

1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator:

Handelsname: **KIM-TEC Markierungsfarb - Spray**
Art. Nr.: **3180014, 3180073 - Neonrot**

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird:

Verwendung des Stoffs
/des Gemisches: Farbe

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:

KIM Jarolim Im- und Export GmbH
Kirschenweg 2
D-97232 Giebelstadt-Sulzdorf
Telefon: +49 (0) 9334 978 - 0
Fax: +49 (0) 9334 978 - 111
info@kim-tec.de
www.kim-tec.de

1.4. Notrufnummer:

24 Stunden: +49 (0) 551 192 40

2. Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs:

Einstufung gemäß Verordnung (EG) 1272/2008

Aerosol 1; H222, H229
Eye Irrit. 2; H319
STOT SE 3; H336

Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder 1999/45/EG

F+; R12
Xi; R36
R66,
R67

2.2. Kennzeichnungselemente:

Kennzeichnungselemente (CLP)



Signalwort: Gefahr

Gefahrenhinweise:

H222 Extrem entzündbares Aerosol.
H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
EUH 066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Sicherheitshinweise:

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.
P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.

P304 + P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
 P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
 P410 + P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen von mehr als 50 °C aussetzen.
 P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/internationalen Vorschriften.

Enthält: Aceton, Ethylacetat

Zusätzlichen Text:

/

2.3. Sonstige Gefahren:

Keine Daten verfügbar.

3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Stoffe:

Gemische:

Bezeichnung:	Gehalt. (% m/m):	CAS: EC: Index:	Einstufung (67/548/EWG):	Einstufung (1272/2008/EG):
Aceton	10 – 25	67-64-1 200-827-9 649-328-00-1	F; R11, Xi; R36, R66-67	Flam. Liq. 2; H225, Eye Irrit. 2; H319, STOTE SE 3; H336
Ethylacetat	10 – 25	141-78-6 205-500-4	F; R11, Xi; R36, R66-67	Flam. Liq. 2; H225, Eye Irrit. 2; H319, STOTE SE 3; H336
Propan	2,5 – 10	74-98-6 200-827-9 601-003-00-5	F+; R12	Flam. Gas. 1; H220, Press. Gass; H280
Isobutan	10 – 25	75-28-5 200-857-2 601-004-00-0	F+; R12	Flam. Gas. 1; H220, Press. Gass; H280
n-Butan	25 – 50	106-97-8 203-448-7 601-004-00-0	F+; R12	Flam. Gas. 1; H220, Press. Gass; H280

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der 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.
 Nach Augenkontakt: Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
 Nach Verschlucken: Nicht anwendbar

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:

Keine Daten verfügbar.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:

Keine Daten verfügbar.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel:

Geeignete Löschmittel: Trockenlöschmittel, Schaum, Kohlendioxid (CO₂), Wasserdampf.

Ungeeignete Löschmittel:

Wasservollstrahl.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:

Besondere Gefahren bei Brandbekämpfung: Keinen Wasservollstrahl verwenden, um eine Zerstreung und Ausbreitung des Feuers zu unterdrücken. Das Einatmen von Zersetzungsprodukten kann Gesundheitsschäden verursachen. Bei Brand/hohen Temperaturen Bildung gefährlicher/giftiger Dämpfe möglich.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung:

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung: Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Weitere Information: Übliche Maßnahmen bei Bränden mit Chemikalien. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Zur Kühlung geschlossener Behälter Wassersprühstrahl einsetzen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Darf nicht in die Kanalisation gelangen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden. Auf Rückzündung achten. Wegen des hohen Dampfdrucks besteht bei Temperaturanstieg Berstgefahr der Gefäße.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Alle Zündquellen entfernen. Berührung mit den Augen vermeiden. Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen. Personal sofort an sichere Stelle evakuieren. Einatmen der Dämpfe oder Nebel vermeiden. Ansammelnde Dämpfe, können explosive Konzentrationen bilden. Dämpfe können sich in tief liegenden Bereichen ansammeln.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen:

Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist. Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Auslaufendes Material mit nicht brennbarem, absorbierendem Material (z.B. Sand, Erde, Kieselgur, Vermiculit) eindämmen und aufnehmen, und in Behälter zur Entsorgung gemäß lokalen / nationalen gesetzlichen Bestimmungen geben. Verunreinigte Flächen gründlich reinigen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte:

Vgl. Abschnitt: 7, 8, 11, 12 und 13

7. Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:

Hinweise zum sicheren Umgang: Vorratsmenge am Arbeitsplatz ist zu beschränken. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden. Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen. Die Bildung entzündlicher oder explosionsfähiger Lösemitteldämpfe in der Luft und ein Überschreiten der AGW-Grenzwerte vermeiden. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz: Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. Funkensicheres Werkzeug verwenden. Elektrische Einrichtungen müssen den Normen entsprechend explosionsgeschützt sein.

Staubexplosionsklasse: Nicht anwendbar.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:

Anforderungen an Lagerräume und Behälter: Im Originalbehälter lagern. VORSICHT: Aerosol steht unter Druck. Von direkter Sonneneinstrahlung und Temperaturen über 50 °C fernhalten. Nicht mit Gewalt öffnen oder in ein Feuer werfen, auch nicht nach Gebrauch. Nicht auf Flammen oder rot glühende Gegenstände sprühen. Behälter dicht geschlossen an einem trockenen, kühlen und gut gelüfteten Ort aufbewahren. Lagervorschriften für Aerosole beachten!

Zusammenlagerungshinweise: Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Nicht zusammen mit brandfördernden und selbstentzündlichen Stoffen lagern.

Lagerklasse (LGK): 2B, Druckgaspackungen (Aerosolpackungen)

Sonstige Angaben: Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

7.3. Spezifische Endanwendungen:

Keine Daten verfügbar

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter:

8.1.1. Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz

Bezeichnung	CAS-Nr.	Arbeitsplatzgrenzwert		Spitzenbegr.	Basis
		ml/m ³ (ppm)	mg/m ³		
Aceton	67-64-1	500	1.200	2 (I)	DFG; EU
Ethylacetat	141-78-6	400	1.500	2 (I)	DFG
Propan	74-98-6	1.000	1.800	4 (II)	DFG
Isobutan	75-28-5	1.000	2.400	4 (II)	DFG
n-Butan	106-97-8	1.000	2.400	4 (II)	DFG

8.1.2. DNEL- und PNEC-Werte

Stoff	Typ	Typ der Exposition	Expositionszeit	Wert
Aceton	DNEL (Arbeit)	Inhalation	Langzeit – systemische Auswirkungen	1210 mg/m ³
Aceton	DNEL (Arbeit)	Inhalation	Kurzzeit – lokale Auswirkungen	2420 mg/m ³
Aceton	DNEL (Arbeit)	Dermal	Langzeit – systemische Auswirkungen	186 mg/kg
Aceton	DNEL (Verbraucher)	Inhalation	Langzeit – systemische Auswirkungen	200 mg/m ³
Aceton	DNEL (Verbraucher)	Dermal	Langzeit – systemische Auswirkungen	62 mg/kg
Aceton	DNEL (Verbraucher)	Oral	Langzeit – systemische Auswirkungen	62 mg/kg
Aceton	PNEC	Süßwasser		10,6 mg/l
Aceton	PNEC	Meerwasser		1,06 mg/l
Aceton	PNEC	Wasser (Zeitweise Freisetzung)		21 mg/l
Aceton	PNEC	Abwasserreinigungsanlage		100 mg/l

		(STP)		
Aceton	PNEC	Süßwassersediment		30,04 mg/kg dwt
Aceton	PNEC	Meeressediment		3,04 mg/kg dwt
Aceton	PNEC	Boden		29,5 mg/kg dwt
Ethylacetat	DNEL (Arbeit)	Inhalation	Langzeit – systemische Auswirkungen	734 mg/m ³
Ethylacetat	DNEL (Arbeit)	Inhalation	Kurzzeit – systemische Auswirkungen	1468 mg/m ³
Ethylacetat	DNEL (Arbeit)	Inhalation	Langzeit – lokale Auswirkungen	734 mg/m ³
Ethylacetat	DNEL (Arbeit)	Inhalation	Kurzzeit – lokale Auswirkungen	1468 mg/m ³
Ethylacetat	DNEL (Arbeit)	Dermal	Langzeit – systemische Auswirkungen	63 mg/kg bw/Tag
Ethylacetat	DNEL (Verbraucher)	Inhalation	Langzeit – systemische Auswirkungen	367 mg/m ³
Ethylacetat	DNEL (Verbraucher)	Inhalation	Kurzzeit – systemische Auswirkungen	734 mg/m ³
Ethylacetat	DNEL (Verbraucher)	Inhalation	Langzeit – lokale Auswirkungen	367 mg/m ³
Ethylacetat	DNEL (Verbraucher)	Inhalation	Kurzzeit – lokale Auswirkungen	734 mg/m ³
Ethylacetat	DNEL (Verbraucher)	Dermal	Langzeit – systemische Auswirkungen	37 mg/kg bw/Tag
Ethylacetat	DNEL (Verbraucher)	Oral	Langzeit – systemische Auswirkungen	4,5 mg/kg bw/Tag
Ethylacetat	PNEC	Süßwasser		0,24 mg/l
Ethylacetat	PNEC	Meerwasser		0,024 mg/l
Ethylacetat	PNEC	Wasser (Zeitweise Freisetzung)		1,65 mg/l
Ethylacetat	PNEC	Abwasserreinigungsanlage (STP)		650 mg/l
Ethylacetat	PNEC	Süßwassersediment		1,15 mg/kg dwt
Ethylacetat	PNEC	Meeressediment		0,115 mg/kg dwt
Ethylacetat	PNEC	Boden		0,148 mg/kg dwt
Ethylacetat	PNEC	Oral		0,2 mg/kg Nahrung

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition:

Technische Schutzmaßnahmen:

Für ausreichenden Luftaustausch und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen.

Persönliche Schutzausrüstung:

Atemschutz

Bei Konzentrationen über den AGW-Werten ist ein entsprechendes, geprüftes Atemschutzgerät zu tragen. Atemschutzgerät mit Kombinationsfilter für Dämpfe und Partikel (EN 141). Filterausrüstung mit A-Filter.

Handschutz

Material: Nitrilkauschuk. Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

Augenschutz Dicht schließende Schutzbrille.

Haut- und Körperschutz Flammenhemmende antistatische Schutzkleidung. Den Körperschutz je nach Menge und Konzentration der gefährlichen Substanz am Arbeitsplatz aussuchen.

Hygienemaßnahmen Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Allgemein übliche Arbeitshygienemaßnahmen. Aerosol nicht einatmen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitende Hände waschen. Hautschutzplan beachten. Beschmutzte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Allgemeine Hinweise: Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist. Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften:

	Wert	Einheit	Bei	Methode	Bemerkung
Form	Aerosol				
Farbe	Pink				
Geruch	Charakteristisch				
Untere Explosionsgrenze	1,4	Vol. %			Isobutan
Obere Explosionsgrenze	8,3	Vol. %			Isobutan
Dichte	1,13	g/cm ³			Wirkstoff
Wasserlöslichkeit	Nicht bzw. wenig mischbar				
Organische Lössmittel	32,54	%			

9.2. Sonstige Angaben:

Keine Daten verfügbar.

10. Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität:

Keine Daten verfügbar.

10.2. Chemische Stabilität:

Das Produkt ist chemisch stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Wegen des hohen Dampfdrucks besteht bei Temperaturanstieg Berstgefahr der Gefäße.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen:

Hitze, Flammen und Funken.

10.5. Unverträgliche Materialien:

Keine Daten verfügbar.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Gefährliche Zersetzungsprodukte: Bei Brand/hohen Temperaturen Bildung gefährlicher/giftiger Dämpfe möglich.

Thermische Zersetzung: Keine Daten verfügbar

11. Toxikologische Angaben

Akute Toxizität:

Akute orale Toxizität

Ethylacetat	LD ₅₀ = 5620 mg/kg (Ratte)
Aceton	LD ₅₀ > 2000 mg/kg (Ratte)
<u>Akute inhalative Toxizität:</u>	
Ethylacetat	LC ₅₀ = 1600 mg/kg (Ratte)
Aceton	LC ₅₀ > 20 mg/kg (Ratte)
<u>Akute dermale Toxizität:</u>	
Ethylacetat	LD ₅₀ > 18000 mg/kg (Kaninchen)
Aceton	LD ₅₀ > 2000 mg/kg (Ratte)
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Kann die Haut reizen.
Schwere Augenschädigung/-reizung	Reizt die Augen.
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.
Mutagenität	Keine Daten verfügbar.
Karzinogenität	Keine Daten verfügbar.
Reproduktionstoxizität	Keine Daten verfügbar.
Teratogenität	Keine Daten verfügbar.
Weitere Information	Symptome erhöhter Exposition können Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Übelkeit und Erbrechen sein. Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

12. Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität:

Toxizität gegenüber Fischen:

Ethylacetat	LC ₅₀ (96 h) = 230 mg/l
Aceton	LC/EC/IC50 > 1000 mg/l

Toxizität gegenüber Daphnien:

Ethylacetat	EC ₅₀ (48 h) = 154 – 717 mg/l (Daphnia magna)
Aceton	LC/EC/IC50 > 1000 mg/l (Daphnia magna)

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit:

Keine Daten verfügbar.

12.3. Bioakkumulationspotenzial:

Keine Daten verfügbar.

12.4. Mobilität im Boden:

Keine Daten verfügbar.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:

Keine Daten verfügbar.

12.6. Andere schädliche Wirkungen:

Das Eindringen des Produkts in die Kanalisation, in Wasserläufe oder in den Erdboden soll verhindert werden.

13. Hinweise zur Entsorgung

13.1. Produkt:

Abfallschlüsselnummer: 160504* = Gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern.
* = Die Entsorgung ist nachweislichpflichtig.

Empfehlung: Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

13.2. 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.

14. Angaben zum Transport

ADR

- UN-Nummer: 1950
Bezeichnung des Gutes: DRUCKGASPACKUNGEN
Klasse: 2
Verpackungsgruppe: --
Klassifizierungscode: 5F
Etiketten: 2.1
Begrenzte Menge: 1 L
Tunnelbeschränkungscode: (D)
Umweltgefährdend: Nein

RID

- UN-Nummer: 1950
Bezeichnung des Gutes: DRUCKGASPACKUNGEN
Klasse: 2
Verpackungsgruppe: --
Klassifizierungscode: 5F
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr: 23
Etiketten: 2.1
Begrenzte Menge: LQ2
Umweltgefährdend: Nein

Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:

Vgl. Abschnitt: 6, 7 und 8

15. Rechtsvorschriften

15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch:

Richtlinie (96/82/EC):		Menge 1	Menge 2
	Hochentzündlich	10 t	50 t
VOC (Richtlinie 1999/13/EG):	VOC-Gehalt: 439 g/l = 60 %		
Wassergefährdungsklasse:	WGK 1		

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung:

Keine Daten verfügbar.

16. Sonstige Angaben

Vollständiger Wortlaut der in den Kapiteln 2 und 3 aufgeführten R-Sätze:

- R11 Leichtentzündlich.
R12 Hochentzündlich.

R36	Reizt die Augen.
R66	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
R67	Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.:

H220	Extrem entzündbares Gas.
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren. H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Änderungen:

- Abschnitt 2
- Abschnitt 8.1
- Abschnitt 9.1
- Abschnitt 15.1