

Deckblatt zum Sicherheitsdatenblatt

Produktidentifikation

Handelsname: DURRISOL SPRÜHKLEBER AEROSOL

Verwendungszweck: Sprühkleber zum Verkleben von Isolation

Lieferant, der das Sicherheitsdatenblatt übermittelt:

Durrisol Kuster AG
Lachmatt 120
4133 Pratteln

@: info@durrisolkuster.ch

Nationale Notfallnummer:

145 (24h erreichbar, Schweizerisches Toxikologisches Zentrum, Zürich; für Anrufe aus der Schweiz, Auskünfte auf Deutsch, Französisch und Italienisch)

DURRISOL SPRUHKLEBER AEROSOL

Chemwatch Gefahreinstufung: 4

Änderungsnummer: 3.3
Sicherheitsdatenblatt (Entspricht Anhang II von REACH (1907/2006) - Verordnung 2020/878)

Bewertungsdatum: 15/11/2023
Druckdatum: 15/11/2023
S.REACH.CHE.DE

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

1.1. Produktidentifikator

Produktname	DURRISOL SPRUHKLEBER AEROSOL
Synonyme	Durrisol Kuster
Korrekte Bezeichnung des Gutes	DRUCKGASPACKUNGEN
Sonstige Identifizierungsmerkmale	UFI:QCFE-3RTG-75DM-VAEE

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

Chemische Produktkategorie	PC1 Klebstoffe, Dichtstoffe
Sektoren Nutzungen	SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk) SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen* an Industriestandorten
Verwendungssektor - Unterkategorie	SU0 Sonstiges SU19 Bauwirtschaft
Relevante identifizierte Verwendungen	Die Anwendung erfolgt durch Versprühen mit einer mit der Hand geführten Aerosol Packung.
Verwendet davon abgeraten	Es werden keine spezifischen Verwendungen identifiziert, von denen abgeraten wird.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Registrierter Firmenname	BOWCRAFT GmbH
Adresse	Lindberghstraße 4, 64625 Bensheim Germany
Telefon	+49 (0) 6251 98517 0
Fax	+49 (0) 6251 98517 0
Webseite	www.bowcraft.de
E-Mail	vertrieb@bowcraft.de

1.4. Notrufnummer

Gesellschaft / Organisation	Giftinformationszentrum-Nord
Notrufnummer	+49 (0) 551 19240
Sonstige Notrufnummern	145; Aus dem Ausland 044 251 51 51

Sobald die Verbindung hergestellt und wenn die Nachricht nicht in der gewünschten Sprache dann wählen Sie bitte 10

Une fois connecté et si le message n'est pas dans votre langue préférée alors s'il vous plaît cadran 07

Una volta collegato, se il messaggio non è nella lingua di preferenza, si prega di digitare 08

ABSCHNITT 2 Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr 1272/2008 [CLP] und Änderungen [1]	H222+H229 - Aerosole der Kategorie 1, H315 - Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 2, H319 - Schwere Augenschädigung/-reizung, Gefahrenkategorie 2, H336 - Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Gefahrenkategorie 3, betäubende Wirkungen, H412 - Chronisch gewässergefährdend, Gefahrenkategorie 3
Legende:	1. Geordnet nach Chemwatch; 2. Klassifizierung nach der Verordnung (EU) Nr. 1272/2008 - Anhang VI

2.2. Kennzeichnungselemente

DURRISOL SPRUHKLEBER AEROSOL

Gefahrenpiktogramme	
---------------------	---

Signalwort	Gefahr
------------	---------------

Gefahrenhinweise

H222+H229	Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Zusätzliche Erklärung(en)

Nicht anwendbar

SICHERHEITSHINWEISE: Prävention

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.
P271	Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P261	Vermeiden Atemgas.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280	Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Augenschutz und Gesichtsschutz.
P264	Nach Gebrauch alle freiliegenden äußeren Körper gründlich waschen.

SICHERHEITSHINWEISE: Reaktion

P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P312	Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/Ersthelfer anrufen.
P337+P313	Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P302+P352	BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Waschen mit viel Wasser und Seife.
P304+P340	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P332+P313	Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P362+P364	Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

SICHERHEITSHINWEISE: Aufbewahrung

P405	Unter Verschluss aufbewahren.
P410+P412	Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.
P403+P233	An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.

SICHERHEITSHINWEISE: Entsorgung

P501	Inhalt/Behälter zugelassen genehmigte Sondermülldeponie entsorgen gemäß einer lokalen Regulierung zuführen.
-------------	---

2.3. Sonstige Gefahren

Gesundheitsschädlich beim Einatmen, bei Berührung mit der Haut und beim Verschlucken*.

Gefahr kumulativer Wirkungen*.

Kann zu Beschwerden der Atemwege und Haut führen*.

Aceton	Gelistet in der Europa Verordnung (EG) Nr 1907/2006 - Anhang XVII - (Einschränkungen gelten)
Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane	Gelistet in der Europa Verordnung (EG) Nr 1907/2006 - Anhang XVII - (Einschränkungen gelten)
Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane	Gemäß der Europäischen Verordnung (EU) 528/2012, der Europäischen Verordnung (EU) 2017/2100 und der Europäischen Verordnung (EU) 2018/605 wurde festgestellt, dass es endokrine Störungseigenschaften aufweist
Butan	Gelistet in der Europa Verordnung (EG) Nr 1907/2006 - Anhang XVII - (Einschränkungen gelten)
PROPANE	Gelistet in der Europa Verordnung (EG) Nr 1907/2006 - Anhang XVII - (Einschränkungen gelten)
2-Methylpropan	Gelistet in der Europa Verordnung (EG) Nr 1907/2006 - Anhang XVII - (Einschränkungen gelten)

ABSCHNITT 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Fortsetzung...

DURRISOL SPRUHKLEBER AEROSOL

Siehe 'Zusammensetzung der Bestandteile' in Abschnitt 3.2

3.2. Gemische

1. CAS-Nr. 2. EG-Nr. 3. Indexnummer 4. REACH Nummer	% [gewicht]	Name	Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr 1272/2008 [CLP] und Änderungen	SCL / M-Faktor	Nanoskaliger Form Teileigenschaften
1. 67-64-1 2. 200-662-2 3. 606-001-00-8 4. Nicht verfügbar	20-40	<u>Aceton</u> *	Entzündbare Flüssigkeiten, Gefahrenkategorie 2, Schwere Augenschädigung/-reizung, Gefahrenkategorie 2, Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Gefahrenkategorie 3, betäubende Wirkungen; H225, H319, H336 [2]	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
1. 64742-49-0* 2. 921-024-6 3. 649-328-00-1 4. 01-2119475514-35-XXXX	10-30	<u>Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane [e]</u>	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Gefahrenkategorie 3, betäubende Wirkungen, Chronisch gewässergefährdend, Gefahrenkategorie 2, Entzündbare Flüssigkeiten, Gefahrenkategorie 2, Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 2, Aspirationsgefahr, Gefahrenkategorie 1; H336, H411, H225, H315, H304 [1]	0	Nicht verfügbar
1. 106-97-8. 2. 203-448-7 3. 601-004-00-0 601-004-01-8 4. Nicht verfügbar	10-30	<u>Butan</u>	Entzündbare Gase, Gefahrenkategorie 1A, Gas unter Druck: Verflüssigtes Gas; H220, H280, EUH044 [1]	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
1. 74-98-6 2. 200-827-9 3. 601-003-00-5 4. Nicht verfügbar	20-40	<u>PROPANE</u>	Entzündbares Gase, Gefahrenkategorie 1, Gase unter Druck; H220, H280 [2]	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
1. 75-28-5. 2. 200-857-2 3. 601-004-00-0 601-004-01-8 4. Nicht verfügbar	5-10	<u>2-Methylpropan</u>	Entzündbare Gase, Gefahrenkategorie 1A, Gas unter Druck: Verflüssigtes Gas; H220, H280, EUH044 [1]	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Legende:		1. Geordnet nach Chemwatch; 2. Klassifizierung nach der Verordnung (EU) Nr. 1272/2008 - Anhang VI; 3. Klassifizierung von C & L gezogen; * EU IOELVs verfügbar; [e] Substanz mit endokrin wirkenden Eigenschaften			

ABSCHNITT 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Augenkontakt	Falls das Aerosol mit den Augen in Kontakt kommt: <ul style="list-style-type: none"> Halten Sie die Augenlider fest und heben sie diese an, dann spülen Sie die Augen kontinuierlich für mindestens 15 Minuten mit frischem laufendem Wasser. Stellen Sie sicher, dass die Augen komplett gewässert werden, indem Sie das Augenlid vom Augapfel wegziehen und bewegen Sie das Augenlid gelegentlich, indem Sie das obere und untere Lid entsprechend anheben. Transportieren Sie den Patienten UNVERZÜGLICH in ein Krankenhaus oder zu einem Arzt. Das Entfernen der Kontaktlinsen sollte nach einer Augenverletzung nur von entsprechend geschultem Personal vorgenommen werden.
Hautkontakt	Wenn Feststoffe oder Aerosolnebel auf der Haut abgelagert sind: <ul style="list-style-type: none"> Sofort sorgfältig mit fließendem Wasser waschen (und Seife, wenn vorhanden). Anhaftende Feststoffe mit industrieller Reinigungscreme entfernen. KEINE Lösungsmittel verwenden. Bei Reizung Arzt hinzuziehen.
Einatmung	Falls Aerosol, Dunst/Rauch oder Verbrennungsprodukte eingeatmet werden: <ul style="list-style-type: none"> An die frische Luft bringen. Legen Sie den Patienten hin. Halten Sie ihn warm und lassen Sie ihn ausruhen. Prothesen, wie z. B. falsche Zähne, Gebiss, die die Atemwege blockieren können, sollten, bevor man Erste-Hilfe Maßnahmen ergreift entfernt werden. Falls die Atmung sehr schwach erscheint oder aufgehört hat, stellen Sie sicher, dass ein freier Atemweg vorhanden ist und wenden Sie Wiederbelebungsmaßnahmen an – vorzugsweise mit einem Ventil-Beatmungsgerät, Taschen-Ventil-Maskengerät oder Taschenmaske. Führen Sie Herzmassage und Mund- zu Mund-Beatmung durch, falls notwendig. Transportieren Sie den Patienten in ein Krankenhaus oder zu einem Arzt.
Einnahme	<ul style="list-style-type: none"> Sofort ein Glas Wasser geben. Erste Hilfe ist normalerweise nicht erforderlich. Falls jedoch Zweifel bestehen, kontaktieren Sie ein Gift-Informationszentrum oder suchen Sie einen Arzt auf. <p>Falls spontanes Erbrechen bevorsteht oder bereits auftritt, halten Sie den Kopf des Patienten nach unten, senken Sie den Patienten in Beckenposition um eine mögliche Aspiration des Erbrochenen zu verhindern.</p>

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Siehe Abschnitt 11

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.
für einfache Ketone:

GRUNDLEGENDE BEHANDLUNG

- Herstellung des freien Atemwegs, durch Absaugen, wenn nötig
- Auf Anzeichen von ungenügender Atmung hin überwachen und mit der Sauerstoffzufuhr beginnen, falls nötig.
- Mit der Nicht-Rückatmungsmaske mit 10 bis 15 l/min. Sauerstoff verabreichen.
- Auf Lungenödeme hin überwachen und, falls nötig, behandeln.
- Auf Schock hin überwachen und, falls nötig, behandeln.

Fortsetzung...

DURRISOL SPRUHKLEBER AEROSOL

- ▶ Keine Brechmittel anwenden. Wenn Verschlucken vermutet wird, Mund ausspülen und bis zu 200 ml Wasser (empfohlene Menge 5 ml/kg) zur Verdünnung geben, falls der Patient in der Lage ist, zu schlucken, einen starken Würgereiz hat und nicht speichelt.
- ▶ Verabreichung von Aktivkohle.

WEITERE MAßNAHMEN

- ▶ Erwägung von orotrachealer oder nasotrachealer Intubation zur Kontrolle der Luftwege bei bewusstlosen Patienten oder im Falle eines Atemstillstands.
- ▶ Beim ersten Anzeichen von Blockierung der oberen Atemwege in Folge von Ödemen Intubation in Erwägung ziehen.
- ▶ Überdruckbeatmung mit Beutelventilmaske kann von Nutzen sein.
- ▶ Auf Herzrhythmusstörungen hin überwachen und, falls nötig, behandeln.
- ▶ IV D5W TKO beginnen. Falls Zeichen von Hypovolämie vorhanden sind, Ringer-Laktat-Lösung anwenden. Flüssigkeitsüberschuss kann Komplikationen hervorrufen.
- ▶ Medikamentöse Behandlung von Lungenödemen muß in Erwägung gezogen werden.
- ▶ Niedriger Blutdruck mit Zeichen von Hypovolämie erfordert die vorsichtige Verabreichung von Flüssigkeit. Flüssigkeitsüberschuss kann Komplikationen hervorrufen.
- ▶ Behandlung von Anfällen mit Diazepam.
- ▶ Proparacain Hydrochlorid muß angewendet werden um die Befeuchtung der Augen zu unterstützen.

NOTFALLMAßNAHMEN

- ▶ Laboranalyse der kompletten Blutwerte, der Serumelektrolyte, Harnstoff-N-Konzentration, des Kreatinins, Glucose, Urinanalyse, Basislinie für Serumaminotransferasen (ALT und AST), Kalzium, Phosphor und Magnesium, kann in der Entwicklung eines Behandlungsregimes unterstützen. Andere nützliche Analysen schließen Anion- und Osmolarlücken, arterielle Blutgase (ABGs), Bruststradiogramme und Elektrokardiogramme mit ein.
- ▶ PEEP-unterstützte Beatmung im Falle von akuter Verletzung des Parenchyms oder akutem Lungenversagens bei Erwachsenen (ARDS) kann nötig sein.
- ▶ Wenn nötig, einen Toxikologen konsultieren.

BRONSTEIN, A.C. and CURRANCE, P.L.

EMERGENCY CARE FOR HAZARDOUS MATERIALS EXPOSURE: 2nd Ed. 1994

ABSCHNITT 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

- ▶ Alkoholbeständiger Schaum.
- ▶ Trockenes Löschpulver.
- ▶ BCF (wenn die Vorschriften das erlauben)
- ▶ Kohlendioxid.
- ▶ Wassersprühstrahl oder Nebel - nur für große Feuer.

KLEINE FEÜR:

- ▶ Wassersprühstrahl, Trockenlöschmittel oder CO₂

GROSSE FEÜR:

- ▶ Wassersprühstrahl oder Nebel.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Feuerunverträglichkeit	Vermeiden Sie die Kontamination mit oxidierenden Mitteln, zum Beispiel mit Nitraten, oxidierenden Säuren, Chlor-Bleichen, Schwimmbad-Chlor usw., da es zur Entzündung kommen kann.
-------------------------------	--

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Feuerbekämpfung	
Feuer/Explosionsgefahr	<p>Kohlendioxid (CO₂) andere Pyrolyse Produkte, die typischerweise organisches Material verbrennen. Enthält eine niedrige Siedepunkt-Substanz: Geschlossene Gebinde können möglicherweise aufgrund des Druckes, der sich in den Behältern unter den Feuerbedingungen aufbaut, zerbersten.</p> <p>ACHTUNG: leere Lösungsmittel-Trommeln, Farb- und Lacktrommeln, sowie Trommeln von brennbaren Flüssigkeiten stellen eine ernsthafte Explosionsgefahr dar, wenn diese Behälter mit einem Feuerstrahl (zer)geschnitten werden oder geschweisst werden. Selbst wenn sie sorgfältig gereinigt oder entsprechend behandelt (rekonditioniert) werden, können die Kanten bzw. Nahtstellen der Trommeln ausreichende Mengen Lösungsmittel zurückbehalten, um eine explosive Umgebung in der Trommel zu generieren.</p> <p>ACHTUNG: Von Aerosolverpackungen gehen Druck bedingte Gefahren aus.</p>

ABSCHNITT 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Siehe Abschnitt 8

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

siehe Abschnitt 12

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Freisetzung von Kleinen Mengen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Alle ausgelaufenen Produkte sofort beseitigen. ▶ Einatmen von Dämpfen und Kontakt mit der Haut und den Augen vermeiden. ▶ Schutzkleidung, undurchlässige Handschuhe und Schutzbrille tragen. ▶ Alle möglichen Entzündungsquellen abschalten und Luftaustausch erhöhen. ▶ Aufwischen. Wenn die Lage gesichert ist, müssen beschädigte Dosen im Freien und von Zündquellen entfernt, in Behältern gelagert werden, bis der Druck entwichen ist. ▶ Unbeschädigte Dosen sollten eingesammelt und sicher verstaut werden.
FREISETZUNG GRÖßERER MENGEN	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gebiet von Personen räumen und gegen die Windrichtung evakuieren. ▶ Feuerwehr alarmieren und über Ort und Art der Gefahr informieren. ▶ Kann heftig oder explosiv reagieren. Sauerstoffgerät und Schutzhandschuhe tragen. ▶ Das Eindringen von ausgelaufenem Produkt in Kanalisation und Oberflächenwasser, mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln verhindern ▶ Nicht Rauchen, kein offenes Licht oder Zündquellen. Luftaustausch erhöhen. ▶ Leckage abdichten, wenn ohne Gefährdung möglich. ▶ Wassersprühstrahl oder Nebel kann zur Zerstreuung/zum Aufsaugen von Dämpfen verwendet werden.

DURRISOL SPRUHKLEBER AEROSOL

- ▶ Ausgelaufenes Produkt aufsaugen oder mit Sand, Erde, Inertmaterial oder Vermiculit abdecken.
- ▶ Wenn ohne Gefährdung möglich, sollten beschädigte Dosen außerhalb und von Zündquellen entfernt, in Behältern untergebracht werden, bis der Druck sich abgebaut hat.
- ▶ Unbeschädigte Dosen sollten gesammelt und sicher gelagert werden.
- ▶ Reste in verschleißbaren und gekennzeichneten Fässer zur Beseitigung sammeln.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zur persönlichen Schutzausrüstung sind im Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes enthalten.

ABSCHNITT 7 Handhabung und Lagerung**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Sicheres Handhaben	<p>Radon und seine Zerfallsprodukte sind gefährlich beim Einatmen oder Verschlucken.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Jeden Körperkontakt vermeiden, einschließlich Einatmen ▶ Bei Gefahr durch Exposition Schutzkleidung tragen. ▶ Nur in gut belüfteten Räumen verwenden. ▶ Anreicherung in Gruben und Senken vermeiden. ▶ Geschlossene Räume nicht betreten, bevor die Raumluft überprüft wurde. ▶ Vermeide Rauchen, offenes Licht oder Zündquellen. ▶ Kontakt mit nicht verträglichen Stoffen vermeiden. ▶ Während des Umgangs NICHT essen, trinken oder rauchen. ▶ Aerosoldosen NICHT verbrennen oder zerstören. ▶ NICHT direkt auf Menschen, Nahrungsmittel oder Nahrungsmittelgeräte sprühen. ▶ Physikalische Beschädigung der Behälter vermeiden. ▶ Nach der Handhabung Hände immer mit Seife und Wasser waschen. ▶ Arbeitskleidung sollte getrennt gewaschen werden. ▶ Gute Arbeitsverfahren anwenden. Lagerungs- und Handhabungsempfehlungen des Herstellers einhalten. ▶ Raumluft sollte regelmäßig auf Einhaltung von Grenzwerten überwacht werden, um sichere Arbeitsbedingungen einzuhalten.
Brand- und Explosionsschutz	siehe Abschnitt 5
Sonstige Angaben	

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Geeignetes Behältnis	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Für Materialien mit niedriger Viskosität (a): Fässer und Kanister müssen nicht abnehmbare Deckel haben. (b): Wenn die Dose als Innenverpackung verwendet werden soll, muß sie einen verschraubbaren Verschluss haben. ▶ Für Materialien mit einer Viskosität von mindestens 2680 cSt (23 °C) ▶ Für Produkte mit einer Viskosität von mindestens 250 cSt (23 °C) ▶ Produkte, die vor Gebrauch gerührt werden müssen und eine Viskosität von mindestens 20 cSt (23 °C) haben. <p>(i): Verpackung mit abnehmbarem Deckel; (ii): Dosen mit Reibungsschlüssen und (iii): Rohre und Patronen für niedrigen Druck können verwendet werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wenn Kombinationsverpackungen verwendet werden, und die inneren Verpackungen aus Glas bestehen, muß ausreichendes inertes Polstermaterial zwischen innerer und äußerer Verpackung vorhanden sein. ▶ Außerdem muß, wenn die inneren Verpackungen aus Glas bestehen und Flüssigkeiten der Verpackungsgruppe I enthalten, genügend inertes Absorptionsmaterial vorhanden sein, um jegliche Produktaustritte aufzusaugen außer wenn die äußere Verpackung eine eng passende, vorgeformte Plastikbox ist und die Substanzen nicht unverträglich mit dem Plastik sind. ▶ Aerosol-Zerstäuber ▶ Behälter auf deutliche Kennzeichnung überprüfen.
LAGERUNG UNVERTRÄGLICHKEIT	<p>Niedermolekulare Alkane sind eine Art chemischer Verbindungen, die in Gasen oder Flüssigkeiten vorkommen können. Diese Alkane:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Können eine gefährliche Reaktion mit starken Oxidationsmitteln, Chlor, Chlordioxid und Dioxygenyltetrafluorborat verursachen, wenn Sauerstoff und Hitze vorhanden sind. ▶ Sind unverträglich mit Halogenen. ▶ Können aufgrund ihrer geringen Leitfähigkeit elektrostatische Ladungen erzeugen, was zu einer Ansammlung von statischer Ladung führen kann. ▶ Sollten von Flammen und Zündquellen ferngehalten werden. <p>Niedermolekulare Alkane können bei der Kombination mit Chlor oder Ethanol über aktivierter Kohle bei hohen Temperaturen Explosionen verursachen. Das Risiko einer Explosion kann durch Zugabe von Kohlendioxid zum Alkan reduziert werden. Wenn flüssiges Chlor bei bestimmten Temperaturen und Drücken in Ethan injiziert wird und Ethylen ebenfalls vorhanden ist, wird die Reaktion sehr heftig. Mischungen von Alkanen wie Methan oder Ethan, die bei extrem niedrigen Temperaturen (-196°C) hergestellt werden, explodierten, als die Temperatur auf -78°C erhöht wurde. Zusätzlich kann die Zugabe von Nickelcarbonyl zu einer Mischung aus n-Butan und Sauerstoff bei bestimmten Temperaturen eine Explosion verursachen.</p> <p>Alkane reagieren in Gegenwart eines Nickels-Katalysators mit Dampf und bilden Wasserstoff.</p> <p>Aceton:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ kann heftig mit verschiedenen Substanzen reagieren, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Aktivkohle, halogenierte Verbindungen, Perchlorate, chromsäurehaltige Verbindungen, flüssigen Sauerstoff und starke Säuren. ▶ reagiert heftig mit Bromoform und Chloroform bei Kontakt mit alkalischen Substanzen. ▶ kann instabile und explosive Peroxide bilden, wenn es in Kontakt mit starken Oxidationsmitteln, Fluor, Wasserstoffperoxid (90%), Natriumperchlorat oder 2-Methyl-1,3-butadien kommt. ▶ kann Nitromethan explosiver machen. ▶ löst die meisten Gummis, Harze und Kunststoffe auf. <p>Butan / Isobutan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ reagiert heftig mit starken Oxidationsmitteln, Acetylen, Halogenen und Stickoxiden. ▶ vermischt sich nicht mit Chlordioxid, Salpetersäure und einigen Kunststoffen. ▶ kann aufgrund seiner geringen Leitfähigkeit elektrostatische Ladungen erzeugen, die Dämpfe entzünden können. <p>Butan sollte gut von Nickelcarbonyl in Gegenwart von Sauerstoff im Bereich von 20-40°C ferngehalten werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ketone in dieser Gruppe wirken reaktiv mit vielen Säuren und Basen und setzen Hitze und entzündbare Gase frei (z. B. H₂). ▶ Ketone reagieren mit Reduktionsmitteln, wie z. B. Hydriden, Alkali Metallen und Nitriden um ein entzündbares Gas (H₂) und Hitze zu bilden. ▶ Ketone sind mit Isocyanaten, Aldehyden, Cyaniden, Peroxiden und Anhydriden unverträglich. ▶ Ketone reagieren sehr heftig mit Aldehyden, HNO₃, HNO₃ + H₂O₂, und HClO₄.

DURRISOL SPRUHKLEBER AEROSOL

	Propan: ▶ reagiert heftig mit starken Oxidationsmitteln, Bariumperoxid, Chlordioxid, Dichlordioxid, Fluor usw. ▶ löst einige Kunststoffe, Gummis und Beschichtungen auf. ▶ kann elektrostatische Ladungen ansammeln, die seine Dämpfe entzünden können. Reaktion mit Oxidationsmitteln vermeiden.
Gefahrenkategorien gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	P3b: Entzündbare Aerosole
Mengenschwelle (in Tonnen) für gefährliche Stoffe gemäß Artikel 3 Absatz 10 für die Anwendung von	P3b Lower- / Upper-Tier Anforderungen: 5 000 (netto) / 50 000 (netto)

7.3. Spezifische Endanwendungen

siehe Abschnitt 1.2

ABSCHNITT 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Inhaltsstoff	DNELs DNEL Abgeleitete Nicht-Effekt Konzentration	PNECs Kompartiment
Aceton	Dermal 121 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) Einatmen 1 210 mg/m ³ (Systemische, Chronische) Einatmen 850 mg/m ³ (Lokale, Chronische) Einatmen 1 700 mg/m ³ (Systemische, Akute) Einatmen 2 420 mg/m ³ (Lokale, Akute) Dermal 43 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) * Einatmen 151 mg/m ³ (Systemische, Chronische) * Oral 43 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) * Einatmen 151 mg/m ³ (Lokale, Chronische) * Einatmen 302 mg/m ³ (Systemische, Akute) *	10.6 mg/L (Wasser (Frisch)) 21 mg/L (Wasser - Sporadisch Release) 1.06 mg/L (Wasser (Meer)) 30.4 mg/kg sediment dw (Sediment (Süßwasser)) 3.04 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine-)) 29.5 mg/kg soil dw (Soil) 100 mg/L (STP)
Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane	Dermal 13 964 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) Einatmen 1.9 mg/m ³ (Systemische, Chronische) Einatmen 837.5 mg/m ³ (Lokale, Chronische) Einatmen 1 286.4 mg/m ³ (Systemische, Akute) Einatmen 1 066.67 mg/m ³ (Lokale, Akute) Dermal 1 377 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) * Einatmen 0.41 mg/m ³ (Systemische, Chronische) * Oral 1 301 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) * Einatmen 178.57 mg/m ³ (Lokale, Chronische) * Einatmen 1 152 mg/m ³ (Systemische, Akute) * Einatmen 640 mg/m ³ (Lokale, Akute) *	Nicht verfügbar

* Werte für General Population

Arbeitsplatzgrenzwert

DATEN ZU DEN INHALTSSTOFFEN

Quelle	Inhaltsstoff	Substanzname	Wert (8 Stunden)	Wert (15 Minuten)	Momentanwert	Bemerkungen
EU Konsolidierte Liste von Arbeitsplatz-Grenzwerte (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten)	Aceton	Acetone	500 ppm / 1210 mg/m ³	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Schweizer Expositionsgrenzwerte	Aceton	Aceton	500 ppm / 1200 mg/m ³	2400 mg/m ³ / 1000 ppm	Nicht verfügbar	NIOSH
Schweizer Expositionsgrenzwerte	Butan	n-Butan	800 ppm / 1900 mg/m ³	7600 mg/m ³ / 3200 ppm	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Schweizer Expositionsgrenzwerte	PROPANE	Propan	1000 ppm / 1800 mg/m ³	7200 mg/m ³ / 4000 ppm	Nicht verfügbar	NIOSH
Schweizer Expositionsgrenzwerte	2-Methylpropan	iso-Butan	800 ppm / 1900 mg/m ³	7600 mg/m ³ / 3200 ppm	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar

Notfallgrenzen

Inhaltsstoff	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
Aceton	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane	1,000 mg/m ³	11,000 mg/m ³	66,000 mg/m ³
Butan	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
PROPANE	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
2-Methylpropan	5500* ppm	17000** ppm	53000*** ppm

Inhaltsstoff	Original IDLH	überarbeitet IDLH
Aceton	2,500 ppm	Nicht verfügbar
Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar

Fortsetzung...

DURRISOL SPRUHKLEBER AEROSOL

Inhaltsstoff	Original IDLH	überarbeitet IDLH
Butan	Nicht verfügbar	1,600 ppm
PROPANE	2,100 ppm	Nicht verfügbar
2-Methylpropan	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar

Occupational Exposure Banding

Inhaltsstoff	Occupational Exposure Band Bewertung	Occupational Exposure Limit-Band
Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane	E	≤ 0.1 ppm
Bemerkungen:	<i>Exposition am Arbeitsplatz Banding ist ein Prozess, der mit der Exposition auf einem chemischen Potenz und die negativen gesundheitlichen Folgen verbunden sind basierte Chemikalien in bestimmte Kategorien oder Bänder zuweisen. Der Ausgang dieses Prozesses ist, die ein Arbeitsplatzband (OEB), die auf einen Bereich von Belichtungskonzentrationen entspricht, die erwartet werden, den Arbeitsschutz.</i>	

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

<p>8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen</p>	<p>Allgemeine Absaugung ist unter normalen Umständen ausreichend. Falls die Gefahr der Überexposition, tragen Sie ein genehmigtes Atemschutzgerät. Auf den korrekten Sitz des Atemgerätes ist unbedingt zu achten, damit ausreichender Schutz besteht. Stellen Sie sicher, dass ausreichende Ventilation im Lager oder geschlossenen Bereichen vorhanden ist. Verunreinigungen in der Luft, die am Arbeitsplatz generiert wurden, besitzen eine variierende Ausströmgeschwindigkeit, die die Einfang-Geschwindigkeit der Frischluft bestimmt, die benötigt wird, um die Verunreinigung zu entfernen:</p> <table border="1"> <tr> <td>Art der Verunreinigung:</td> <td>Luftgeschwindigkeit:</td> </tr> <tr> <td>Aerosole (aus einem Bereich geringer Luftgeschwindigkeit in den Bereich aktiver Entwicklung freigesetzt.</td> <td>0.5 - 1 m/s</td> </tr> <tr> <td>Direkter Strahl, Oberflächenlackierung in Lackierkabinen, Gasaustritt (im Bereich starker Luftbewegung)</td> <td>1-2.5 m/s (200-500 f/min)</td> </tr> </table> <p>Innerhalb der Bereiche ist der angemessene Wert abhängig</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Untere Grenze des Bereichs</th> <th>Obere Grenze des Bereichs</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Raumluft strömt minimal</td> <td>1. Störende Luftströmungen</td> </tr> <tr> <td>2. Verschmutzungen geringer Toxizität</td> <td>2. Verschmutzungen hoher oder störendes Ausmaß Toxizität</td> </tr> <tr> <td>3. Unterbrochener, geringer Ausstoß</td> <td>3. Hoher Ausstoß</td> </tr> <tr> <td>4. Großer Abzug oder große Luftmengen in Bewegung</td> <td>4. Kleiner Abzug, nur örtliche Kontrolle</td> </tr> </tbody> </table> <p>Praktische Erfahrungen zeigen, dass die sich Luftgeschwindigkeit mit der Entfernung von der Öffnung einer Absaugeinrichtung sehr schnell (in einfachen Fällen mit dem Quadrat der Entfernung) verringert. Daher sollte die Strömungsgeschwindigkeit am Absaugsystem unter Bezugnahme auf die Verschmutzungsquelle reguliert werden. Die Strömungsgeschwindigkeit am Absauglüfter soll bei, z. B. Absaugung von Lösemitteln, die aus einem Tank entweichen, mindestens 1-2 m/s (200-400 f/min) in einer Entfernung von 2 Metern zur Absaugung betragen. Weitere mechanische Aspekte, die Leistungsdefizite innerhalb der Absauganlage verursachen, machen es notwendig die theoretische Strömungsgeschwindigkeit bei Installation und Gebrauch der Anlage mit dem Faktor 10 (oder mehr) zu multiplizieren.</p>	Art der Verunreinigung:	Luftgeschwindigkeit:	Aerosole (aus einem Bereich geringer Luftgeschwindigkeit in den Bereich aktiver Entwicklung freigesetzt.	0.5 - 1 m/s	Direkter Strahl, Oberflächenlackierung in Lackierkabinen, Gasaustritt (im Bereich starker Luftbewegung)	1-2.5 m/s (200-500 f/min)	Untere Grenze des Bereichs	Obere Grenze des Bereichs	1. Raumluft strömt minimal	1. Störende Luftströmungen	2. Verschmutzungen geringer Toxizität	2. Verschmutzungen hoher oder störendes Ausmaß Toxizität	3. Unterbrochener, geringer Ausstoß	3. Hoher Ausstoß	4. Großer Abzug oder große Luftmengen in Bewegung	4. Kleiner Abzug, nur örtliche Kontrolle
Art der Verunreinigung:	Luftgeschwindigkeit:																
Aerosole (aus einem Bereich geringer Luftgeschwindigkeit in den Bereich aktiver Entwicklung freigesetzt.	0.5 - 1 m/s																
Direkter Strahl, Oberflächenlackierung in Lackierkabinen, Gasaustritt (im Bereich starker Luftbewegung)	1-2.5 m/s (200-500 f/min)																
Untere Grenze des Bereichs	Obere Grenze des Bereichs																
1. Raumluft strömt minimal	1. Störende Luftströmungen																
2. Verschmutzungen geringer Toxizität	2. Verschmutzungen hoher oder störendes Ausmaß Toxizität																
3. Unterbrochener, geringer Ausstoß	3. Hoher Ausstoß																
4. Großer Abzug oder große Luftmengen in Bewegung	4. Kleiner Abzug, nur örtliche Kontrolle																
<p>8.2.2. Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung</p>																	
<p>Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Schutzbrille mit Seitenschutz. ▶ Chemikalienschutzbrille. [AS/NZS 1337.1, EN166 oder nationales Äquivalent] ▶ Kontaktlinsen können eine besondere Gefahr darstellen; weiche Kontaktlinsen können Reizmittel in sich aufnehmen und konzentrieren. Eine schriftliche Handlungsanweisung über das Tragen von Kontaktlinsen bzw. das Verbot der Verwendung von Kontaktlinsen sollte für jeden Arbeitsplatz bzw. jede Aufgabe erstellt werden. Diese Handlungsanweisung sollte auch eine Überprüfung der Kontaktlinsenabsorption und -aufnahme für die benutzten Arten von Chemikalien umfassen und eine Auflistungen von Verletzungserfahrungen. Medizinisches Personal und Erste-Hilfe-Personal sollte im Herausnehmen von Kontaktlinsen ausgebildet sein und entsprechende Hilfsmittel sollten ständig bereit liegen. Im Falle von chemischer Beeinträchtigung der Augen, fangen Sie sofort an, die Augen auszuspülen und entfernen Sie Kontaktlinsen, sobald als möglich. Die Kontaktlinsen sollten beim ersten Anzeichen von Augenrötung- oder Augenentzündung entfernt werden. Kontaktlinsen sollten in einer sauberen Umgebung entfernt werden, erst nachdem die Arbeiter die Hände gründlich gewaschen haben. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59] 																
<p>Hautschutz</p>	<p>Siehe Handschutz nachfolgend</p>																
<p>Hände / Füße Schutz</p>	<p>Keine spezielle Ausrüstung nötig, wenn kleine Mengen gehandhabt werden. SONST: Bei potentiellen mittlerer Expositionen: Übliche Schutzhandschuhe tragen, z.B. leichte Gummihandschuhe. Bei potentielle schweren Expositionen: Chemikalienschutzhandschuhe tragen, z.B. aus PVC und Sicherheitsschuhe.</p>																
<p>Körperschutz</p>	<p>Siehe Anderer Schutz nachfolgend</p>																
<p>Anderen Schutz</p>	<p>Keine Spezialausrüstung nötig, wenn kleine Mengen gehandhabt werden. SONST: ▶ Arbeitsanzug. ▶ Hautschutzcreme. ▶ Augenwaschstation ▶ Nicht auf heiße Oberflächen sprühen.</p>																

Empfohlene(s) Material(e)

INDEX ZUR AUSWAHL DES HANDSCHUHS

Atemschutz

Typ AX Filter mit ausreichender Kapazität (AS / NZS 1716 & 1715, entspricht EN

DURRISOL SPRUHKLEBER AEROSOL

Die Handschuh-Auswahl basiert auf einer modifizierten Auswertung des: 'Forsberg Clothing Performance Index'. Die Auswirkung(en) der folgenden Substanz(en) werden bei der computer-generierten Auswahl in Betracht gezogen:
DURRISOL SPRUHKLEBER AEROSOL

Substanz	CPI
BUTYL	A
BUTYL/NEOPRENE	A
PE/EVAL/PE	A
PVDC/PE/PVDC	A
SARANEX-23 2-PLY	B
TEFLON	B
CPE	C
HYPALON	C
NATURAL RUBBER	C
NATURAL+NEOPRENE	C
NEOPRENE	C
NITRILE	C
NITRILE+PVC	C
PVA	C
PVC	C
SARANEX-23	C
VITON/NEOPRENE	C

* CPI - Chemwatch Performance Index

A: Beste Wahl

B: Zufriedenstellend; kann sich durch kontinuierliches Eintauchen nach 4 Stunden zersetzen.

C: Schlechte bis gefährliche Selektion: nur für kurzzeitiges Eintauchen.

BEMERKUNG: Da eine Vielzahl von Faktoren die tatsächliche Ausführung der Handschuhe beeinflussen wird, muss eine endgültige Entscheidung auf detaillierter Beobachtung beruhen.

* Wo die Handschuhe lediglich kurzzeitig, gelegentlich oder auf nicht sehr häufiger Basis eingesetzt werden, können Faktoren, wie "Gefühl" oder Bequemlichkeit (z. B. Einmal-Handschuhe) die Handschuh-Auswahl vorgeben, die sonst eventuell nach langfristiger oder häufiger Verwendung als "nicht geeignet" gelten würde. Ein qualifizierter Praktiker (praktischer Arzt) sollte kontaktiert werden.

143:2000 und 149:2001, ANSI Z88 oder national)

Wo die Gas/Partikel-Konzentration in der Atmungszone den 'Expositionsstandard' (oder ES) erreicht bzw. übersteigt, ist Atemschutz erforderlich. Das Ausmass des Schutzes variiert mit beiden, dem Gesichtsteil und der Filterklasse, die Art des Schutzes hängt vom Filtertyp ab.

Schutzfaktor (Min)	Halbmaske	Vollmaske	Elektrisch betriebenes Atemgerät
10 x ES	Luftlinie*	AX-2	AX-PAPR-2 ^
20 x ES	-	AX-3	-
20+ x ES	-	Luftlinie**	-

* - Dauerzufluss; ** - Dauerzufluss oder positive Drucknachfrage

^ - Vollgesicht

Patronenatemschutzmasken sollten nie für Notfall Eindringen oder in Bereichen unbekannter Dampfkonzentrationen oder Sauerstoffgehalt verwendet werden. Der Träger muss gewarnt werden, den kontaminierten Bereich sofort zu verlassen beim Erkennen einer Geruchsentwicklung durch das Beatmungsgerät. Der Geruch kann anzeigen, dass die Maske nicht korrekt funktioniert, dass die Dampfkonzentration zu hoch ist oder dass die Maske nicht korrekt angebracht ist. Aufgrund dieser Einschränkungen wird nur eine eingeschränkte Verwendung von Patronenatemschutzmasken als angemessen angesehen.

Nicht anwendbar.

Die Auswahl der Klasse und des Typs des Atemgerätes hängt vom Grad der Atmungszone-Verunreiniger und der chemischen Natur des Kontaminanten ab. Schutzfaktoren (definiert als Verhältnis des Verschmutzers ausserhalb und innerhalb der Maske) können ebenso wichtig sein.

Niveau der Atmungszone ppm (Volumen)	Maximaler Schutzfaktor	Halbmaske	Vollmaske
1000	10	AX-AUS	-
1000	50	-	AX-AUS
5000	50	Luftlinie *	-
5000	100	-	AX-2
10000	100	-	AX-3
	100+	-	Luftlinie **

* - Ununterbrochener Fluss

** - Ununterbrochener Fluss oder positive Drucknachfrage.

8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

siehe Abschnitt 12

ABSCHNITT 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen	Farbige		
Physikalischer Zustand	Gasverteilung	Spezifische Dichte (Wasser = 1)	0.8
Geruch	Nicht verfügbar	Oktanol/Wasser-Koeffizient	Nicht verfügbar
Geruchsschwelle	Nicht verfügbar	Zündtemperatur (°C)	Nicht verfügbar
pH (wie geliefert)	Nicht verfügbar	Zersetzungstemperatur	Nicht verfügbar
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt (° C)	Nicht verfügbar	Viskosität (cSt)	>20.5 @ 40C
Anfangssiedepunkt und Siedebereich (° C)	55	Molekulargewicht (g/mol)	Nicht verfügbar
Flammpunkt (°C)	-17	Geschmack	Nicht verfügbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht verfügbar	Explosionsgefährliche Eigenschaften	Nicht verfügbar
Entzündlichkeit	Leicht entzündbar/ feürgefährlich.	Brandfördernde Eigenschaften	Nicht verfügbar
Obere Explosionsgrenze (%)	Nicht verfügbar	Surface Tension (dyn/cm or mN/m)	Nicht verfügbar
Untere Explosionsgrenze (%)	Nicht verfügbar	Flüchtige Komponente (%vol)	Nicht verfügbar
Dampfdruck (kPa)	Nicht verfügbar	Gasgruppe	Nicht verfügbar

DURRISOL SPRUHKLEBER AEROSOL

Wasserlöslichkeit	Nicht mischbar	pH-Wert einer Lösung (1%)	Nicht verfügbar
Dampfdichte (Air = 1)	Nicht verfügbar	VOC g / L	558.00
nanoskaliger Form Löslichkeit	Nicht verfügbar	Nanoskaliger Form Teilcheneigenschaften	Nicht verfügbar
Partikelgröße	Nicht verfügbar		

9.2. Sonstige Angaben

Nicht verfügbar

ABSCHNITT 10 Stabilität und Reaktivität

10.1.Reaktivität	siehe Abschnitt 7.2
10.2. Chemische Stabilität	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Erhöhte Temperaturen. ▸ Offenes Feuer. ▸ Produkt wird als stabil angesehen. ▸ Gefährliche Polymerisation wird nicht auftreten.
10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	siehe Abschnitt 7.2
10.4. Zu vermeidende Bedingungen	siehe Abschnitt 7.2
10.5. Unverträgliche Materialien	siehe Abschnitt 7.2
10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte	siehe Abschnitt 5.3

ABSCHNITT 11 Toxikologische Angaben

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

Einatmen	<p>Durch das Material kann bei empfindlichen Personen Atemwegsreizung ausgelöst werden. Der Körper reagiert auf diese Reizung mit später auftretenden Lungenschäden.</p> <p>Einatmen des Dunstes/Dampfes kann Schwindel und Schläfrigkeit hervorrufen. Es kann zu weiteren Begleiterscheinungen, wie Narkose, Schläfrigkeit, reduzierter Aufmerksamkeit, Verlust der Reflexe, Koordinationsproblemen und Schwindelanfällen kommen.</p> <p>Der Dunst/Dampf ist unangenehm.</p> <p>WARNUNG: Beabsichtigter Missbrauch durch Konzentrieren/Einatmen/Inhalieren des Inhalts kann tödlich sein.</p> <p>Einatmen hoher Konzentrationen von gemischten Kohlenwasserstoffen kann Narkose mit Übelkeit, Erbrechen und Benommenheit verursachen. Niedrigmolekulargewicht (C2-C12) Kohlenwasserstoffe können Schleimhäute reizen und Koordinationsprobleme, Leichtsinn, Übelkeit, Schwindel, Verwirrung, Kopfschmerzen, Appetitverlust, Schläfrigkeit, Zittern und Benommenheit verursachen.</p> <p>Zentralnervensystemschwächung (ZNS) kann unspezifisches Unwohlsein, auftretendes Schwindelgefühl, Kopfschmerz, Schwindelanfall, Brechreiz, betäubende Wirkung, verminderte Reaktionszeit, undeutliche Sprache umfassen und kann sich zur Ohnmacht entwickeln.</p> <p>Schwere Vergiftung kann sich in Atmungsschwächung auswirken und tödlich sein.</p> <p>Nervenschädigung kann durch einige Nicht-Ring-Kohlenwasserstoffe verursacht werden. Symptome sind temporär und schließen Schwäche, Zittern, erhöhte Speichelproduktion, einige Krämpfe, übermäßige Tränenbildung mit Verfärbungen und Unkoordiniertsein, die bis hin zu 24 Stunden andauern, mit ein.</p> <p>Inhalation von hohen Konzentrationen von Gas/Dampf verursacht Lungenreizung mit Husten und Übelkeit, zentralnervöser Depression mit Kopfschmerz und Schwindel, Verlangsamung von Reflexen, Erschöpfung und Verlust der Koordination.</p> <p>Das Material verflüchtigt sich und kann sehr schnell eine konzentrierte Atmosphäre in geschlossenen oder nicht belüfteten Bereichen bilden. Der Dunst ist schwerer als Luft und kann die Luft verdrängen bzw. ersetzen und wirkt so erstickend. Dies geschieht ohne großartige Warnung vor der Exposition.</p> <p>Der Einsatz des Materials in einem nicht belüfteten oder geschlossenen Raum kann zu erhöhter Exposition führen und es kann sich eine reizende Atmosphäre bilden.</p> <p>Vor Arbeitsbeginn die Kontrolle der Exposition durch Belüftungseinrichtungen sicherstellen.</p> <p>Exposition mit Ketondämpfen kann Reizungen der Nase, des Halses und der Schleimhäute verursachen. Hohe Dampfkonzentrationen können Schwächung des zentralen Nervensystems hervorrufen, gekennzeichnet durch Kopfschmerz, Vertigo, Koordinationsverlust, Narkose und Herz-Lungen Versagen. Einige Ketone rufen neurologische Funktionsstörungen (Polyneuropathie) wie Schwäche der Gliedmaßen hervor.</p>
Einnahme	<p>Der Stoff ist NICHT durch EG-Richtlinien oder andere Klassifizierungssysteme als „gesundheitsschädlich beim Verschlucken“ klassifiziert worden. Dies liegt am Fehlen wissenschaftlich abgesicherter Untersuchungen an Mensch oder Tier.</p> <p>Aufgrund des physikalischen Zustandes normalerweise nicht gefährlich</p> <p>Wird sehr unwahrscheinlicher Aufnahmeweg bei gewerblicher/industrieller Anwendung angesehen.</p> <p>Verschlucken der Flüssigkeit kann Eindringen in die Lungen verursachen mit dem Risiko von Aspirationspneumonie; ernsthafte Konsequenzen können sich ergeben.</p> <p>(ICSC13733)</p>
Hautkontakt	<p>Das Material kann möglicherweise jegliche bereits vorhandene Dermatitis betonen/verstärken.</p> <p>Es wird nicht angenommen, dass Hautkontakt schädliche Auswirkungen auf die Gesundheit hat (wie nach EG Richtlinie klassifiziert); der Stoff kann aber als Folge von Eintritt in Wunden, Gesundheitsschäden, Verletzungen oder Abschürfungen hervorrufen.</p> <p>Sprühnebel kann Unwohlsein verursachen.</p> <p>Offene Wunden/Schnitte, abgeschürfte oder gereizte Haut sollte nicht diesem Material ausgesetzt werden</p> <p>Der Eintritt in den Blutkreislauf durch - zum Beispiel - Schnittwunden, Hautabschürfungen oder Wunden kann unter Umständen körperliche Schäden mit gefährlichen Auswirkungen hervorrufen. Untersuchen Sie die Haut gründlichst, bevor Sie das Material einsetzen und stellen Sie sicher, dass jegliche äußerlichen Hautschäden entsprechend geschützt bzw. abgedeckt sind.</p> <p>Es gibt Hinweise darauf, dass das Material leichte, aber signifikante Entzündungen der Haut hervorrufen kann. Wiederholter Kontakt kann Kontaktdermatitis, die durch Rötung, Schwellung oder Basenbildung charakterisiert ist, verursachen.</p>

DURRISOL SPRUHKLEBER AEROSOL

Augen

Das Eintröpfeln von Isoparaffin in Kaninchenaugen verursacht eine nur leichte Reizung. Die Flüssigkeit kann Augenbeschwerden produzieren und ist in der Lage, eine vorübergehende Beeinträchtigung des Sehvermögens und/oder vorübergehende Augenentzündung, Geschwürbildung zu verursachen

Es gibt Hinweise darauf, daß das Material bei manchen Personen Augenreizung verursachen kann und bei manchen Personen zu Augenschäden innerhalb von 24 Stunden oder mehr nach dem Eindringen der Substanz führen kann. Es kann zu Schäden an der Hornhaut kommen. Wenn die Behandlung nicht fachgerecht und sofort erfolgt, kann dies zu permanentem Verlust des Augenlichtes führen. Bindehautentzündung kann auftreten, wenn man wiederholt der Substanz ausgesetzt ist.

Chronisch

Langfristige Exposition zu Reizstoffen der Luftwege, kann möglicherweise zu Erkrankungen der Luftwege - verbunden mit Atmungsschwierigkeiten und damit verbundenen körperlichen Problemen - hervorrufen.

Giftig : Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen, Berührung mit der Haut und durch Verschlucken. Das Material verursacht schwere Schäden durch wiederholte oder länger andauernde Exposition. Es kann davon ausgegangen werden, dass das Material eine Substanz enthält, die schwere Schäden verursacht. Dies konnte sowohl durch Kurz- als auch durch Langzeitversuche festgestellt werden.

Die Exposition gegenüber dem Stoff kann Bedenken hinsichtlich der menschlichen Fertilität hervorrufen, im Allgemeinen auf der Grundlage, dass die Ergebnisse von Tierversuchen genügend Anhaltspunkte liefern, um einen starken Verdacht auf eine Beeinträchtigung der Fertilität bei Fehlen toxischer Wirkungen zu begründen, oder Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der Fertilität, die in etwa bei denselben Dosisstufen wie andere toxische Wirkungen auftritt, aber keine sekundäre unspezifische Folge anderer toxischer Wirkungen ist.

Die Akkumulierung der Substanz im menschlichen Körper ist wahrscheinlich und kann möglicherweise einige Bedenken hervorrufen, wenn man wiederholt oder langfristig der Substanz berufsbedingt ausgesetzt ist.

Eine konstante Exposition oder eine Exposition über einen langen Zeitraum zu gemischten Kohlenwasserstoffen können möglicherweise Erstarren/Betäubung, Übelkeit, Schwäche mit Sehstörungen, Gewichtsverlust und Anämie, sowie verringerte Leber- und Nierenfunktionen hervorrufen. Eine Exposition zu Haut kann Trockenheit und Brechen, sowie Rötung der Haut verursachen. Chronische Exposition durch leichtere Kohlenwasserstoffe kann Nervenschädigung, periphere Neuropathie, Knochenmarkfunktionsstörungen und psychiatrische Störungen, sowie Schädigung der Leber und der Nieren verursachen.

Arbeiter, die für längere Zeiträume Azeton ausgesetzt wurden, zeigten Entzündungen der Luftwege, des Magens und des Dünndarms, sowie Schwindelanfälle und Kräfteverlust. Eine Exposition durch Azeton kann die Lebergiftigkeit von gechlorten Lösungsmitteln erhöhen. Verlängerter oder wiederholter Hautkontakt kann möglicherweise zu trockener Haut mit Rissen und Reizung führen - Es kann eine mögliche Dermatitis folgen.

DURRISOL SPRUHKLEBER AEROSOL	TOXIZITÄT	REIZUNG
	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar

Aceton	TOXIZITÄT	REIZUNG
	Derma (Kaninchen) LD50: 20000 mg/kg ^[2]	Eye (human): 500 ppm - irritant
	Inhalation(Mouse) LC50; 44 mg/L4h ^[2]	Eye (rabbit): 20mg/24hr -moderate
	Oral(Rat) LD50; 5800 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 3.95 mg - SEVERE
		Eye: schädliche Wirkung beobachtet (reizend) ^[1]
		Haut: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend) ^[1]
	Skin (rabbit): 500 mg/24hr - mild	
	Skin (rabbit):395mg (open) - mild	

Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane	TOXIZITÄT	REIZUNG
	Derma (Kaninchen) LD50: >1900 mg/kg ^[1]	Auge: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend) ^[1]
	Inhalation(Ratte) LC50; >4.42 mg/L4h ^[1]	Haut: schädliche Wirkung beobachtet (reizend) ^[1]
	Oral(Rat) LD50; >2000 mg/kg ^[1]	

Butan	TOXIZITÄT	REIZUNG
	Inhalation(Ratte) LC50; 658 mg/l4h ^[2]	Nicht verfügbar

PROPANE	TOXIZITÄT	REIZUNG
	Inhalation(Ratte) LC50; 364726.819 ppm4h ^[2]	Nicht verfügbar

2-Methylpropan	TOXIZITÄT	REIZUNG
	Inhalation(Ratte) LC50; >13023 ppm4h ^[1]	Nicht verfügbar

Legende: 1 Wert aus Europa ECHA registrierte Stoffe erhalten ... Akute Toxizität 2 * Wert aus Herstellers SDB erhalten. Wenn nicht anders angegeben werden Daten von RTECS - (Register of Toxic Effects of Chemical Substances) extrahiert

DURRISOL SPRUHKLEBER AEROSOL

Asthma-ähnliche Symptome können noch Monate oder sogar Jahre nach Ende der Exposition gegenüber dem Material anhalten. Dies kann auf eine nicht allergene Erkrankung zurückzuführen sein, die als reaktives Atemwegsdysfunktionssyndrom (RADS) bekannt ist und nach einer Exposition gegenüber hohen Konzentrationen von stark reizenden Substanzen auftreten kann. Zu den Schlüsselkriterien für die Diagnose von RADS gehört das Fehlen einer vorausgegangenen Atemwegserkrankung bei einem nicht atopischen Individuum mit abruptem Auftreten von hartnäckigen asthmaähnlichen Symptomen innerhalb von Minuten bis Stunden nach einer dokumentierten Exposition gegenüber dem Reizstoff. In die Kriterien für die Diagnose von RADS wurden auch ein reversibles Luftstrommuster bei der Spirometrie mit dem Vorliegen einer mäßigen bis schweren bronchialen Hypereaktivität bei Methacholin-Herausforderungstests und das Fehlen einer minimalen lymphozytären Entzündung ohne Eosinophilie aufgenommen. RADS (oder Asthma) nach einer irritierenden Inhalation ist eine seltene Störung mit Raten, die mit der Konzentration und der Dauer der Exposition gegenüber der irritierenden Substanz zusammenhängen. Industrielle Bronchitis hingegen ist eine

DURRISOL SPRUHKLEBER AEROSOL

	<p>Erkrankung, die als Folge der Exposition aufgrund hoher Konzentrationen von reizenden Substanzen (oft partikulärer Natur) auftritt und nach Beendigung der Exposition vollständig reversibel ist. Die Erkrankung ist durch Atemnot, Husten und Schleimproduktion gekennzeichnet.</p>
ACETON	<p>Das Material kann nach längerer oder wiederholter Exposition Hautreizungen verursachen und kann eine Kontaktdermatitis (nicht-allergisch) produzieren. Diese Form der Dermatitis ist häufig durch Hautrötung (Erythem) und Schwellung der Epidermis gekennzeichnet. Histologisch kann es ein interzelluläres Ödem der schwammartigen Schicht (Spongiös) und ein intrazelluläres Ödem der Epidermis sein.</p>
Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane	<p>Die meisten Low Boiling Point Naphthas (LBPNS) haben eine geringe akute Toxizität bei oraler, kutaner und inhalativer Exposition sowie milde bis moderate reizende Wirkungen auf Haut und Augen. Einige schwerere 'gecrackte' LBPNS (LKBPNS mit höherem Olefin-Gehalt) haben sich jedoch als irritierender für Haut und Augen erwiesen im Vergleich zu nicht gecrackten LBPNS. LBPNS sind nicht als Sensibilisatoren für die Haut bekannt.</p> <p>Tierstudien untersuchten die Auswirkungen von kurz- und langfristiger Exposition gegenüber LBPNS durch inhalative oder orale Wege. Insbesondere bei männlichen Ratten führte die Exposition gegenüber LBPNS zu nierenbezogenen Problemen wie erhöhtem Nierengewicht, Nierenläsionen und Hyalintropfenbildung. Bei weiblichen Ratten, Mäusen oder Menschen traten jedoch aufgrund eines Wirkmechanismus, der ein spezifisches Enzym betrifft, das nur bei männlichen Ratten vorkommt, keine derartigen Effekte auf. Begrenzte Studien zeigten, dass eine Inhalationsexposition zu einer Zunahme des Lebergewichts sowohl bei männlichen als auch weiblichen Ratten führte. Die kutane Exposition gegenüber einem bestimmten LBPNS (leicht gecracktes Naphtha) führte bei Ratten bereits bei niedrigen Dosen zu Hautreizungen und Veränderungen. Es gab nur wenige Studien zur chronischen Toxizität von LBPNS, aber eine Studie setzte Mäuse und Ratten unverbleites Benzin (mit 2% Benzol) aus und fand augen- und nierenbezogene Effekte bei Konzentrationen von 200 mg/m³ bzw. 6170 mg/m³.</p> <p>Die Untersuchungen zu den genetischen Auswirkungen von LBPNS haben in vitro gemischte Ergebnisse gezeigt. In vivo-Studien an LBPNS zeigten keine negativen Ergebnisse. Einige LBPNS haben sich als Ursache für ungewöhnliche Chromosomenbildung erwiesen. Tests zur Genotoxizität von bleifreiem Benzin (mit 2% Benzol) haben gezeigt, dass eine ungewöhnliche DNA-Synthese bei Mäusen durch orale Exposition ausgelöst wird. Ebenso führte bleifreies Benzin mit einem Benzolgehalt von 2% zu replikativer DNA-Synthese in Nierenzellen von Ratten durch orale und inhalative Exposition. Obwohl die meisten in-vivo-Genotoxizitätsstudien zu LBPNS-Stoffen negative Ergebnisse aufweisen, darf das Potenzial für eine Genotoxizität von LBPNS als Gruppe nicht aufgrund der gemischten in-vitro-Genotoxizitätsergebnisse ignoriert werden. Es gibt begrenzte Hinweise darauf, dass LBPNS krebserregend auf Haut und Blut sind. Die veröffentlichten Studien zur Krebshäufigkeit aufgrund von LBPNS hatten mehrere Einschränkungen, einschließlich fehlender Expositionsdaten und der Unfähigkeit, die Expositionseffekte von Verbrennungsprodukten von Benzin von den Auswirkungen des Benzins selbst eindeutig auszuschließen. Nur bleifreies Benzin wurde hinsichtlich seines karzinogenen Potenzials bei inhalativen Studien unter LBPNS-Stoffen untersucht. Eine solche Studie ergab, dass die Inhalation von bleifreiem Benzin (2% Benzol) über 2 Jahre hinweg bei einer Dosierung von 6170 mg/m³ zu einer Förderung von Lebertumoren bei weiblichen Mäusen führte, aber keine Tumorformation initiierte. Sowohl die Europäische Kommission als auch die Internationale Agentur für Krebsforschung (IARC) haben LBPNS-Stoffe als karzinogen eingestuft. Alle diese Stoffe wurden von der Europäischen Kommission (2008) als Kategorie 2 Karzinogene (Benzolgehalt = 0,1% nach Gewicht) klassifiziert. Die IARC hat Benzin als Gruppe 2B Karzinogen (möglicherweise krebserregend für den Menschen) und 'berufliche Expositionen in der Erdölverarbeitung' als Gruppe 2A Karzinogene (wahrscheinlich krebserregend für den Menschen) eingestuft. Bei Mäusen wurde durch kutane Exposition gegenüber schwerem katalytisch gecracktem Naphtha, leicht gecracktem Naphtha, leichtem Rohnaphtha und Naphtha sowohl die Entstehung von benignen als auch von malignen Tumoren festgestellt. Hingegen wurden bei kutaner Anwendung von leichtem Alkylatnaphtha, schwerem katalytisch reformiertem Naphtha, gesüßtem Naphtha, leicht gecracktem Naphtha oder bleifreiem Benzin vernachlässigbare Zunahmen der Tumorformation oder keine Tumoren beobachtet. Für die Mehrheit der untersuchten LBPNS-Stoffe wurden keine reproduktiven oder entwicklungsbedingten Toxizitäten festgestellt. Die meisten dieser Studien wurden an Nagetieren durch Inhalationsexposition durchgeführt. Es wurde jedoch bei einigen Naphthas eine entwicklungsbedingte Toxizität festgestellt. Bei weiblichen Ratten, die leicht aromatisiertem Lösungsmittel-Naphtha bei einer Dosierung von 1250 mg/kg Körpergewicht ausgesetzt waren, wurde eine verringerte Körpergewicht der Föten und eine erhöhte Häufigkeit von Knochenfehlbildungen beobachtet. Eine weitere Studie ergab, dass schwangere Ratten, die hydrotreatiertem schwerem Naphtha (~4500 mg/kg Körpergewicht) über Inhalation ausgesetzt waren, Nachkommen mit höherem Geburtsgewicht und verringerten kognitiven und Gedächtnisfähigkeiten zur Welt brachten. Bei oraler Exposition wurden bei Ratten keine nachteiligen Auswirkungen auf reproduktive Parameter festgestellt, wenn sie site-restringiertem leicht gecracktem Naphtha bei einer Dosierung von 2000 mg/kg Körpergewicht an Tag 13 der Trächtigkeit ausgesetzt wurden. Erdöl enthält aromatische (Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Naphthalin) und aliphatische Kohlenwasserstoffe (n-Hexan), die zu vielen schädlichen Auswirkungen auf die Gesundheit führen können, einschließlich Krebs, Tumorwachstum, Hörverlust und Nervengiftigkeit. Tierversuche zeigen, dass das Einatmen von Erdöl Tumore in Leber und Nieren verursacht; diese werden jedoch nicht als relevant für Menschen angesehen. Ebenso kann die lebenslange Exposition gegenüber Benzin bei Tieren Nierenkrebs verursachen, aber die Relevanz für Menschen ist fraglich. Die meisten Studien zu Benzin haben gezeigt, dass Benzin keine genetischen Mutationen verursacht, einschließlich aller aktuellen Studien an lebenden menschlichen Probanden (wie z. B. Tankstellenmitarbeitern). Tierversuche zeigen, dass Konzentrationen von Toluol (>0,1 %) Entwicklungsstörungen wie ein geringeres Geburtsgewicht und eine Toxizität für das Nervensystem des Fötus verursachen können. Andere Studien zeigen keine nachteiligen Auswirkungen auf den Fötus. Längerer Kontakt mit Erdöl kann zu Hautentzündungen führen und die Haut empfindlicher für Reizungen und das Eindringen anderer Materialien machen.</p>
PROPANE	<p>Bei der Literaturrecherche wurden keine signifikanten akuten toxikologischen Daten identifiziert.</p>
DURRISOL SPRUHKLEBER AEROSOL & Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane	<p>Tierstudien zeigen, dass normale, verzweigte und cyclische Paraffine aus dem Magen-Darm-Trakt resorbiert werden und dass die Resorption von n-Paraffinen umgekehrt proportional zur Kettenlänge des Kohlenstoffs ist, wobei oberhalb von C30 nur eine geringe Resorption erfolgt. Hinsichtlich der Kohlenstoffkettenlängen, die in Mineralöl vorkommen, können n-Paraffine in größerem Maße als Iso- oder Cycloparaffine resorbiert werden.</p> <p>Die Hauptklassen von Kohlenwasserstoffen werden im Magen-Darm-Trakt verschiedener Arten gut resorbiert. In vielen Fällen werden hydrophobe Kohlenwasserstoffe zusammen mit Fetten in der Nahrung aufgenommen. Einige Kohlenwasserstoffe können unverändert als Lipoproteinpartikel im Darmlymphsystem auftreten, aber die meisten Kohlenwasserstoffe trennen sich teilweise von den Fetten ab und werden in den Darmzellen metabolisiert. Die Darmzelle kann eine wichtige Rolle bei der Bestimmung des Anteils von Kohlenwasserstoffen spielen, der unverändert in peripheren Geweben wie den Körperfettdepots oder der Leber abgelagert wird.</p>
DURRISOL SPRUHKLEBER AEROSOL & ACETON	<p>Für Aceton: Die akute Toxizität von Aceton ist gering. Aceton ist kein Hautreizstoff oder Sensibilisator, entfernt aber Fett von der Haut und reizt auch die Augen. Tierversuche zeigen, dass Aceton Anämie verursachen kann. Studien am Menschen haben gezeigt, dass eine Exposition gegenüber Aceton bei einem Pegel von 2375 mg/m³ keine negativen Auswirkungen auf die emotionale Regulation, das Verhalten oder die Lernfähigkeit einer Person hat.</p>

akute Toxizität	✗	Karzinogenität	✗
Hautreizung / Verätzung	✓	Fortpflanzungs-	✗
Schwere Augenschäden / Reizung	✓	STOT - einmalige Exposition	✓
Atemwegs-oder Hautsensibilisierung	✗	STOT - wiederholte Exposition	✗
Mutagenizität	✗	Aspirationsgefahr	✗

Legende: ✗ – Daten entweder nicht verfügbar oder nicht füllt die Kriterien für die Einstufung
 ✓ – Klassifizierung erforderlich zur Verfügung zu stellen Daten

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

DURRISOL SPRUHKLEBER AEROSOL

11.2.1. Endokrinschädliche Eigenschaften

Viele Chemikalien können die Hormone des Körpers, das sogenannte endokrine System, nachahmen oder stören. Endokrine Disruptoren sind Chemikalien, die das endokrine (oder hormonelle) System beeinträchtigen können. Endokrine Disruptoren stören die Synthese, die Sekretion, den Transport, die Bindung, die Wirkung oder die Ausscheidung von natürlichen Hormonen im Körper. Jedes System im Körper, das durch Hormone gesteuert wird, kann durch Hormonstörer aus dem Gleichgewicht gebracht werden. Insbesondere können endokrine Disruptoren mit der Entwicklung von Lernbehinderungen, Verformungen des Körpers, verschiedenen Krebsarten und sexuellen Entwicklungsproblemen in Verbindung gebracht werden. Endokrin wirksame Chemikalien verursachen bei Tieren nachteilige Wirkungen. Es gibt jedoch nur wenige wissenschaftliche Informationen über mögliche Gesundheitsprobleme beim Menschen. Da Menschen in der Regel mehreren endokrinen Disruptoren gleichzeitig ausgesetzt sind, ist eine Bewertung der Auswirkungen auf die öffentliche Gesundheit schwierig.

11.2.2. Sonstige Angaben

ABSCHNITT 12 Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

DURRISOL SPRUHKLEBER AEROSOL	ENDPUNKT	Test-Dauer (Stunden)	Spezies	Wert	Quelle
	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Aceton	ENDPUNKT	Test-Dauer (Stunden)	Spezies	Wert	Quelle
	LC50	96h	Fisch	3744.6-5000.7mg/L	4
	NOEC(ECx)	12h	Fisch	0.001mg/L	4
	EC50	72h	Algen oder andere Wasserpflanzen	5600-10000mg/l	4
	EC50	48h	Schalentier	6098.4mg/L	5
EC50	96h	Algen oder andere Wasserpflanzen	9.873-27.684mg/l	4	
Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane	ENDPUNKT	Test-Dauer (Stunden)	Spezies	Wert	Quelle
	EC50	48h	Schalentier	0.64mg/l	2
	EC50	96h	Algen oder andere Wasserpflanzen	64mg/l	2
	LC50	96h	Fisch	4.26mg/l	2
NOEC(ECx)	504h	Schalentier	0.17mg/l	2	
Butan	ENDPUNKT	Test-Dauer (Stunden)	Spezies	Wert	Quelle
	EC50	96h	Algen oder andere Wasserpflanzen	7.71mg/l	2
	LC50	96h	Fisch	24.11mg/l	2
EC50(ECx)	96h	Algen oder andere Wasserpflanzen	7.71mg/l	2	
PROPANE	ENDPUNKT	Test-Dauer (Stunden)	Spezies	Wert	Quelle
	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
2-Methylpropan	ENDPUNKT	Test-Dauer (Stunden)	Spezies	Wert	Quelle
	EC50	96h	Algen oder andere Wasserpflanzen	7.71mg/l	2
	LC50	96h	Fisch	24.11mg/l	2
EC50(ECx)	96h	Algen oder andere Wasserpflanzen	7.71mg/l	2	
Legende:	Extrahiert aus 1. IUCLID Toxizitätsdaten 2. Europa ECHA Registrierte Substanzen - Okotoxikologische Informationen - Aquatische Toxizität 4. US EPA, Okotox Datenbank - Aquatische Toxizitätsdaten 5. ECETOC Wassergefährdungs- Beurteilungsdaten 6. NITE (Japan) - Biokonzentrationsdaten 7. METI (Japan) - Biokonzentrationsdaten 8. Lieferantendaten				

Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

ERLAUBEN SIE NICHT, dass das Produkt in Kontakt mit Oberflächenwasser oder in überflutende Regionen unter den mittleren Hochwasser-Werten kommt. Kontaminieren Sie kein Wasser, wenn sie die Ausrüstung/Geräte reinigen oder, wenn Sie das Geräte-Waschwasser entsorgen. Der Abfall, der durch den Einsatz dieses Produktes entsteht, muss entsprechend vorort entsorgt werden oder in einer genehmigten Müllentsorgungsstelle.

NICHT in Kanalisation oder Oberflächenwasser einleiten.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Inhaltsstoff	Persistenz: Wasser/Boden	Persistenz: Luft
Aceton	NIEDRIG (Halbwertszeit = 14 Tage)	MITTEL (Halbwertszeit = 116.25 Tage)
Butan	NIEDRIG	NIEDRIG
PROPANE	NIEDRIG	NIEDRIG
2-Methylpropan	HOCH	HOCH

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Inhaltsstoff	Bioakkumulation
Aceton	NIEDRIG (BCF = 0.69)

DURRISOL SPRUHKLEBER AEROSOL

Inhaltsstoff	Bioakkumulation
Butan	NIEDRIG (LogKOW = 2.89)
PROPANE	NIEDRIG (LogKOW = 2.36)
2-Methylpropan	NIEDRIG (BCF = 1.97)

12.4. Mobilität im Boden

Inhaltsstoff	Mobilität
Aceton	HOCH (KOC = 1.981)
Butan	NIEDRIG (KOC = 43.79)
PROPANE	NIEDRIG (KOC = 23.74)
2-Methylpropan	NIEDRIG (KOC = 35.04)

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

	P	B	T
Relevanten verfügbaren Daten	nicht verfügbar	nicht verfügbar	nicht verfügbar
PBT	✘	✘	✘
vPvB	✘	✘	✘
PBT Kriterien erfüllt?			nein
vPvB			nein

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Die Beweise für schädliche Auswirkungen endokriner Disruptoren sind in der Umwelt überzeugender als beim Menschen. Endokrine Disruptoren verändern die Fortpflanzungsphysiologie von Ökosystemen tiefgreifend und wirken sich letztlich auf ganze Populationen aus. Einige endokrin wirksame Chemikalien werden in der Umwelt nur langsam abgebaut. Diese Eigenschaft macht sie über lange Zeiträume hinweg potenziell gefährlich. Zu den bekannten schädlichen Auswirkungen endokriner Disruptoren bei verschiedenen Wildtierarten gehören das Ausdünnen der Eierschale, das Zeigen von Merkmalen des anderen Geschlechts und eine beeinträchtigte Fortpflanzungsentwicklung. Andere nachteilige Veränderungen bei Wildtierarten, die zwar vermutet, aber nicht bewiesen wurden, sind u. a. Fortpflanzungsanomalien, Immunstörungen und Skelettverformungen.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

In der aktuellen Literatur wurden keine Beweise für Ozonabbauereigenschaften gefunden.

ABSCHNITT 13 Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt- / Verpackungsentsorgung	<p>Lassen Sie es NICHT zu, dass Reinigungswasser von Reinigungsaktionen oder von der Ausrüstung her in die Abflüsse gelangt. Es ist möglicherweise erforderlich, daß sämtliches Reinigungswasser zur Aufreinigung eingesammelt werden muß, bevor es entsorgt werden kann. In allen Fällen unterliegt eine Entsorgung via die Abwasserkanäle den örtlichen Regulierungen bzw. Gesetzen und diese sollten zuerst in Erwägung gezogen werden.</p> <p>Wo Zweifel bestehen, kontaktieren Sie die verantwortlichen Behörden.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Wegen Beseitigung an zuständige Behörde wenden. ▸ Inhalt von beschädigten Aerosoldosen an einer genehmigten Stelle ausgasen lassen. Kleine Mengen dürfen verdunsten. ▸ Aerosoldosen NICHT verbrennen oder durchlöchern. ▸ Reste und entleerte Aerosoldosen auf einer genehmigten Deponie ablagern.
Abfallbehandlungsmöglichkeiten	Nicht verfügbar
Abwasserentsorgungsmöglichkeiten	Nicht verfügbar

ABSCHNITT 14 Angaben zum Transport

Gefahrzettel

	
Meeresschadstoff	NICHT

Landtransport (ADR-RID)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer	1950				
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	DRUCKGASPACKUNGEN				
14.3. Transportgefahrenklassen	<table border="1"> <tr> <td>Klasse</td> <td>2.1</td> </tr> <tr> <td>Nebengefahr</td> <td>Nicht anwendbar</td> </tr> </table>	Klasse	2.1	Nebengefahr	Nicht anwendbar
Klasse	2.1				
Nebengefahr	Nicht anwendbar				
14.4. Verpackungsgruppe	Nicht anwendbar				
14.5. Umweltgefahren	Nicht anwendbar				

DURRISOL SPRUHKLEBER AEROSOL

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Gefahrkennzeichen (Kemler-Zahl)	Nicht anwendbar
	Klassifizierungscode	5F
	Gefahrzettel	2.1
	Sonderbestimmungen	190 327 344 625
	Begrenzte Menge	1 L
	Tunnelbeschränkungscode	D

Lufttransport (ICAO-IATA / DGR)

14.1. UN-Nummer	1950	
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	DRUCKGASPACKUNGEN	
14.3. Transportgefahrenklassen	ICAO/IATA-Klasse	2.1
	ICAO / IATA Nebengefahr	Nicht anwendbar
	ERG-Code	10L
14.4. Verpackungsgruppe	Nicht anwendbar	
14.5. Umweltgefahren	Nicht anwendbar	
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Sonderbestimmungen	A145 A167 A802
	Nur Fracht: Verpackungsvorschrift	203
	Nur Fracht: Höchstmenge/Verpackung	150 kg
	Passagier- und Frachtflugzeug: Verpackungsvorschrift	203
	Maximale Menge / Verpackung bei Passagier- und Frachttransporte	75 kg
	Passagier- und Frachtflugzeug Begrenzte Mengen Verpackungsvorschrift	Y203
	Maximale Menge / Verpackung bei Passagier- und Frachttransporte mit begrenzter Menge	30 kg G

Seeschifftransport (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. UN-Nummer	1950	
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	DRUCKGASPACKUNGEN	
14.3. Transportgefahrenklassen	IMDG/GGVSee-Klasse	2.1
	IMDG Nebengefahr	Nicht anwendbar
14.4. Verpackungsgruppe	Nicht anwendbar	
14.5. Umweltgefahren	Nicht anwendbar	
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	EMS-Nummer	F-D, S-U
	Sonderbestimmungen	63 190 277 327 344 381 959
	Begrenzte Mengen	1000 ml

Binnenschifftransport (ADN)

14.1. UN-Nummer	1950	
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	DRUCKGASPACKUNGEN	
14.3. Transportgefahrenklassen	2.1	Nicht anwendbar
14.4. Verpackungsgruppe	Nicht anwendbar	
14.5. Umweltgefahren	Nicht anwendbar	
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Klassifizierungscode	5F
	Sonderbestimmungen	190; 327; 344; 625
	Begrenzte Mengen	1 L
	Benötigte Geräte	PP, EX, A
	Feuer Kegel Nummer	1

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

14.7.1. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Nicht anwendbar

14.7.2. Bulk-Transport gemäß MARPOL Annex V und dem IMSBC-Code

Produktname	Gruppe
Aceton	Nicht verfügbar

DURRISOL SPRUHKLEBER AEROSOL

Produktname	Gruppe
Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane	Nicht verfügbar
Butan	Nicht verfügbar
PROPANE	Nicht verfügbar
2-Methylpropan	Nicht verfügbar

14.7.3. Bulk-Transport gemäß dem IGC-Code

Produktname	Schiffstyp
Aceton	Nicht verfügbar
Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane	Nicht verfügbar
Butan	Nicht verfügbar
PROPANE	Nicht verfügbar
2-Methylpropan	Nicht verfügbar

ABSCHNITT 15 Rechtsvorschriften

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

Aceton wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden

Die Europäische Union (EU) die Verordnung (EG) NR 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen - Anhang VI
 EU Konsolidierte Liste von Arbeitsplatz-Grenzwerte (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten)
 EU REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Anhang XVII - Beschränkungen für die Herstellung, das Inverkehrbringen und die Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Gegenstände

Europa EG-Verzeichnis
 Europäische Union - Europäisches Inventar bestehender handelsüblicher chemischer Substanzen (EINECS)
 Schweizer Expositionsgrenzwerte

Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden

Chemical Footprint Project - Chemikalien von hoher Bedenklichkeitsliste
 Die Europäische Union (EU) die Verordnung (EG) NR 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen - Anhang VI
 EU REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Anhang XVII - Beschränkungen für die Herstellung, das Inverkehrbringen und die Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Gegenstände
 EU REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Anhang XVII (Anhang 2) Karzinogene: Kategorie 1 B

EU REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Anhang XVII (Anhang 4)
 Keimzellmutagene: Kategorie 1 B
 Europa EG-Verzeichnis
 Europäische Union - Europäisches Inventar bestehender handelsüblicher chemischer Substanzen (EINECS)
 Internationale Agentur für Krebsforschung (IARC) – Von den IARC-Monographien klassifizierte Stoffe – Nicht als krebserregend eingestuft

Butan wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden

Chemical Footprint Project - Chemikalien von hoher Bedenklichkeitsliste
 Die Europäische Union (EU) die Verordnung (EG) NR 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen - Anhang VI
 EU REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Anhang XVII - Beschränkungen für die Herstellung, das Inverkehrbringen und die Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Gegenstände
 EU REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Anhang XVII (Anhang 1) Karzinogene: Kategorie 1 A

EU REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Anhang XVII (Anhang 4)
 Keimzellmutagene: Kategorie 1 B
 Europa EG-Verzeichnis
 Europäische Union - Europäisches Inventar bestehender handelsüblicher chemischer Substanzen (EINECS)
 Schweizer Expositionsgrenzwerte

PROPANE wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden

Die Europäische Union (EU) die Verordnung (EG) NR 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen - Anhang VI
 EU REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Anhang XVII - Beschränkungen für die Herstellung, das Inverkehrbringen und die Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Gegenstände
 Europa EG-Verzeichnis

Europäische Union - Europäisches Inventar bestehender handelsüblicher chemischer Substanzen (EINECS)
 Schweizer Expositionsgrenzwerte

2-Methylpropan wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden

Chemical Footprint Project - Chemikalien von hoher Bedenklichkeitsliste
 Die Europäische Union (EU) die Verordnung (EG) NR 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen - Anhang VI
 EU REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Anhang XVII - Beschränkungen für die Herstellung, das Inverkehrbringen und die Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Gegenstände
 EU REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Anhang XVII (Anhang 1) Karzinogene: Kategorie 1 A

EU REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Anhang XVII (Anhang 4)
 Keimzellmutagene: Kategorie 1 B
 Europa EG-Verzeichnis
 Europäische Union - Europäisches Inventar bestehender handelsüblicher chemischer Substanzen (EINECS)
 Schweizer Expositionsgrenzwerte

Dieses Sicherheitsdatenblatt ist in Übereinstimmung mit der folgenden EU-Gesetzgebung und den jeweiligen Anpassungen - soweit anwendbar -: Richtlinien 98/24 / EG, - 92/85 / EWG - 94/33 / EG - 2008/98 / EG, - 2010/75 / EU; Mit der Verordnung (EU) 2020/878; Verordnung (EG) Nr 1272/2008 als durch ATPs aktualisiert.

Informationen nach 2012/18/EU (Seveso III):

Seveso Kategorie	P3b
-------------------------	-----

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff/dieses Gemisch wurde vom Lieferanten keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

DURRISOL SPRUHKLEBER AEROSOL

Nationaler Inventarstatus

Nationale Inventar	Stellung
Australien - AIIC / Australien Nicht den industriellen Einsatz	Ja
Kanada - DSL	Ja
Kanada - NDSDL	Nein (Aceton; Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane; Butan; PROPANE; 2-Methylpropan)
China - IECSC	Ja
Europa - EINECS / ELINCS / NLP	Ja
Japan - ENCS	Nein (Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane)
Korea - KECI	Ja
Neuseeland - NZIoC	Ja
Philippinen - PICCS	Ja
USA - TSCA	Ja
Taiwan - TCSI	Ja
Mexiko - INSQ	Ja
Vietnam - NCI	Ja
Russland - FBEPH	Ja
Legende:	<i>Ja = Alle Bestandteile sind im Inventar Nein = Einer oder mehrere der CAS-gelisteten Inhaltsstoffe befinden sich nicht im Inventar. Diese Zutaten können ausgenommen sein oder erfordern eine Registrierung.</i>

ABSCHNITT 16 Sonstige Angaben

Bearbeitungsdatum	15/11/2023
Anfangsdatum	28/03/2022

Volltext Risiko- und Gefahrencodes

H220	Extrem entzündbares Gas.
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Zusammenfassung der SDS-Version

Version	Datum der Aktualisierung	Abschnitte aktualisiert
2.3	15/11/2023	Mögliche Gefahren - Einstufung, Maßnahmen zur Brandbekämpfung - Feuerwehrmann (Brand- / Explosionsgefahr), Name

Weitere Informationen

Die Klassifizierung der Zubereitung und ihrer einzelnen Bestandteile basiert auf offiziellen und autoritativen Quellen sowie einer unabhängigen Überprüfung durch das Chemwatch Classification Committee unter Verwendung verfügbarer Literaturverweise.

Das Sicherheitsdatenblatt (SDS) ist ein Instrument zur Gefahrenkommunikation und sollte zur Unterstützung bei der Risikobewertung verwendet werden. Viele Faktoren bestimmen, ob die gemeldeten Gefahren am Arbeitsplatz oder in anderen Umgebungen Risiken darstellen. Risiken können anhand von Expositionsszenarien bestimmt werden. Maßstab der Verwendung, Häufigkeit der Verwendung und aktuelle oder verfügbare technische Kontrollen müssen berücksichtigt werden.

Detaillierte Informationen hinsichtlich Personenschutz-Ausrüstung beziehen sich auf die folgenden EU CEN Standards:

EN 166 - Persönlicher Augenschutz

EN 340 - Schutzkleidung

EN 374 - Schutzhandschuhe gegen Chemikalien und Mikroorganismen.

EN 13832 - Schuhe zum Schutz gegen Chemikalien

EN 133 - Geräte zum Atemschutz

Abkürzungen und Akronyme

- ▶ PC- TWA: Zulässige Konzentration - Zeitgewichteter Mittelwert
- ▶ PC- STEL: Zulässige Konzentration-Kurzzeitexpositionsgrenzwert
- ▶ IARC: Internationale Agentur für Krebsforschung
- ▶ ACGIH: Amerikanischer Verband der Staatlichen Industriehygieniker
- ▶ STEL: Kurzzeitexpositionsgrenzwert
- ▶ TEEL: Vorübergehender Grenzwert für Notfallexposition.
- ▶ IDLH: Unmittelbar lebens- oder gesundheitsgefährdende Konzentrationen
- ▶ ES: Expositionsstandard
- ▶ OSF: Geruchssicherheitsfaktor
- ▶ NOAEL: Kein beobachteter negativer Effekt
- ▶ LOAEL: Niedrigster beobachteter negativer Effekt
- ▶ TLV: Schwellengrenzwert
- ▶ LOD: Grenze des Nachweises
- ▶ OTV: Geruchsschwellenwert
- ▶ BCF: BioKonzentrations-Faktoren
- ▶ BEI: Biologischer Expositionsindex
- ▶ DNEL: Abgeleiteter Wirkungsschwellenwert
- ▶ PNEC: Vorhergesagte wirkungslose Konzentration

DURRISOL SPRUHKLEBER AEROSOL

- ▶ AIIC: Australisches Inventar der Industriechemikalien
- ▶ DSL: Liste inländischer Stoffe
- ▶ NDSL: Liste ausländischer Stoffe
- ▶ IECSC: Inventar der chemischen Stoffe in China
- ▶ EINECS: Europäisches Inventar der Altstoffe
- ▶ ELINCS: Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe
- ▶ NLP: Nicht-mehr-Polymere
- ▶ ENCS: Inventar vorhandener und neuer chemischer Stoffe
- ▶ KECI: Koreanisches Altstoffinventar
- ▶ NZIoC: Neuseeländisches Chemikalieninventar
- ▶ PICCS: Philippinisches Inventar von Chemikalien und chemischen Stoffen
- ▶ TSCA: Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe
- ▶ TCSL: Taiwanisches Verzeichnis chemischer Stoffe
- ▶ INSQ: Nationales Verzeichnis der chemischen Stoffe
- ▶ NCI: Nationales Chemikalieninventar
- ▶ FBEPH: Russisches Register potenziell gefährlicher chemischer und biologischer Stoffe

Klassifizierung und Verfahren zur Ableitung der Klassifizierung für Gemische gemäß Regulation (EC) 1272/2008 [CLP]

Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr 1272/2008 [CLP] und Änderungen	Klassifizierungsverfahren
Aerosole der Kategorie 1, H222+H229	Auf Basis von Testdaten
Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 2, H315	Rechenmethode
Schwere Augenschädigung/-reizung, Gefahrenkategorie 2, H319	Rechenmethode
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Gefahrenkategorie 3, betäubende Wirkungen, H336	Rechenmethode
Chronisch gewässergefährdend, Gefahrenkategorie 3, H412	Rechenmethode

Betrieben von AuthorITe, von Chemwatch.