

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 07.07.2010

überarbeitet am: 07.07.2010

1 Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens

- **Angaben zum Produkt**
- **Handelsname:** Duckluft-/Kältespray
- **Verwendung des Stoffes / der Zubereitung** siehe Produktbezeichnung
- **Hersteller/Lieferant:**
beko GmbH
Rappenfeldstr. 5
DE-86653 Monheim
Tel.: ++49 (0) 9091 / 90898-0
- **Auskunftgebender Bereich:**
Produktauskunft
Tel.: ++49 (0) 9091 / 90898-0
e-mail: info@beko-group.com
- **Notfallauskunft:** Giftnotruf Mainz - 24 Stunden Notdienst - Tel.: ++49 (0) 6131/19240

2 Mögliche Gefahren

- **Gefahrenbezeichnung:**



F+ Hochentzündlich

- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**

Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.

Vorsicht! Behälter steht unter Druck.

R 12 Hochentzündlich.

Benutzung ausschliesslich gemäss Verwendungszweck

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

Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen!

Ohne ausreichende Lüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich.

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

- **Klassifizierungssystem:**

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

- **GHS-Kennzeichnungselemente**



Gefahr

H222 - Extrem entzündbares Aerosol.

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

Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Ohne ausreichende Lüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich.

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

- **Prävention:**

P210 Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.

P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.

P251 Behälter steht unter Druck: Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach der Verwendung.

P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.

- **Lagerung:**

P410+P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen von mehr als 50 °C aussetzen.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 07.07.2010

überarbeitet am: 07.07.2010

Handelsname: Duckluft-/Kältespray

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Entsorgung:**
P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **Chemische Charakterisierung**
- **Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 106-97-8 EINECS: 203-448-7 Indexnummer: 601-004-00-0	Butan	 F+; R 12 Gefahr:  2.2/1 Achtung:  2.5/C	50-100%
CAS: 74-98-6 EINECS: 200-827-9 Indexnummer: 601-003-00-5	Propan	 F+; R 12 Gefahr:  2.2/1 Achtung:  2.5/C	10-25%
CAS: 75-28-5 EINECS: 200-857-2 Indexnummer: 601-004-01-8	Isobutan	 F+; R 12 Gefahr:  2.2/1 Achtung:  2.5/C	2,5-10%

- **Zusätzliche Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Allgemeine Hinweise:**
Betroffene an die frische Luft bringen.
Betroffene nicht unbeaufsichtigt lassen.
- **Nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
- **Nach Hautkontakt:** Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.
- **Nach Augenkontakt:** Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.
- **Nach Verschlucken:** Verschlucken normalerweise nicht möglich

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Geeignete Löschmittel:**
CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl
- **Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:**
Berstgefahr mit Brandausweitung und Verletzungsgefahr bei Brandhitzeinwirkung.
- **Besondere Schutzausrüstung:** Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
- **Weitere Angaben** Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
Zündquellen fernhalten.
Augen- / Hautkontakt und Inhalation vermeiden.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
- **Umweltschutzmaßnahmen:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**
Für ausreichende Lüftung sorgen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 07.07.2010

überarbeitet am: 07.07.2010

Handelsname: Duckluft-/Kältespray

(Fortsetzung von Seite 2)

Verdampfen lassen; Flurförderfahrzeuge und andere potentielle Zündquellen fernhalten.

7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:**
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C (z.B. durch Glühlampen) schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.
Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen.
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
An einem kühlen Ort lagern.
Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von Druckgaspackungen sind zu beachten.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht erforderlich.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
- **Empfohlene Lagertemperatur:** 15 - 35°C, max. 50°C
- **Lagerklasse:** 2B (Druckgaspackungen)
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

106-97-8 Butan

AGW (Deutschland)	2400 mg/m ³ , 1000 ml/m ³ 4(II);DFG
MAK (Schweiz)	1900 mg/m ³ , 800 ml/m ³

74-98-6 Propan

AGW (Deutschland)	1800 mg/m ³ , 1000 ml/m ³ 4(II);DFG
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 7200 mg/m ³ , 4000 ml/m ³ Langzeitwert: 1800 mg/m ³ , 1000 ml/m ³

75-28-5 Isobutan

AGW (Deutschland)	2400 mg/m ³ , 1000 ml/m ³ 4(II);DFG
MAK (Schweiz)	1900 mg/m ³ , 800 ml/m ³

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.
- **Atemschutz:** Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.
- **Handschutz:**
- **Handschuhmaterial**
Bei Kontaminationsmöglichkeit Handschuhe aus Nitril nach EN 374 verwenden (Permeation >480min).
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials** > 480 min / 0,4 mm Dicke

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 07.07.2010

überarbeitet am: 07.07.2010

Handelsname: Duckluft-/Kältespray· **Augenschutz:** Nicht erforderlich.

(Fortsetzung von Seite 3)

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

· Allgemeine Angaben

Form: Aerosol
Farbe: Farblos
Geruch: Wahrnehmbar

· Zustandsänderung

Schmelzpunkt/Schmelzbereich: Nicht bestimmt.
Siedepunkt/Siedebereich: -44°C

· **Flammpunkt:** Nicht anwendbar, da Aerosol.

· **Zündtemperatur:** 365°C

· **Selbstentzündlichkeit:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

· **Explosionsgefahr:** Berstgefahr bei Erwärmung > 50°C. Bei Beschädigung des Behälters Bildung explosionsfähiger Gas- bzw. Dampf- / Luft-Gemische möglich.

· Explosionsgrenzen:

Untere: 1,5 Vol %
Obere: 10,9 Vol %
Druck (20°C) 4 - 6,5 bar

· **Dichte bei 20°C:** ca. 0,564 g/cm³

· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit

Wasser: Nicht bzw. wenig mischbar.

· Lösemittelgehalt:

VOC (EU) 100,00 %

· Weitere Angaben

Dämpfe sind schwerer als Luft.

10 Stabilität und Reaktivität

· Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:

Berstgefahr bei Erwärmung über 50°C.
 Erhitzung und Nähe offener Flammen /Zündquellen vermeiden

· Zu vermeidende Stoffe:

· Gefährliche Reaktionen

Durch Gebrauch oder unbeabsichtigte Freisetzung ist die Bildung entzündlicher Dampf-/Luftgemische möglich.

· **Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

· **Weitere Angaben:** Lagerstabilität: min. 24 Monate

11 Toxikologische Angaben

· Akute Toxizität:

· Primäre Reizwirkung:

· **an der Haut:** Hautreizung (Erfrierungen) aufgrund des Kälteeffektes des Gases möglich.

· **am Auge:** Keine Reizwirkung.

· **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 07.07.2010

überarbeitet am: 07.07.2010

Handelsname: Duckluft-/Kältespray

(Fortsetzung von Seite 4)

12 Umweltspezifische Angaben

- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:** Im allgemeinen nicht wassergefährdend

13 Hinweise zur Entsorgung

- **Produkt:**
- **Empfehlung:**
noch gefüllte Aerosoldosen: Problemabfallsammlung
restentleerte Aerosoldosen: Wertstoffsammlung

- **Europäischer Abfallkatalog**

16 00 00	ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND
16 05 00	Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien
16 05 04	gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)

- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Stoffliche Verwertung EAK 150104

14 Angaben zum Transport

- **Landtransport ADR/RID und GGVs/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):**



- **ADR/RID-GGVs/E Klasse:** 2 5F Gase
- **Kemler-Zahl:** -
- **UN-Nummer:** 1950
- **Verpackungsgruppe:** -
- **Gefahrzettel:** 2.1
- **Bezeichnung des Gutes:** 1950 DRUCKGASPACKUNGEN
- **Begrenzte Menge (LQ)** LQ2
- **Beförderungskategorie** 2
- **Tunnelbeschränkungscode** D
- **Bemerkungen:** Bei Beförderung als begrenzte Menge (LQ2) gemäss 3.4 ADR:
Versandstückkennzeichnung: UN 1950 (in Raute)
Vermerk im Beförderungspapier: Beförderung nach Kapitel 3.4 ADR
Unfallmerkblatt: nicht vorgeschrieben

- **Seeschiffstransport IMDG/GGVSee:**



- **IMDG/GGVSee-Klasse:** 2.1
- **UN-Nummer:** 1950
- **Label** 2.1
- **Verpackungsgruppe:** -
- **EMS-Nummer:** F-D,S-U
- **Marine pollutant:** Nein

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 07.07.2010

überarbeitet am: 07.07.2010

Handelsname: Duckluft-/Kältespray

(Fortsetzung von Seite 5)

· **Richtiger technischer Name:** AEROSOLS· **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**· **ICAO/IATA-Klasse:** 2.1· **UN/ID-Nummer:** 1950· **Label** 2.1· **Verpackungsgruppe:** -· **Richtiger technischer Name:** AEROSOLS, flammable· **UN "Model Regulation":** UN1950, DRUCKGASPACKUNGEN, 2.1

15 Angaben zu Rechtsvorschriften

· **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.

· **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**

F+ Hochentzündlich

· **R-Sätze:**

12 Hochentzündlich.

· **S-Sätze:**

23 Aerosol nicht einatmen

51 Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

35 Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden.

Nur restentleerte Dose einer Verwertung zuführen.

· **Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen:**

Benutzung ausschliesslich gemäss Verwendungszweck

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

Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen!

Ohne ausreichende Lüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich.

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

· **Nationale Vorschriften:**· **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.

· **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -· **Wassergefährdungsklasse:** Im allgemeinen nicht wassergefährdend.

16 Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

· **Relevante R-Sätze**

12 Hochentzündlich.

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 07.07.2010

überarbeitet am: 07.07.2010

Handelsname: Duckluft-/Kältespray

(Fortsetzung von Seite 6)

· Abkürzungen und Akronyme:

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)

ICAO: International Civil Aviation Organization

ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

· * Daten gegenüber der Vorversion geändert

D