

Artikel-Nr.: 40-2-1-9010
Druckdatum: 23.02.2026
Version: 3.79

Linienmarkier-Spray R60
Bearbeitungsdatum: 21.01.2026
Ausgabedatum: 21.01.2026

DE
Seite 1 / 11

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

1.1. Produktidentifikator

Artikelnr. (Hersteller/Lieferant): 40-2-1-9010
Handelsname/Bezeichnung: Linienmarkier-Spray R60
weiß RAL 9010
seidenglänzend
UFI: 1EFF-8J2R-9G00-9W6F

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

Relevante identifizierte Verwendungen:

Farbe / Lack

Verwendungen, von denen abgeraten wird:

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant (Hersteller/Importeur/Alleinvertreter/nachgeschalteter Anwender/Händler)

P.A. Jansen GmbH u. Co., KG
Hochstadenstraße 22
D-53474 Bad Neuenahr-Ahrweiler

Telefon: +49 2641 3897-0

Homepage: www.jansen.de

Auskunft gebender Bereich:

Labor

E-Mail (fachkundige Person)

sicherheitsdatenblatt@jansen.de

1.4. Notrufnummer

Notrufnummer

+49 2641 3897-51

Diese Nummer ist nur zu Bürozeiten besetzt.

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].

Aerosol 1 / H222

Aerosol

Extrem entzündbares Aerosol.

Aerosol 1 / H229

Aerosol

Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

Eye Irrit. 2 / H319

Schwere Augenschädigung/-reizung

Verursacht schwere Augenreizung.

Skin Sens. 1 / H317

Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

STOT SE 3 / H336

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Asp. Tox. 1 / H304

Aspirationsgefahr

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenpiktogramme



Gefahr

Gefahrenhinweise

H222

Extrem entzündbares Aerosol.

H229

Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

H319

Verursacht schwere Augenreizung.

H317

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H336

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Sicherheitshinweise

Artikel-Nr.: 40-2-1-9010
Druckdatum: 23.02.2026
Version: 3.79

Linienmarkier-Spray R60
Bearbeitungsdatum: 21.01.2026
Ausgabedatum: 21.01.2026

DE
Seite 2 / 11

P101	Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P211	Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.
P251	Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.
P264	Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.
P271	Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P280	Schutzhandschuhe und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P305 + P351 + P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P403 + P233	An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.
P410 + P412	Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.
P501	Entsorgung des Inhalts/des Behälters gemäß den örtlichen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften.

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

Fettsäuren, C18, ungesättigte Dimere, Reaktionsprodukte mit N, N-Dimethyl-1,3-propandiamin und 1,3-Propandiamin
Aceton

Ergänzende Gefahrenmerkmale

EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
EUH018 Kann bei Verwendung explosionsfähige/entzündbare Dampf/Luft-Gemische bilden.

2.3. Sonstige Gefahren

Nicht in geschlossenen Räumen verwenden. Das Produkt nur für den dazu bestimmten Gebrauch anwenden.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

*

Beschreibung

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

EG-Nr. CAS-Nr. Index-Nr.	REACH-Nr. Bezeichnung Einstufung: // Bemerkung	Gew-%
204-065-8	01-2119472128-37	
115-10-6	Dimethylether	35 - 50
603-019-00-8	Flam. Gas 1 H220 / Verdichtetes Gas H280 / EUH018	
200-662-2	01-2119471330-49	
67-64-1	Aceton	20 - 25
606-001-00-8	Flam. Liq. 2 H225 / Eye Irrit. 2 H319 / STOT SE 3 H336 / EUH066	
203-603-9	01-2119475791-29	
108-65-6	2-Methoxy-1-methylethylacetat	10 - 12,5
607-195-00-7	STOT SE 3 H336 / Flam. Liq. 3 H226	
605-296-0	01-2119970640-38	
162627-17-0	Fettsäuren, C18, ungesättigte Dimere, Reaktionsprodukte mit N, N-Dimethyl-1,3-propandiamin und 1,3-Propandiamin Skin Sens. 1A H317	0,1 - 0,15

Zusätzliche Hinweise

Vollständiger Wortlaut der Einstufungen: siehe unter Abschnitt 16

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen. Bei Bewusstlosigkeit nichts durch den Mund verabreichen, in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.

Nach Einatmen

Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig halten. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.

Nach Hautkontakt

Artikel-Nr.: 40-2-1-9010 Linienmarkier-Spray R60
Druckdatum: 23.02.2026 Bearbeitungsdatum: 21.01.2026
Version: 3.79 Ausgabedatum: 21.01.2026

DE
Seite 3 / 11

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Keine Lösemittel oder Verdünnungen verwenden.

Nach Augenkontakt

Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort ärztlichen Rat einholen.

Nach Verschlucken

Bei Verschlucken Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist). Sofort ärztlichen Rat einholen. Betroffenen ruhig halten. KEIN Erbrechen herbeiführen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Elementarhilfe, Dekontamination, symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

alkoholbeständiger Schaum, Kohlendioxid, Pulver, Sprühnebel, (Wasser)

Ungeeignete Löschmittel

scharfer Wasserstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Brand entsteht dichter schwarzer Rauch. Das Einatmen gefährlicher Zersetzungsprodukte kann ernste Gesundheitsschäden verursachen.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Atemschutzgerät bereit halten. Löschwasser nicht in Kanalisation, Erdreich oder Gewässer gelangen lassen. Geschlossene Behälter in der Nähe des Brandherdes mit Wasser kühlen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Von Zündquellen fernhalten. Den betroffenen Bereich belüften. Dämpfe nicht einatmen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Bei Verschmutzung von Flüssen, Seen oder Abwasserleitungen entsprechend den örtlichen Gesetzen die jeweils zuständigen Behörden informieren.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculit, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in den dafür vorgesehenen Behältern sammeln (siehe Abschnitt 13). Nachreinigung mit Reinigungsmitteln durchführen, keine Lösemittel benutzen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Schutzvorschriften (siehe Abschnitt 7 und 8) beachten.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen. Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen. Emissionsgrenze beachten. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden. Für gute Raumlüftung auch im Bodenbereich sorgen (Dämpfe sind schwerer als Luft).

Weitere Angaben

Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Lagerung in Übereinstimmung mit der Betriebssicherheitsverordnung. Behälter dicht verschlossen halten. Niemals Behälter mit Druck leeren - kein Druckbehälter! Rauchen verboten. Unbefugten Personen ist der Zutritt untersagt. Behälter sorgfältig verschlossen aufrecht lagern, um jegliches Auslaufen zu verhindern. Böden müssen den "Richtlinien für die Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen (TRGS 727)" entsprechen.

Zusammenlagerungshinweise

Artikel-Nr.: 40-2-1-9010 Linienmarkier-Spray R60
Druckdatum: 23.02.2026 Bearbeitungsdatum: 21.01.2026
Version: 3.79 Ausgabedatum: 21.01.2026

DE
Seite 4 / 11

Von stark sauren und alkalischen Materialien sowie Oxidationsmitteln fernhalten.

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen

Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen. Hinweise auf dem Etikett beachten.

Lagerklasse

TRGS 510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern: 2 B Aerosolpackungen und Feuerzeuge

7.3. Spezifische Endanwendungen

Technisches Merkblatt beachten. Gebrauchsanweisung beachten.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

Dimethylether

Index-Nr. 603-019-00-8 / EG-Nr. 204-065-8 / CAS-Nr. 115-10-6

TRGS 900, AGW, Langzeitwert: 1900 mg/m³; 1000 ppm

TRGS 900, AGW, Kurzzeitwert: 15200 mg/m³; 8000 ppm

Aceton

Index-Nr. 606-001-00-8 / EG-Nr. 200-662-2 / CAS-Nr. 67-64-1

TRGS 900, AGW, Langzeitwert: 1200 mg/m³; 500 ppm

TRGS 900, AGW, Kurzzeitwert: 2400 mg/m³; 1000 ppm

TRGS 903, BGW, Langzeitwert: 50 mg/L Creatinin

Bemerkung: Aceton; Urin; Expositionsende bzw. Schichtende

2-Methoxy-1-methylethylacetat

Index-Nr. 607-195-00-7 / EG-Nr. 203-603-9 / CAS-Nr. 108-65-6

TRGS 900, AGW, Langzeitwert: 270 mg/m³; 50 ppm

TRGS 900, AGW, Kurzzeitwert: 270 mg/m³; 50 ppm

Zusätzliche Hinweise

Langzeitwert : Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert

Kurzzeitwert : Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert

Spitzenbegrenzung : Spitzenbegrenzung

DNEL:

Aceton

Index-Nr. 606-001-00-8 / EG-Nr. 200-662-2 / CAS-Nr. 67-64-1

DNEL Langzeit dermal (systemisch), Arbeitnehmer: 186 mg/kg

DNEL akut inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 2420 mg/m³

DNEL akut inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 1210 mg/m³

DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 1210 mg/m³

DNEL Langzeit oral (wiederholt), Verbraucher: 62 mg/kg

DNEL Langzeit dermal (systemisch), Verbraucher: 62 mg/kg

DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Verbraucher: 200 mg/m³

2-Methoxy-1-methylethylacetat

Index-Nr. 607-195-00-7 / EG-Nr. 203-603-9 / CAS-Nr. 108-65-6

DNEL akut dermal, Kurzzeit (systemisch), Arbeitnehmer: 153,5 mg/kg

DNEL Langzeit dermal (systemisch), Arbeitnehmer: 796 mg/kg

DNEL akut inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 550 mg/m³

DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 275 mg/m³

DNEL Langzeit oral (wiederholt), Verbraucher: 36 mg/kg

DNEL Langzeit dermal (systemisch), Verbraucher: 320 mg/kg

DNEL akut inhalativ (systemisch), Verbraucher: 33 mg/m³

DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Verbraucher: 33 mg/m³

Titandioxid [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser ≤ 10 µm]

Index-Nr. 022-006-00-2 / EG-Nr. 236-675-5 / CAS-Nr. 13463-67-7

DNEL Langzeit inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 10 mg/m³

DNEL Langzeit oral (wiederholt), Verbraucher: 700 mg/kg

PNEC:

Aceton

Index-Nr. 606-001-00-8 / EG-Nr. 200-662-2 / CAS-Nr. 67-64-1

Artikel-Nr.: 40-2-1-9010 Linienmarkier-Spray R60
Druckdatum: 23.02.2026 Bearbeitungsdatum: 21.01.2026
Version: 3.79 Ausgabedatum: 21.01.2026

DE
Seite 5 / 11

PNEC Gewässer, Süßwasser: 10,6 mg/L
PNEC Gewässer, Meerwasser: 1,06 mg/L
PNEC Gewässer, periodische Freisetzung: 21 mg/L
PNEC Sediment, Süßwasser: 30,4 mg/kg
PNEC Sediment, Meerwasser: 3,04 mg/kg
PNEC, Boden: 29,5 mg/kg
PNEC Kläranlage (STP): 100 mg/L

2-Methoxy-1-methylethylacetat

Index-Nr. 607-195-00-7 / EG-Nr. 203-603-9 / CAS-Nr. 108-65-6

PNEC Gewässer, Süßwasser: 0,635 mg/L
PNEC Gewässer, Meerwasser: 0,0635 mg/L
PNEC Gewässer, periodische Freisetzung: 6,35 mg/L
PNEC Sediment, Süßwasser: 3,29 mg/kg
PNEC Sediment, Meerwasser: 0,329 mg/kg
PNEC, Boden: 0,29 mg/kg
PNEC Kläranlage (STP): 100 mg/L

Titandioxid [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser $\leq 10 \mu\text{m}$]

Index-Nr. 022-006-00-2 / EG-Nr. 236-675-5 / CAS-Nr. 13463-67-7

PNEC Gewässer, Süßwasser: 0,184 mg/L
PNEC Gewässer, Meerwasser: 0,0184 mg/L
PNEC Gewässer, periodische Freisetzung: 0,193 mg/L
PNEC Sediment, Süßwasser: 1000 mg/kg
PNEC Sediment, Meerwasser: 100 mg/kg
PNEC, Boden: 100 mg/kg
PNEC Kläranlage (STP): 100 mg/L

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Für gute Belüftung sorgen. Dies kann durch lokale oder Raumabsaugung erreicht werden. Falls dies nicht ausreicht, um die Aerosol- und Lösemitteldampf-Konzentration unter den Arbeitsplatzgrenzwerten zu halten, muss ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden.

Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz

Liegt die Lösemittelkonzentration über den Arbeitsplatzgrenzwerten, so muss ein für diesen Zweck geeignetes, zugelassenes Atemschutzgerät getragen werden. Die Tragezeitbegrenzungen nach GefStoffV in Verbindung mit den Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten (DGUV-R 112-190) sind zu beachten. -Empfohlene Atemschutzfabrikate: An nicht ausreichend belüfteten Arbeitsplätzen und bei Spritzverfahren Atemschutz erforderlich. Empfohlen werden Frischluftmaske oder für kurzzeitige Arbeiten Kombinationsfilter A2-P2.

Handschutz

Für längeren oder wiederholten Umgang ist zu verwenden das Handschuhmaterial: NBR (Nitrilkautschuk)

Dicke des Handschuhmaterials > 0,4 mm ; Durchbruchzeit: > 480 min.

Die Unterweisungen und Informationen des Schutzhandschuh-Hersteller hinsichtlich Verwendung, Lagerung, Instandhaltung und Ersatz sind zu beachten. Durchdringungszeit des Handschuhmaterials in Abhängigkeit von Stärke und Dauer der Hautexposition. Empfohlene Handschuhfabrikate EN ISO 374

Schutzcremes können helfen, ausgesetzte Bereiche der Haut zu schützen. Nach einem Kontakt sollten diese keinesfalls angewendet werden.

Augen-/Gesichtsschutz

Bei Spritzgefahr dicht schließende Schutzbrille tragen.

Körperschutz

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

Schutzmaßnahmen

Nach Kontakt Hautflächen gründlich mit Wasser und Seife reinigen oder geeignetes Reinigungsmittel benutzen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Siehe Abschnitt 7. Es sind keine darüber hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand: gasförmig

*

Artikel-Nr.: 40-2-1-9010
Druckdatum: 23.02.2026
Version: 3.79

Linienmarkier-Spray R60
Bearbeitungsdatum: 21.01.2026
Ausgabedatum: 21.01.2026

DE
Seite 6 / 11

Farbe:	weiß
Geruch:	charakteristisch
Geruchsschwelle:	Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	-142 °C Quelle: Dimethylether
Siedebeginn und Siedebereich:	-25 °C Quelle: Dimethylether
Entzündbarkeit:	Extrem entzündbares Aerosol.
Untere und obere Explosionsgrenze:	
Untere Explosionsgrenze:	1,5 Vol-% Methode: Literaturwert Quelle: 2-Methoxy-1-methylethylacetat
Obere Explosionsgrenze:	24,4 Vol-% Methode: Literaturwert Quelle: Dimethylether
Flammpunkt:	< 21 °C Methode: EN ISO 1523
Zündtemperatur in °C:	240 °C Quelle: Dimethylether
Zersetzungstemperatur:	Keine Daten verfügbar
pH-Wert bei 20 °C:	Keine Daten verfügbar
Viskosität bei °C:	gasförmig
Löslichkeit(en):	
Wasserlöslichkeit bei 20 °C:	teilweise löslich
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:	siehe Abschnitt 12
Dampfdruck bei 20 °C:	Keine Daten verfügbar
Dichte und/oder relative Dichte:	
Dichte bei 20 °C:	Keine Daten verfügbar
Relative Dampfdichte:	Keine Daten verfügbar
Partikeleigenschaften:	nicht anwendbar

9.2. **Sonstige Angaben**

*

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. **Reaktivität**

Es liegen keine Informationen vor.

10.2. **Chemische Stabilität**

Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Lagerung und Handhabung stabil. Weitere Informationen über sachgemäße Lagerung: siehe Abschnitt 7.

10.3. **Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Von starken Säuren, starken Basen und starken Oxidationsmittel fernhalten, um exotherme Reaktionen zu vermeiden.

10.4. **Zu vermeidende Bedingungen**

Bei hohen Temperaturen können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen.

10.5. **Unverträgliche Materialien**

nicht anwendbar

10.6. **Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Bei hohen Temperaturen können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen, z.B.: Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, Rauch, Stickoxide.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. **Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

*

Akute Toxizität

Artikel-Nr.: 40-2-1-9010 Linienmarkier-Spray R60
Druckdatum: 23.02.2026 Bearbeitungsdatum: 21.01.2026
Version: 3.79 Ausgabedatum: 21.01.2026

DE
Seite 7 / 11

Aceton

oral, LD50, Ratte: 5800 mg/kg
Methode: OECD 401
dermal, LD50, Ratte: > 15800 mg/kg
inhalativ (Dämpfe), LC50, Ratte: 76 mg/L (4 h)

2-Methoxy-1-methylethylacetat

oral, LD50, Ratte: > 5000 mg/kg
Methode: OECD 401
dermal, LD50, Kaninchen: > 5000 mg/kg
inhalativ (Dämpfe), LC50, Ratte: 35,7 mg/L (4 h)

Fettsäuren, C18, ungesättigte Dimere, Reaktionsprodukte mit N, N-Dimethyl-1,3-propandiamin und 1,3-Propandiamin

oral, LD50, Ratte: > 10000 mg/kg
Methode: OECD 401

Titandioxid [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser ≤ 10 µm]

oral, LD50, Ratte: > 5000 mg/kg
Methode: OECD 425
dermal, LD50, Kaninchen: > 2000 mg/kg
inhalativ (Staub und Nebel), LC50, Ratte: 3,43 - 5,09 mg/L (4 h)
Methode: OECD 403

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut; Schwere Augenschädigung/-reizung

Verursacht schwere Augenreizung.

Aceton

Haut (4 h)
Augen, Kaninchen.
Methode: OECD 405
Reizt die Augen.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Fettsäuren, C18, ungesättigte Dimere, Reaktionsprodukte mit N, N-Dimethyl-1,3-propandiamin und 1,3-Propandiamin

Haut, Maus:
Methode: OECD 429
Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition; Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Aceton

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Benommenheit

2-Methoxy-1-methylethylacetat

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Benommenheit

Aspirationsgefahr

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

Erfahrungen aus der Praxis/beim Menschen

Das Einatmen von Lösemittelanteilen oberhalb des AGW-Wertes kann zu Gesundheitsschäden führen, wie z.B. Reizung der Schleimhäute und Atmungsorgane, Schädigung von Leber, Nieren und des zentralen Nervensystems. Anzeichen dafür sind: Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Muskelschwäche, Benommenheit, in schweren Fällen: Bewusstlosigkeit. Lösemittel können durch Hautresorption einige der vorgenannten Effekte verursachen. Längerer und wiederholter Kontakt mit dem Produkt führt zum Fettverlust der Haut und kann nicht-allergische Kontakthautschäden (Kontaktdermatitis) und/oder Schadstoffresorption verursachen. Spritzer können Reizungen am Auge und reversible Schäden verursachen.

Zusammenfassende Bewertung der CMR-Eigenschaften

Die Inhaltsstoffe dieser Mischung erfüllen nicht die Kriterien für die CMR Kategorien 1A oder 1B gemäß CLP.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Artikel-Nr.: 40-2-1-9010 Linienmarkier-Spray R60
Druckdatum: 23.02.2026 Bearbeitungsdatum: 21.01.2026
Version: 3.79 Ausgabedatum: 21.01.2026

DE
Seite 8 / 11

Endokrinschädliche Eigenschaften

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Es sind keine Angaben über die Zubereitung selbst vorhanden.

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

12.1. Toxizität

*

Aceton

Fischtoxizität, LC50, *Oncorhynchus mykiss* (Regenbogenforelle): 5540 mg/L (96 h)

Daphnientoxizität, EC50, *Daphnia magna* (Großer Wasserfloh): > 100 mg/L (48 h)

Algentoxizität, ErC50, *Selenastrum capricornutum*: 7500 mg/L (96 h)

2-Methoxy-1-methylethylacetat

Fischtoxizität, LC50, *Oncorhynchus mykiss* (Regenbogenforelle): > 100 mg/L (96 h)

Methode: OECD 201

Daphnientoxizität, EC50, *Daphnia magna*: 408 mg/L (48 h)

Bakterientoxizität, EC20%, *Belebschlamm*: > 1000 mg/L (1 h)

Methode: OECD 209

Algentoxizität, EC50, *Pseudokirchneriella subcapitata*: > 1000 mg/L (96 h)

Methode: OECD 201

Fettsäuren, C18, ungesättigte Dimere, Reaktionsprodukte mit N, N-Dimethyl-1,3-propandiamin und 1,3-Propandiamin

Fischtoxizität, LC50, *Leuciscus idus* (Goldorfe): > 150 mg/L (96 h)

Methode: DIN 38412

Daphnientoxizität, EC50, *Daphnia magna* (Großer Wasserfloh): > 100 mg/L (48 h)

Methode: OECD 202

Algentoxizität, ErC50, *Pseudokirchneriella subcapitata*: > 100 mg/L (72 h)

Methode: OECD 201

Titandioxid [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser ≤ 10 µm]

Fischtoxizität, LC50, *Oncorhynchus mykiss* (Regenbogenforelle): > 100 mg/L (96 h)

Daphnientoxizität, LC50, *Daphnia magna*: > 100 mg/L (48 h)

Algentoxizität, EC50, *Pseudokirchneriella subcapitata*: 16 mg/L (72 h)

Langzeit Ökotoxizität

Aceton

Daphnientoxizität, NOEC: 2212 mg/L (28 d)

2-Methoxy-1-methylethylacetat

Fischtoxizität, NOEC, *Oryzias latipes*: 47,5 mg/L (14 d)

Daphnientoxizität, NOEC: > 100 mg/L (21 d)

Methode: OECD 211

Algentoxizität, NOEC, *Pseudokirchneriella subcapitata*: 1000 mg/L (72 h)

Fettsäuren, C18, ungesättigte Dimere, Reaktionsprodukte mit N, N-Dimethyl-1,3-propandiamin und 1,3-Propandiamin

Daphnientoxizität, EC50, *Daphnia magna* (Großer Wasserfloh): > 100 mg/L (21 d)

Methode: OECD 211

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

*

Aceton

Biologischer Abbau, Eliminationsgrad: 91 % (28 d); Bewertung Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien)

Methode: OECD 301B / ISO 9439 / EWG 92/69 Anhang V, C.4-C

2-Methoxy-1-methylethylacetat

Biologischer Abbau: 83 % (28 d); Bewertung Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien)

Methode: OECD 301F

Fettsäuren, C18, ungesättigte Dimere, Reaktionsprodukte mit N, N-Dimethyl-1,3-propandiamin und 1,3-Propandiamin

Biologischer Abbau:

Nicht leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien)

12.3. Bioakkumulationspotenzial

*

Aceton

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log P O/W): -0,24

2-Methoxy-1-methylethylacetat

Artikel-Nr.: 40-2-1-9010 Linienmarkier-Spray R60
Druckdatum: 23.02.2026 Bearbeitungsdatum: 21.01.2026
Version: 3.79 Ausgabedatum: 21.01.2026

DE
Seite 9 / 11

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log P O/W):: 1,2
Methode: OECD 117

Biokonzentrationsfaktor (BCF)

Aceton

Biokonzentrationsfaktor (BCF): 3

Titandioxid [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser $\leq 10 \mu\text{m}$]

Biokonzentrationsfaktor (BCF), Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle): 19 - 352

12.4. Mobilität im Boden

Toxikologische Daten liegen keine vor.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Es liegen keine Informationen vor.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Sachgerechte Entsorgung / Produkt

Empfehlung

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Entsorgung gemäß Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle und gefährliche Abfälle. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Vorschlagsliste für Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAKV

160504* Gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)

*Gefährlicher Abfall gemäß Richtlinie 2008/98/EG (Abfallrahmenrichtlinie).

Sachgerechte Entsorgung / Verpackung

Empfehlung

Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden. Nicht ordnungsgemäß entleerte Gebinde sind Sonderabfall.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

UN 1950

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Landtransport (ADR/RID):

DRUCKGASPACKUNGEN, entzündbar

Seeschifftransport (IMDG):

AEROSOLS

Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR):

Aerosols, flammable

14.3. Transportgefahrenklassen

2.1

14.4. Verpackungsgruppe

Keine Daten verfügbar

14.5. Umweltgefahren

Landtransport (ADR/RID)

Keine Daten verfügbar

Meeresschadstoff

Keine Daten verfügbar

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Transport immer in geschlossenen, aufrecht stehenden und sicheren Behältern. Sicherstellen, dass Personen, die das Produkt transportieren, wissen, was im Falle eines Unfalls oder Auslaufens zu tun ist.

Hinweise zum sicheren Umgang: siehe Abschnitte 6 - 8

Weitere Angaben

Landtransport (ADR/RID)

Tunnelbeschränkungscode

D/E

Artikel-Nr.: 40-2-1-9010 Linienmarkier-Spray R60
Druckdatum: 23.02.2026 Bearbeitungsdatum: 21.01.2026
Version: 3.79 Ausgabedatum: 21.01.2026

DE
Seite 10 / 11

Seeschiffstransport (IMDG)

EmS-Nr. F-D,S-U

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Keine Beförderung als Massengut gemäß IBC-Code.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen

[Seveso-III-Richtlinie]

Kategorie: P3a ENTZÜNDBARE AEROSOLE

Menge 1: 150 t / Menge 2: 500 t

Nationale Vorschriften

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung

Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinie (92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten.

Wassergefährdungsklasse

1 schwach wassergefährdend (gemäß AwSV)

Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)

Keine Daten verfügbar

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA-Luft)

TA-Luft (2002) Kapitel 5.2.5 Organische Stoffe

Insgesamt dürfen folgende Werte im Abgas

Massenstrom : 0,50 kg/h

oder

Massenkonzentration : 50 mg/m³

nicht überschritten werden.

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

Berufsgenossenschaftliche Regeln (DGUV-Regeln)

DGUV-Regel 112-190 "Benutzung von Atemschutzgeräten"

DGUV-Regel 112-192 "Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz"

DGUV-Regel 112-195 "Benutzung von Schutzhandschuhen"

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für folgende Stoffe in diesem Gemisch durchgeführt:

EG-Nr. CAS-Nr.	Bezeichnung	REACH-Nr.
204-065-8 115-10-6	Dimethylether	01-2119472128-37
200-662-2 67-64-1	Aceton	01-2119471330-49
203-603-9 108-65-6	2-Methoxy-1-methylethylacetat	01-2119475791-29
605-296-0 162627-17-0	Fettsäuren, C18, ungesättigte Dimere, Reaktionsprodukte mit N, N-Dimethyl-1,3-propandiamin und 1,3-Propandiamin	01-2119970640-38

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Vollständiger Wortlaut der Einstufung aus Abschnitt 3:

Flam. Gas 1 / H220 entzündbare Gase

Verdichtetes Gas / H280 Gase unter Druck

Flam. Liq. 2 / H225 Entzündbare Flüssigkeiten

Eye Irrit. 2 / H319 Schwere Augenschädigung/-reizung

STOT SE 3 / H336 Spezifische Zielorgan-Toxizität bei

Extrem entzündbares Gas.

Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

Verursacht schwere Augenreizung.

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
gemäß Verordnung (EU) 2020/878



Artikel-Nr.: 40-2-1-9010
Druckdatum: 23.02.2026
Version: 3.79

Linienmarkier-Spray R60
Bearbeitungsdatum: 21.01.2026
Ausgabedatum: 21.01.2026

DE
Seite 11 / 11

Flam. Liq. 3 / H226	einmaliger Exposition	verursachen.
Skin Sens. 1A / H317	Entzündbare Flüssigkeiten	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
	Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Einstufungsverfahren

Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Aerosol 1	Aerosol	Auf der Basis von Prüfdaten.
Aerosol 1	Aerosol	Auf der Basis von Prüfdaten.
Eye Irrit. 2	Schwere Augenschädigung/-reizung	Berechnungsmethode.
Skin Sens. 1	Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut	Berechnungsmethode.
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Berechnungsmethode.
Asp. Tox. 1	Aspirationsgefahr	Berechnungsmethode.

Abkürzungen und Akronyme

ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
AGW	Arbeitsplatzgrenzwert
BGW	Biologischer Grenzwert
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung
CMR	Karzinogen, mutagen und/oder reproduktionstoxisch
DIN	Deutsches Institut für Normung / Norm des Deutschen Instituts für Normung
DNEL	Abgeleitete Nicht-Effekt-Konzentration
EAKV	Verordnung zur Einführung des Europäischen Abfallkatalogs
EC	Effektive Konzentration
EG	Europäische Gemeinschaft
EN	Europäische Norm
IATA-DGR	Verband für den internationalen Lufttransport – Gefahrgutvorschriften
IBC-Code	Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut
ICAO-TI	Technische Anleitungen der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation (ICAO) Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr
IMDG-Code	Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen
ISO	Internationale Organisation für Normung
LC	Letale Konzentration
LD	Letale Dosis
MAK	Maximale Arbeitsplatzkonzentration
MARPOL	Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
PBT	persistent, bioakkumulierbar, toxisch
PNEC	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
REACH	Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe
RID	Vorschriften über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Schiene
UN	United Nations
VOC	Flüchtige organische Verbindungen
vPvB	sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Datenquellen

Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.

Weitere Angaben

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen unserem derzeitigen Kenntnisstand sowie nationalen und EU-Bestimmungen. Das Produkt darf ohne schriftliche Genehmigung keinem anderen, als dem in Abschnitt 1 genannten Verwendungszweck zugeführt werden. Es ist stets Aufgabe des Verwenders, alle notwendigen Maßnahmen zu ergreifen, um die in den lokalen Regeln und Gesetzen festgelegten Forderungen zu erfüllen. Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt beschreiben die Sicherheitsanforderungen unseres Produktes und stellen keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar.

* Daten gegenüber der Vorversion geändert