

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

Druckdatum 05.06.2019
Überarbeitet 05.06.2019 (D) Version 1.0

Kalibriergase, R-Gase
000090300110R-Gase_DE_DE

Dräger

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

1.1. Produktidentifikator

Handelsname Kalibriergase, R-Gase
Prod-Nr 6813580, 6813766, 6813760, 6813763, 6813764,,
6813765, 6813762, 6813761
- (konfiguriert)

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]

Industriell:
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 05.06.2019
Überarbeitet 05.06.2019 (D) Version 1.0

Kalibriergase, R-Gase
000090300110R-Gase_DE_DE

Dräger

Empfohlene(r) Verwendungszweck(e)

Gasgemisch zur Kalibrierung von Sensoren.

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.

Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren

keine

Gefahrenhinweise für Umweltgefahren

keine

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

Druckdatum 05.06.2019
Überarbeitet 05.06.2019 (D) Version 1.0

Kalibriergase, R-Gase
000090300110R-Gase_DE_DE

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

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

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

Druckdatum 05.06.2019
Überarbeitet 05.06.2019 (D) Version 1.0

Kalibriergase, R-Gase
000090300110R-Gase_DE_DE

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

Enthält fluorierte Treibhausgase

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]
7782-44-7	231-956-9	Sauerstoff	ca. 18	Ox. Gas 1, H270 / Press. Gas
7727-37-9	231-783-9	Stickstoff	> 74	
811-97-2	212-377-0	1,1,1,2-Tetrafluorethan (R 134a)	<= 5	Press. Gas, H280
420-46-2	206-996-5	1,1,1-Trifluorethan (R 143a)	<= 7	Flam. Gas 1, H220 / Press. Gas, H280
354-33-6	206-557-8	Pentafluorethan (R 125)	<= 5	Press. Gas, H280
75-10-5	200-839-4	Difluormethan (R 32)	<= 7	Flamm. Gas 1, H220 / Press. Gas, H280
754-12-1	468-710-7	2,3,3,3-Tetrafluorprop-1-en (R 1234yf)	<= 10	Flamm. Gas 1, H220 / Press. Gas, H280

REACH

CAS-Nr.	Bezeichnung	REACH Registriernr.
7727-37-9	Stickstoff	-
811-97-2	1,1,1,2-Tetrafluorethan (R 134a)	01-2119459374-33
420-46-2	1,1,1-Trifluorethan (R 143a)	01-2119492869-13
354-33-6	Pentafluorethan (R 125)	01-2119485636-25
75-10-5	Difluormethan (R 32)	01-2119471312-47

Zusätzliche Hinweise

keine

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

nicht anwendbar

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

Druckdatum 05.06.2019
Überarbeitet 05.06.2019 (D) Version 1.0

Kalibriergase, R-Gase
000090300110R-Gase_DE_DE

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

Keine besonderen Massnahmen erforderlich

Nach Verschlucken

nicht anwendbar

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.

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

Druckdatum 05.06.2019
Überarbeitet 05.06.2019 (D) Version 1.0

Kalibriergase, R-Gase
000090300110R-Gase_DE_DE

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.
Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

keine

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

keine

Zusätzliche Hinweise

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

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 Hitzeinwirkung.

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.

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

Druckdatum 05.06.2019
Überarbeitet 05.06.2019 (D) Version 1.0

Kalibriergase, R-Gase
000090300110R-Gase_DE_DE



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
811-97-2	Norfluran	8 Stunden	4200	1000	8(II)	DFG, Y
754-12-1	2,3,3,3-Tetrafluorpropen	8 Stunden	950	200	2(II)	DFG, Y

DNEL-/PNEC-Werte

DNEL Arbeitnehmer

CAS-Nr.	Arbeitsstoff	Wert	Art	Bemerkung
420-46-2	1,1,1-Trifluorethan	38800 mg/m ³	DNEL Langzeit inhalativ (systemisch)	
75-10-5	Difluormethan (R 32)	7035 mg/m ³	DNEL Langzeit inhalativ (systemisch)	

PNEC

CAS-Nr.	Arbeitsstoff	Wert	Art	Bemerkung
420-46-2	1,1,1-Trifluorethan	0,35 mg/l	PNEC Gewässer, Süßwasser	
75-10-5	Difluormethan (R 32)	0,534 mg/kg	PNEC Sediment, Süßwasser	
		0,142 mg/l	PNEC Gewässer, Süßwasser	

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.

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

Druckdatum 05.06.2019
Überarbeitet 05.06.2019 (D) Version 1.0

Kalibriergase, R-Gase
000090300110R-Gase_DE_DE



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
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
Selbstentzündungstemperatur	nicht anwendbar			nicht anwendbar	nicht anwendbar

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

Druckdatum 05.06.2019
Überarbeitet 05.06.2019 (D) Version 1.0

Kalibriergase, R-Gase
000090300110R-Gase_DE_DE



	Wert/Bewertung	Spezies	Methode	Bemerkung
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
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

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

Druckdatum 05.06.2019
Überarbeitet 05.06.2019 (D) Version 1.0

Kalibriergase, R-Gase
000090300110R-Gase_DE_DE



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
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.

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

Druckdatum 05.06.2019
Überarbeitet 05.06.2019 (D) Version 1.0

Kalibriergase, R-Gase
000090300110R-Gase_DE_DE

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Abfallschlüssel 16 05 05
Abfallname 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

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, Sauerstoff)	Compressed gas, n.o.s. (Nitrogen, Oxygen)	Compressed gas, n.o.s. (Nitrogen, Oxygen)
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
Tunnelbeschränkungscodes 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.

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

Druckdatum 05.06.2019
Überarbeitet 05.06.2019 (D) Version 1.0

Kalibriergase, R-Gase
000090300110R-Gase_DE_DE

Sonstige EU-Vorschriften

Verordnung (EU) Nr. 517/2014 über fluorierte Treibhausgase

VOC Richtlinie

Bemerkung

nicht anwendbar

Nationale Vorschriften

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsvorschriften

zu beachten: TRG 280 "Allgemeine Anforderungen an Druckgasbehälter; Betreiben von Druckgasbehältern"
zu beachten: TRG 101 "Gase"
TRGS 407 "Tätigkeiten mit Gasen"
zu beachten: TRGS 510 "Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern"

Wassergefährdungsklasse 1 Selbsteinstufung

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. 6813580 (Kalibriergas 1000ppm R 134a in Luft / air).
Sachnr. 6813766 (Kalibriergas 1000ppm R 507c in Luft / air).
Sachnr. 6813760 (Kalibriergas 500ppm R 1234yf in Luft / air).
Sachnr. 6813763 (Kalibriergas 1000ppm R 407a in Luft / air).
Sachnr. 6813764 (Kalibriergas 1000ppm R 407c in Luft / air).
Sachnr. 6813765 (Kalibriergas 1000ppm R 410a in Luft / air).
Sachnr. 6813762 (Kalibriergas 1000ppm R 404a in Luft / air).
Sachnr. 6813761 (Kalibriergas 1000ppm R 125 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: "I" = Daten gegenüber der Vorversion geändert.

Quellen der wichtigsten Daten

nicht bestimmt

H220 Extrem entzündbares Gas.
H270 Kann Brand verursachen oder verstärken; Oxidationsmittel.
H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.