6811952 (Kalibriergas 5 ppm NO2 in Luft).  
Sachnr. 6810388 (Kalibriergas 2 Vol.-% H2 in Luft / air).  
Sachnr. 6811955 (Kalibriergas 1000 ppm H2 in Luft / air).  
Sachnr. 4594644 (Kalibriergas 3500 ppm CO in Luft / air).  
Sachnr. 4594594, 4594635 (Kalibriergas CH4 <2,5%, 100 ppm CO in Luft / air).  
Sachnummer 6813758 (Kalibriergas 4 Vol.-% O2 in N2)  
Sachnr. 6813696 (Kalibriergas 50 ppm CO, 10 ppm SO2, 18 Vol.-% O2 in N2).  
Sachnr. 6814027 (Kalibriergas 0.75 Vol.-% n-C5H12, 50 ppm CO, 18 Vol.-% O2 in N2).  
Sachnr. 6813806 (Kalibriergas 15 ppm H2S, 50 ppm CO, 2 Vol.-% CO2, 0.45 Vol.-% n-C5H12, 18 Vol.-% O2 in N2)  
Sachnr. 6813759 (Kalibriergas 15 ppm H2S, 100 ppm CO, 2.2 Vol.-% CH4, 18 Vol.-% O2 in N2).  
Sachnr. 5239065 (Kalibriergas 0,3 Vol.-% CO2 in Luft / air).  
Sachnr. 6814028 (Kalibriergas 25 ppm H2S, 100 ppm CO, 2.5 Vol.-% CH4, 18 Vol.-% O2 in N2)  
Sachnr. 6813685 (Kalibriergas 5 ppm i-C4H8 in Luft / air).  
Sachnr. 6814194 (Kalibriergas 25 ppm H2S, 100 ppm CO, 1,1 Vol.-% C3H8, 18 Vol.-% O2 in N2).  
Sachnr. 6814195 (Kalibriergas 100 ppm CO, 18 Vol.-% O2 in N2).  
Sachnr. 6814196 (Kalibriergas 1,1 Vol.-% C3H8 in Luft / air).  
Sachnr. 6814047 (Kalibriergas 50 ppm CO, 2% CO2, 0,4 % C3H8, 18 Vol.-% O2 in N2).  
Sachnr. 6814048 (Kalibriergas 2,5 ppm SO2 in Luft / air).  
Sachnr. 6814049 (Kalibriergas 10 ppm SO2 in Luft / air).  
Sachnr. 3701896 (Kalibriergas 1,45 Vol.-% CH4, 20 ppm H2S, 60 ppm CO, 15 Vol.-% O2 in N2).  
Sachnr. 3701898 (Kalibriergas 2,2 Vol.-% CH4, 25 ppm H2S, 100 ppm CO, 17 Vol.-% O2 in N2).  
Sachnr. 3700107 (Kalibriergas 0,4Vol.-% C3H8, 15 ppm H2S, 50 ppm CO, 2Vol.-% CO2, 18 Vol.-% O2 in N2).  
Sachnr. 3700131 (Kalibriergas 0,4Vol.-% C3H8, 3Vol.-% CO2, 1ppm H2, 17 Vol.-% O2 in N2).  
Sachnr. 3703693 (Kalibriergas 25 ppm H2S, 50 ppm CO, 0.9 Vol.-% C4H10 in Luft / air).  
Sachnr. 3310756 (Kalibriergas 25 ppm H2S, 100 ppm CO, 1,1 Vol.-% C3H8 in Luft / air).  
Sachnr. 3702397 (Kalibriergas 100 ppm CO, 0,45 Vol.-% C5H12 in Luft / air).

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: "!" = Daten gegenüber der Vorversion geändert.

Änderungshinweise: "!" = Daten gegenüber der Vorversion geändert. Vorversion: 1.4

**Quellen der wichtigsten Daten**

nicht bestimmt

H220 Extrem entzündbares Gas.  
H221 Entzündbares Gas.  
H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
H270 Kann Brand verursachen oder verstärken; Oxidationsmittel.  
H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H330 Lebensgefahr bei Einatmen.  
H331 Giftig bei Einatmen.  
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

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

Druckdatum 23.09.2019  
Überarbeitet 26.08.2019 (D) Version 1.5

**Kalibriergase, Prüfgase H<sub>2</sub>S, NO<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub>,  
NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>, C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>, C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>, C<sub>4</sub>H<sub>8</sub>,  
C<sub>5</sub>H<sub>12</sub>, C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>, O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>-Bal [konfiguriert]**

000090300104Kalibriergas\_DE\_DE



- 
- |       |  |
|-------|--|
| 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).            |
| H361f | 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.  |
| H411  | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  |