

Markierspray

1. Bezeichnung des Stoffes bzw. der Zubereitung und Firmenbezeichnung

Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung

Handelsname: Markierspray

Verwendung des Stoffes/der Zubereitung

Farbe

Angaben zum Hersteller/Lieferanten

Firmenbezeichnung: beko GmbH
Straße/Postfach: Rappensfeldstr. 5
Nation, PLZ, Ort: DE-86653 Monheim
Telefon: +49 (0) 9091-90898-0
Telefax: +49 (0) 9091-90898-29
Auskunft gebender Bereich: Abteilung 'Produktsicherheit'
+49 (0) 9091-90898-0
info@beko-group.com

Notfallauskunft: Giftnotruf Mainz - 24 Stunden Notdienst - Tel.: ++49 (0) 6131/19240

2. Mögliche Gefahren

Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG bzw. 1999/45/EG:



F+



Xi

hochentzündlich reizend

F+; R12
Xi; R36
R66
R67

Hochentzündlich.
Reizt die Augen.
Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Zusätzliche Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:

Behälter steht unter Druck. Erhitzen führt zu Drucksteigerung: Berst- und Explosionsgefahr.
Dämpfe können mit Luft ein explosives Gemisch bilden.

3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS-Nr.	EINECS / ELINCS	Bezeichnung	Gehalt	Einstufung
67-64-1	200-662-2	Aceton	< 30 %	F; R11. R66. R67. Xi; R36
141-78-6	205-500-4	Ethylacetat	< 20 %	F; R11. R66. R67. Xi; R36
75-28-5	200-857-2	Isobutan, rein	< 40 %	F+; R12
74-98-6	200-827-9	Propan	< 20 %	F+; R12

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise: Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen.
Nach Einatmen: Betroffenen an die frische Luft bringen, beengende Kleidung lockern und ruhig lagern.
Bei Atembeschwerden sofort Arzt rufen.
Nach Hautkontakt: Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Bei Berührung mit der Haut sofort mit viel Wasser und Seife abspülen.
Keine Lösemittel oder Verdünnungen verwenden.
Bei Hautreaktionen Arzt aufsuchen.

Markierspray

Nach Augenkontakt:	Sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen. Anschließend Augenarzt aufsuchen.
Hinweise für den Arzt:	Symptomatische Behandlung.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel:	Alkoholbeständiger Schaum, Trockenlöschpulver, Wassersprühstrahl, Kohlendioxid.
Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:	Wasservollstrahl
Besondere Gefährdung durch die Zubereitung selbst, ihre Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:	Hochentzündlich. Im Brandfall können entstehen: Spuren von unvollständig verbrannten Kohlenwasserstoffen, Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.
Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:	Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.
Zusätzliche Hinweise:	Gefährdete Behälter mit Sprühwasser kühlen.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:	Für ausreichende Lüftung sorgen. Dampf/Aerosol nicht einatmen. Geeignete Schutzkleidung tragen. Substanzkontakt vermeiden. Ungeschützte Personen fernhalten.
Umweltschutzmaßnahmen:	Eindringen in Erdreich, Kanalisation, Gewässer, tieferliegende Räume und Gruben verhindern.
Verfahren zur Reinigung:	Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculite, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in den dafür vorgesehenen Behältern sammeln (siehe Kapitel 13). Nachreinigung mit Reinigungsmitteln durchführen, keine Lösemittel benutzen.
Zusätzliche Hinweise:	Alle Zündquellen entfernen.

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang:	Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden. Dampf/Aerosol nicht einatmen. Geeignete Schutzkleidung tragen. Berührung mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden.
Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:	Dämpfe bilden mit Luft explosionsfähige Gemische, die schwerer als Luft sind. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Nicht gegen Flammen oder glühende Gegenstände sprühen.

Lagerung

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:	Behälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren. Behälter trocken halten. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Lagertemperatur 15 - 30 °C. Behälter aufrecht lagern. Elektrische Einrichtungen müssen den Normen entsprechend explosionsgeschützt sein. (DIN VDE 0165)
Zusammenlagerungshinweise:	Nicht zusammen mit starken Oxidationsmitteln lagern. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Sonstige Hinweise:	Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr.
Lagerklasse VCI:	2B= Druckgaspackungen (Aerosolpackungen)

Markierspray

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

Expositionsgrenzwerte

CAS-Nr.	Bezeichnung	Art	Grenzwert
67-64-1	Aceton	Deutschland, BGW Langzeit	Aceton (Urin; Expositionsende, bzw. Schichtende) 80 mg/l
		Deutschland, AGW Langzeit	500 ppm
		Deutschland, AGW Langzeit	1200 mg/m ³
		Deutschland, AGW Kurzzeit	1000 ppm
		Deutschland, AGW Kurzzeit	2400 mg/m ³
		Europa, IOELV: TWA	500 ppm
		Europa, IOELV: TWA	1210 mg/m ³
141-78-6	Ethylacetat	Deutschland AGW Langzeit	400 ppm
		Deutschland AGW Langzeit	1500 mg/m ³
		Deutschland AGW Kurzzeit	800 ppm
		Deutschland AGW Kurzzeit	3000 mg/m ³
75-28-5	Isobutan, rein	Deutschland, AGW Langzeit	1000 ppm
		Deutschland, AGW Langzeit	2400 mg/m ³
		Deutschland, AGW Kurzzeit	4000 ppm
		Deutschland, AGW Kurzzeit	9600 mg/m ³
74-98-6	Propan	Deutschland, AGW Langzeit	1000 ppm
		Deutschland, AGW Langzeit	1800 mg/m ³
		Deutschland, AGW Kurzzeit	4000 ppm
		Deutschland, AGW Kurzzeit	7200 mg/m ³

Begrenzung und Überwachung der Exposition

Für ausreichende Lüftung sorgen.
Dies kann durch lokale oder Raumabsaugung erreicht werden.
Siehe auch Angaben zu Kapitel 7, Abschnitt Lagerung.

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Atemschutz: Bei Überschreitung der Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) ist ein Atemschutzgerät zu tragen. Filter A2, Kennfarbe braun oder Kombinationsfilter A2P2, Kennfarbe braun-weiß gemäß EN 141.
Bei längerer Exposition: umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät.

Handschutz: Schutzhandschuhe gemäß EN 374.
Handschuhmaterial: Butylkautschuk - Durchbruchzeit (maximale Tragedauer): > 480 min.
Die Angaben des Herstellers der Schutzhandschuhe zu Durchlässigkeiten und Durchbruchzeiten sind zu beachten.

Augenschutz: Dicht schließende Schutzbrille gemäß EN 166.

Körperschutz: Tragen antistatischer Kleidung aus Naturfaser (Baumwolle) oder hitzebeständiger Synthefaser.

Schutz- und Hygienemaßnahmen:
Gas/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
Berührung mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden.
Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Erscheinungsbild

Form: Aerosol
Farbe: blau, pink, gelb
Geruch: charakteristisch

Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

Flammpunkt / Flammbereich: (Isobutan) <= -80 °C
Explosionsgrenzen: UEG (untere Explosionsgrenze): (Wirkstoff) 0,80 Vol-%
OEG (obere Explosionsgrenze): (Wirkstoff) 13,00 Vol-%

MarkiersprayDichte: 0,722 g/cm³**10. Stabilität und Reaktivität**

Zu vermeidende Bedingungen:

Hochentzündlich.
Dämpfe bilden mit Luft explosionsfähige Gemische, die schwerer als Luft sind.
Spraydosen nicht über 50 °C erwärmen. Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr.
Spraydosen nicht gewaltsam öffnen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Nicht gegen Flammen oder glühende Gegenstände sprühen.
Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Zu vermeidende Stoffe: Exotherme Reaktionen mit starke Säuren, starke Alkalien, Oxidationsmitteln.

Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Im Brandfall können entstehen: Kohlenmonoxid und Kohlendioxid, Rauch, Stickoxide (NOx).

Weitere Angaben:

Das Produkt ist unter normalen Lagerbedingungen stabil.

11. Toxikologische Angaben**Toxikologische Prüfungen:**

Nach Einatmen:

Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Das Einatmen von Dämpfen oberhalb der AGW-Grenzwerte kann zu Gesundheitsschäden wie Reizung der Schleimhäute und Atmungsorgane, Nieren- und Leberschäden sowie der Beeinträchtigung des zentralen Nervensystems führen.
Symptome: Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Muskelschwäche, betäubende Wirkung und in Ausnahmefällen Bewusstlosigkeit.

Nach Hautkontakt:

Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
Bei Einwirkung der Chemikalie über längere Zeit: Dermatitis.
Gefahr der Hautresorption.

Nach Augenkontakt:

reizend

12. Umweltbezogene Angaben**Ökotoxizität**

Wassergefährdungsklasse: 1 = schwach wassergefährdend

Weitere Angaben zur Ökologie

Allgemeine Hinweise: Eindringen in Erdreich, Gewässer oder Kanalisation verhindern.

13. Hinweise zur Entsorgung**Produkt**Abfallschlüsselnummer 160504* = Gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern.
* = Die Entsorgung ist nachweislichpflichtig.

Empfehlung:

Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.
Als gefährlichen Abfall entsorgen. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Verpackung

Abfallschlüsselnummer 150110 = Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

Empfehlung:

Sorgfältig und möglichst vollständig entleeren.
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Markierspray

14. Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)

Warntafel:	ADR: UN-Nummer 1950 RID: Gefahrnummer 23, UN-Nummer 1950
Bezeichnung des Gutes:	UN 1950, DRUCKGASPACKUNGEN
ADR/RID	Klasse 2, Code: 5F
Gefahrzettel	2.1
Sondervorschriften	190 - 327 - 625
Begrenzte Mengen	LQ2
EQ	E0
Verpackung: Anweisungen	P003 - LP02
Verpackung: Sondervorschriften	PP17 - PP87 - RR6 - L2
Sondervorschriften für die Zusammenpackung	MP9
Tunnelbeschränkungscode:	D

Binnenschifftransport (ADN)

UN/ID-Nummer:	1950
Bezeichnung des Gutes:	UN 1950, DRUCKGASPACKUNGEN
ADN/ADNR:	Klasse 2, Code: 5F
Gefahrzettel	2.1
Sondervorschriften	190 327 625
Begrenzte Mengen	LQ2
EQ	E0
Ausrüstung erforderlich	PP - EP - A
Lüftung	VE01,VE04

Seeschifftransport (IMDG)

UN-Nummer:	1950
Richtiger technischer Name:	Aerosols (maximum 1 l)
IMDG:	Class 2, Code -, see SP63
Verpackungsgruppe:	-
EmS:	F-D, S-U
Sondervorschriften	63, 190, 277, 327, 959
Begrenzte Mengen	See SP277
EQ	E0
Verpackung: Anweisungen	P003 - LP02
Verpackung: Vorschriften	PP17 - PP87 - L2
IBC: Anweisungen	-
IBC: Vorschriften	-
Tankanweisungen: IMO	-
Tankanweisungen: UN	-
Tankanweisungen Vorschriften	-
Stowage and segregation	Category A. Segregation as for class 9 but 'Away from' sources of heat and 'Separated from' class 1 except division 1.4.
Properties and observations	-
Marine Pollutant	YES

Lufttransport (IATA)

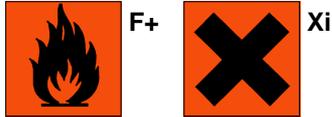
UN/ID-Nummer:	1950
Richtiger technischer Name:	Aerosols, flammable
ICAO/IATA:	Class 2.1
Hazard	Flamm. gas
PG	-
EQ	E0
Passenger Ltd.Qty.:	Y203 - Maximum quantity: 30 kg G
Passenger:	203 - Maximum quantity: 75 kg
Cargo:	203 - Maximum quantity: 150 kg
Special Provisioning	A145 - A153
ERG	10L

Markierspray

15. Rechtsvorschriften

Kennzeichnung (67/548/EWG oder 1999/45/EG)

Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung:



hochentzündlich reizend

- R-Sätze: R 12 Hochentzündlich.
 R 36 Reizt die Augen.
 R 66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
 R 67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- S-Sätze: S 2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
 S 16 Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
 S 23 Dampf/Aerosol nicht einatmen.
 S 24/25 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
 S 51 Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

Hinweistext für Etiketten Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Nicht gegen Flammen oder glühende Gegenstände sprühen. Bei der Arbeit nicht rauchen. Von Zündquellen fernhalten. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Ohne ausreichende Belüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich. Kontakt mit Augen und tiefe Inhalation vermeiden. Brennbar

Nationale Vorschriften

Nationale Vorschriften - Deutschland

Lagerklasse VCI: 2B= Druckgaspackungen (Aerosolpackungen)

Wassergefährdungsklasse: 1 = schwach wassergefährdend

Gefahrengruppe A, HA

Schutzstufe 2

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt angegebene Schutzstufe berücksichtigt keine speziellen Verhältnisse am Arbeitsplatz und muss ggf. angepasst werden.

Nationale Vorschriften - Schweiz

Gehalt an flüchtigen organischen Verbindungen (VOC):

90 Gew.-% = 610 g/L

Nationale Vorschriften - Großbritannien

DG-EA-Code (Hazchem): -

Nationale Vorschriften - EG-Mitgliedsstaaten

Gehalt an flüchtigen organischen Verbindungen (VOC):

90 Gew.-% = 610 g/L

Nationale Vorschriften - USA

Gefahrbewertungssysteme

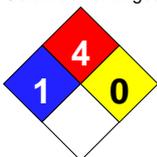
NFPA Hazard Rating:

- Health: 1 (Slight)
- Fire: 4 (Severe)
- Reactivity: 0 (Minimal)

HMIS Version III Rating:

- Health: 1 (Slight)
- Flammability: 4 (Severe)
- Physical Hazard: 0 (Minimal)

Personal Protection: X = Consult your supervisor



HEALTH	1
FLAMMABILITY	4
PHYSICAL HAZARD	0
	X

Markierspray

Seite 7 von 7

16. Sonstige Angaben

Weitere Informationen

R-Sätze: R 11 = Leichtentzündlich.
R 12 = Hochentzündlich.
R 36 = Reizt die Augen.
R 66 = Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
R 67 = Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Datenblatt ausstellender Bereich

Ansprechpartner: siehe Kapitel 1, Auskunft gebender Bereich.

Die Angaben in diesem Datenblatt sind nach bestem Wissen zusammengestellt und entsprechen dem Stand der Kenntnis zum Überarbeitungsdatum. Sie sichern jedoch nicht die Einhaltung bestimmter Eigenschaften im Sinne der Rechtsverbindlichkeit zu.