

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 01.03.2007

überarbeitet am: 01.03.2007

### 1 Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

#### Angaben zum Produkt

**Handelsname:** KIM-TEC MARKIERUNGSFARBEN

**Verwendung des Stoffes / der Zubereitung:** Farbspray

#### Hersteller/Lieferant:

KIM Jarolim Im- und Export GmbH

Kirschenweg 2

D-97232 Giebelstadt-Sulzdorf

fon: +49 (0) 9334 978-0

fax: +49 (0) 9334 978-111









**Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Produktsicherheit

**Notfallauskunft:** +49 (0) 9334 978-0

### 2 Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen

#### Chemische Charakterisierung

##### Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS: 74-98-6 EINECS: 200-827-9	Propan	 F+; R 12	10-25%
CAS: 106-97-8 EINECS: 203-448-7	Butan	 F+; R 12	10-25%
CAS: 123-86-4 EINECS: 204-658-1	n-Butylacetat	R 10-66-67	10-25%
CAS: 67-64-1 EINECS: 200-662-2	Aceton	 Xi,  F; R 11-36-66-67	10-25%
CAS: 1330-20-7 EINECS: 215-535-7	Xylol (Isomerenmischung)	 Xn,  Xi; R 10-20/21-38	2,5-10%
CAS: 100-41-4 EINECS: 202-849-4	Ethylbenzol	 Xn,  F; R 11-20	2,5-10%

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

### 3 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.

Wirkt narkotisierend.

R 12 Hochentzündlich.

(Fortsetzung auf Seite 2)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 01.03.2007

überarbeitet am: 01.03.2007

**Handelsname: KIM-TEC MARKIERUNGSFARBEN**

(Fortsetzung von Seite 1)

Behälter steht unter Druck.  
Vor Sonneneinstrahlung 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.  
Außer Reichweite von Kindern aufbewahren.

**Klassifizierungssystem:**

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

### 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

**Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

**nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

**nach Hautkontakt:**

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.  
entfällt

**nach Augenkontakt:**

Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

**nach Verschlucken:** nicht anwendbar

### 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

**Geeignete Löschmittel:** Wassersprühstrahl, Schaum, Kohlendioxid, Trockenlöschmittel

**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:**

Wasser

Wasser im Vollstrahl.

**Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:**

Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase

Bei einem Brand kann freigesetzt werden:

Kohlenmonoxid (CO)

Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

Stickoxide (NO<sub>x</sub>)

**Besondere Schutzausrüstung:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich

### 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:

**Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:** Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

**Umweltschutzmaßnahmen:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

**Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Nicht mit Wasser oder wäßrigen Reinigungsmitteln wegspülen.

### 7 Handhabung und Lagerung

**Handhabung:**

**Hinweise zum sicheren Umgang:** Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**

Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 01.03.2007

überarbeitet am: 01.03.2007

**Handelsname: KIM-TEC MARKIERUNGSFARBEN**

(Fortsetzung von Seite 2)

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

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

Nicht gegen Flammen oder auf glühende Körper sprühen.

**Lagerung:****Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

An einem kühlen Ort lagern.

Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von Druckgaspackungen sind zu beachten.

Lösungsmittelbeständigen und dichten Fußboden vorsehen.

**Zusammenlagerungshinweise:** Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Behälter dicht geschlossen halten.

Behälter nicht gasdicht verschließen.

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

**Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -**

### 8 Expositionsbegrenzung und 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	2400 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ml/m <sup>3</sup> 4(II);DFG
-----	--

**123-86-4 n-Butylacetat**

MAK	480 mg/m <sup>3</sup> , 100 ml/m <sup>3</sup>
-----	---

**74-98-6 Propan**

AGW	1800 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ml/m <sup>3</sup> 4(II);DFG
-----	--

**67-64-1 Aceton**

AGW	1200 mg/m <sup>3</sup> , 500 ml/m <sup>3</sup> 2(I);DFG
-----	--

**1330-20-7 Xylol (Isomerengemisch)**

MAK	440 mg/m <sup>3</sup> , 100 ml/m <sup>3</sup> vgl. Abschn. XII
-----	---

**100-41-4 Ethylbenzol**

AGW	440 mg/m <sup>3</sup> , 100 ml/m <sup>3</sup> 2(I);EU, H
-----	---

**Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.**Persönliche Schutzausrüstung:****Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Berührung mit den Augen vermeiden.

**Atemschutz:**

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.

(Fortsetzung auf Seite 4)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 01.03.2007

überarbeitet am: 01.03.2007

**Handelsname: KIM-TEC MARKIERUNGSFARBEN**

(Fortsetzung von Seite 3)

Kurzzeitig Filtergerät:

Filter A-P2.

**Handschutz:**

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

**Handschuhmaterial**

Butylkautschuk

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

**Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

**Augenschutz:** Dichtschließende Schutzbrille (DIN EN 166)

**Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung.

### 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

**Allgemeine Angaben**

<b>Form:</b>	Aerosol
<b>Farbe:</b>	verschiedene
<b>Geruch:</b>	charakteristisch

**Zustandsänderung**

<b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	Nicht bestimmt
<b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	-44°C

<b>Flammpunkt:</b>	-97°C
--------------------	-------

<b>Zündtemperatur:</b>	365°C
------------------------	-------

<b>Selbstentzündlichkeit:</b>	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
-------------------------------	--

**Explosionsgrenzen:**

<b>untere:</b>	1,5 Vol %
<b>obere:</b>	15,0 Vol %

<b>Dampfdruck bei 20°C:</b>	8300 hPa
-----------------------------	----------

<b>Dichte:</b>	Nicht bestimmt
----------------	----------------

**Löslichkeit in / Mischbarkeit mit**

<b>Wasser:</b>	nicht bzw. wenig mischbar
----------------	---------------------------

<b>pH-Wert:</b>	nicht bestimmt
-----------------	----------------

**Viskosität:**

<b>dynamisch:</b>	nicht bestimmt
-------------------	----------------

(Fortsetzung auf Seite 5)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 01.03.2007

überarbeitet am: 01.03.2007

**Handelsname: KIM-TEC MARKIERUNGSFARBEN**

(Fortsetzung von Seite 4)

**Lösemittelgehalt:**

VOC/EU	57,0 %
	950,0 g/l
VOC/EU	95,00 %

### 10 Stabilität und Reaktivität

**Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

**Gefährliche Reaktionen**

Wegen des hohen Dampfdruckes besteht bei Temperaturanstieg Berstgefahr der Gefäße.

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

### 11 Angaben zur Toxikologie

**Akute Toxizität:****Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:****106-97-8 Butan**

Inhalativ	LC50/4 h	658 mg/l (rat)
-----------	----------	----------------

**123-86-4 n-Butylacetat**

Oral	LD50	13100 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	> 14100 mg/kg (rat)
Inhalativ	LC50/4 h	>21,0 mg/l (rat)

**67-64-1 Aceton**

Oral	LD50	5800 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	20000 mg/kg (rabbit)
Inhalativ	LC50/4 h	76 mg/l (rat)

**1330-20-7 Xylol (Isomerengemisch)**

Oral	LD50	2840 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	~ 4500 mg/kg (rabbit)
Inhalativ	LC50/4 h	6350 mg/l (rat)

**100-41-4 Ethylbenzol**

Oral	LD50	3500 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	15500 mg/kg (rabbit)
Inhalativ	LC50/4 h	4000 ppm mg/l (rat)

**Primäre Reizwirkung:****an der Haut:** Keine Reizwirkung**am Auge:** Reizwirkung**Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt**Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:

(Fortsetzung auf Seite 6)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 01.03.2007

überarbeitet am: 01.03.2007

**Handelsname: KIM-TEC MARKIERUNGSFARBEN**

Hochentzündlich

(Fortsetzung von Seite 5)

### 12 Angaben zur Ökologie

#### Ökotoxische Wirkungen:

##### Aquatische Toxizität:

##### 123-86-4 n-Butylacetat

EC50	73 (24h) mg/l (daphnia magma)
	959 (18h) mg/l (pseudomonas fluorescens)
IC50	675 (72h) mg/l (desmodesmus subspicatus)
LC50	62 (96h) mg/l (leuciscus idus)

##### 67-64-1 Aceton

EC5	28 (72h) mg/l (entosiphon sulcatum)
	530 (8d) mg/l (microcystis aeruginosa)
	1700 (16h) mg/l (pseudomonas putida)
EC50	12600 (48h) mg/l (daphnia magma)
IC5	7500 (8d) mg/l (scenedesmus quadricauda)
LC50	8300 (96h) mg/l (lepomis macrochirus)

##### 1330-20-7 Xylol (Isomeregemisch)

EC50	165 (24h) mg/l (daphnia magma)
LC50	86 (48h) mg/l (leuciscus idus)
	14 (96h) mg/l (oncorhynchus mykiss)

##### 100-41-4 Ethylbenzol

LC50	94,44 mg/l (carassius auratus)
	44 mg/l (leuciscus idus)
	32 (24h) mg/l (lepomis macrochirus)
	12,1 (96h) mg/l (pimephales promelas)

#### Allgemeine Hinweise:

Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.

### 13 Hinweise zur Entsorgung

#### Produkt:

#### Empfehlung:

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht über die Kanalisation entsorgen.

#### 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)

(Fortsetzung auf Seite 7)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 01.03.2007

überarbeitet am: 01.03.2007

**Handelsname: KIM-TEC MARKIERUNGSFARBEN**

(Fortsetzung von Seite 6)

**Ungereinigte Verpackungen:**
**Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

### 14 Angaben zum Transport

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

**ADR/RID-GGVS/E Klasse:** 2 5F Gase

**Kemler-Zahl:** 23

**UN-Nummer:** 1950

**Verpackungsgruppe:** -

**Gefahrzettel** 2.1

**Bezeichnung des Gutes:** 1950 DRUCKGASPACKUNGEN

**Seeschifftransport IMDG/GGVSee:**

**IMDG/GGVSee-Klasse:** 2.1

**UN-Nummer:** 1950

**Label** 2.1

**Verpackungsgruppe:** -

**EMS-Nummer:** F-D,S-U

**Marine pollutant:** Nein

**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

### 15 Vorschriften

**Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**

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

(Fortsetzung auf Seite 8)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 01.03.2007

überarbeitet am: 01.03.2007

**Handelsname: KIM-TEC MARKIERUNGSFARBEN**

(Fortsetzung von Seite 7)

### Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:



F+ Hochentzündlich

### R-Sätze:

12 Hochentzündlich.

### S-Sätze:

3 Kühl aufbewahren.

9 Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

16 Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

23 Aerosol nicht einatmen

51 Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

60 Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.

### Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen:

Behälter steht unter Druck.

Vor Sonneneinstrahlung 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.

Außer Reichweite von Kindern aufbewahren.

### Nationale Vorschriften:

**Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -**

### Technische Anleitung Luft:

#### Klasse Anteil in %

Die Zubereitung ist derjenigen Klasse (I, II, III) zuzuordnen, deren Stoffe in ihrer Wirkungsstärke am nächsten stehen.

Diese Bewertung kann mangels entsprechender Daten nicht durchgeführt werden.

**Wassergefährdungsklasse: WGK 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend.**

### Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

**Technische Regeln: TRG 300 - Druckgaspackungen**

## 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

10 Entzündlich

11 Leichtentzündlich.

12 Hochentzündlich.

20 Gesundheitsschädlich beim Einatmen.

20/21 Gesundheitsschädlich beim Einatmen und bei Berührung mit der Haut.

36 Reizt die Augen.

38 Reizt die Haut.

66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**Datenblatt ausstellender Bereich: Produktsicherheit**

**\* Daten gegenüber der Vorversion geändert**