



SICHERHEITSDATENBLATT

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

1.1. Produktidentifikator

Handelsname oder Bezeichnung des Gemischs	Contact Cleaner
Produktschlüssel	99075
SDS-Nummer	6915
Registrierungsnummer	-
Synonyme	Keiner/keine.
Datum der ersten Ausgabe	08-Juli-2014
Versionsnummer	1,0
Datum der Überarbeitung	08-Juli-2014
Datum der Überarbeitung	

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

Identifizierte Verwendungen	Nicht verfügbar.
Verwendungen von denen abgeraten wird's	Unbekannt.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Bel-Ray Company, LLC
P.O. Box 526
Farmingdale, NJ 07727
Vereinigte Staaten von Amerika
+1 732 938 2421
CHEMTREC: 800-424-9300 (USA)
CHEMTREC: +1 703-527-3887 (outside USA - call collect)

Bel-Ray Europe S.A.
Avenue Louise, 306
Brussel, B-1050
Belgien
+32 (0) 2 540 84 52
Europa: +32 (0) 2 201 18 87
Europe Emergency: 112
customerservice@belray.com
www.belray.com/msds_search

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Die Mischung wurde auf ihre physischen, gesundheitlichen und Umweltgefahren bewertet und/oder getestet. Es gilt die nachfolgende Einstufung.

Einstufung gemäß der Richtlinie 67/548/EWG oder 1999/45/EG in der geänderten Fassung

Einstufung Repr. Cat. 3;R62, Xn;R48/20, Xi;R36/38, R66-67, N;R51/53

Der Volltext für alle R-Sätze wird in Abschnitt 16 angegeben.

Einstufung gemäß der (EG) Richtlinie 1272/2008 in der geänderten Fassung

Gesundheitsgefahren

Akute Toxizität, oral	Kategorie 2	Lebensgefahr bei Verschlucken.
Ätz/Reizwirkung auf die Haut	Kategorie 2	Verursacht Hautreizungen.
Ätz/Reizwirkung auf die Augen	Kategorie 2	Verursacht schwere Augenreizung.
Reproduktionstoxizität (Fertilität)	Kategorie 2	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
Spezifische zielorgan-toxizität (einmalige exposition)	Kategorie 3 Narkotische Wirkungen	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Spezifische zielorgan-toxizität - wiederholte Exposition Kategorie 2

Kann die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition schädigen.

Umweltgefahren

Gefährlich für die aquatische Umwelt, wassergefährdend, langfristige Wirkung Kategorie 2

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Gefahrenübersicht

Physikalische Gefahren

Das Produkt ist für physikalische Gefahren nicht klassifiziert.

Gesundheitsgefahren

Reizt die Augen und die Haut. Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen. Kann möglicherweise die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen. Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen. Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Die Exposition am Arbeitsplatz gegenüber dem Stoff oder der Mischung kann gesundheitsschädigende Wirkungen verursachen.

Umweltgefahren

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

Besondere Gefahren

Kann Auswirkungen auf das Zentralnervensystem haben.

Hauptsymptome

Reizt die Augen und Schleimhäute. Einwirkung über längere Zeit kann chronische Effekte hervorrufen.

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 in der geänderten Fassung

Enthält: 2-methylpentane, 3-methylpentane, Aceton, N-Hexan

Gefahrenpiktogramme



SIGNALWORT

Gefahr

Signalwörter

Lebensgefahr bei Verschlucken. Verursacht Hautreizungen. Verursacht schwere Augenreizung. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition schädigen. Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

Vermeidung

Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. Gas nicht einatmen. Das Gas nicht einatmen. Nach dem Handhaben gründlich waschen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. Schutzhandschuhe tragen. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.

Reaktion

BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. WENN AUF DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife abwaschen. BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. BEI BERÜHRUNG MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang vorsichtig mit Wasser ausspülen. Evtl. vorhandene Kontaktlinsen entfernen, sofern leicht möglich. Weiter ausspülen. BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. Spezielle Behandlung (siehe dieses Etikett). Mund ausspülen. Bei Auftreten von Hautreizung: Ärztlichen Rat/ärztliche Betreuung aufsuchen. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Verschüttete Mengen aufnehmen.

Lagerung

Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Unter Verschluss aufbewahren.

Entsorgung

Entsorgung des Inhalts/Behälters gemäß den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften.

Zusätzliche Angaben auf dem Etikett

Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

2.3. Sonstige Gefahren

Nicht zugewiesen.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Allgemeine Angaben

Chemische Bezeichnung	%	CAS-Nr. /EG-Nummer	REACH- Registrierungsnummer	Index-Nr.	Hinweise
Aceton	40 - < 50	67-64-1 200-662-2	-	606-001-00-8	#
Einstufung:	DSD: F;R11, Xi;R36, R66-67				
	CLP: Flam. Liq. 2;H225, Eye Irrit. 2;H319, STOT SE 3;H336				
N-Hexan	20 - < 30	110-54-3 269-792-5	01-2119474209-33-0000	601-037-00-0	#
Einstufung:	DSD: F;R11, Repr. Cat. 3;R62, Xn;R65-48/20, Xi;R38, R67, N;R51/53				
	CLP: Flam. Liq. 2;H225, Acute Tox. 2;H300, Asp. Tox. 1;H304, Skin Irrit. 2;H315, Acute Tox. 1;H330, STOT SE 3;H336, Repr. 2;H361f, STOT RE 2;H373, Aquatic Chronic 2;H411				
Kohlendioxid	10 - < 20	124-38-9 204-696-9	-	-	#
Einstufung:	DSD: -				
	CLP: -				
3-methylpentane	5 - < 10	96-14-0 202-481-4	-	601-007-00-7	
Einstufung:	DSD: F;R11, Xn;R65, Xi;R38, R67, N;R51/53				
	CLP: Flam. Liq. 2;H225, Asp. Tox. 1;H304, Skin Irrit. 2;H315, STOT SE 3;H336, Aquatic Chronic 2;H411				
2-methylpentane	1 - < 3	107-83-5 203-523-4	-	601-007-00-7	
Einstufung:	DSD: F;R11, Xn;R65, Xi;R38, R67, N;R51/53				
	CLP: Flam. Liq. 2;H225, Asp. Tox. 1;H304, Skin Irrit. 2;H315, STOT SE 3;H336, Aquatic Chronic 2;H411				
Andere Bestandteile unterhalb meldepflichtiger Mengen	5 - < 10				
CLP: Verordnung Nr. 1272/2008.					
DSD: Richtlinie 67/548 EWG.					
PBT: Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanz.					
vPvB: Sehr persistente und sehr bioakkumulierbare Substanz.					
#: Für diesen Stoff wurde/n (ein) gemeinschaftliche/r Grenzwert/e für die Exposition am Arbeitsplatz festgelegt.					

Weitere Kommentare

Der Volltext für alle R- und H-Sätze wird in Abschnitt 16 angegeben.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Angaben

Sicherstellen, dass medizinisches Personal sich der betroffenen Materialien bewusst ist und Schutzvorkehrungen trifft. BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Einatmen

An die frische Luft bringen. Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

Hautkontakt

Beschmutzte, getränkte Kleidung ausziehen. Mit Seife und viel Wasser abwaschen. Bei Auftreten von Hautreizung: Ärztlichen Rat/ärztliche Betreuung aufsuchen.

Augenkontakt

Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Ggf. Kontaktlinsen herausnehmen, wenn dies einfach möglich ist. Mit dem Auswaschen fortfahren. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn sich Reizung entwickelt und anhält.

Verschlucken

Sofort einen Arzt oder ein Vergiftungszentrum anrufen. Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen. Sollte Erbrechen eintreten, den Kopf nach unten halten, damit kein Mageninhalt in die Lungen gerät. Nicht die Mund-zu-Mund-Methode anwenden, wenn der Betroffene die Substanz eingenommen hat. Künstliche Beatmung einleiten mittels einer Taschenmaske, die mit einem Einwegventil ausgerüstet ist, oder sonstiger medizinischer Atemungsgeräte. Einer bewusstlosen Person niemals Flüssigkeit verabreichen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Reizt die Augen und Schleimhäute. Reizende Wirkungen. Einwirkung über längere Zeit kann chronische Effekte hervorrufen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Bei Atemnot Sauerstoff-Therapie. Betroffene Person warm halten. Die Symptome können verzögert auftreten.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Allgemeine Brandgefahren Nicht verfügbar.

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel Kohlendioxid (CO₂). Alkoholresistenter Schaum. Pulver.

Ungeeignete Löschmittel Unbekannt.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren Nicht verfügbar.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung Angemessene Schutzausrüstung tragen.

Besondere Verfahren zur Brandbekämpfung Behälter sollten mit Wasser gekühlt werden, um den Aufbau eines Dampfdrucks zu vermeiden. Wasserabfluss kann Umweltschäden verursachen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal Personal sofort an sichere Stelle evakuieren. Wenn grössere Mengen verschütteten Materials nicht eingedämmt werden können, sollen die lokalen Behörden benachrichtigt werden. Ausgetretenes Material nicht berühren und nicht hindurchgehen. Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben. Geschlossene Räume vor dem Betreten lüften.

Einsatzkräfte Unnötiges Personal fernhalten. Empfohlenen persönlichen Schutz verwenden, siehe Abschnitt 8 im SDB.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist. Gewässer nicht verunreinigen. Beim Eindringen größerer Mengen in die Kanalisation oder Gewässer, die örtlichen zuständigen Stellen benachrichtigen. Eindringen in die Kanalisation, den Boden oder Wasserwege vermeiden.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung Siehe anliegende Sicherheitsdatenblätter und/oder Gebrauchsanweisung. Alle Zündquellen BESEITIGEN (Rauchen verboten, keine Fackeln, Funken oder Flammen in unmittelbarer Nähe). Brennbare Stoffe (Holz, Papier, Öl usw.) von dem ausgetretenen Material fernhalten. Das Leck abdichten, soweit dies ohne Gefahr möglich ist. Falls das Leck nicht repariert werden kann, so ist die Gasflasche in einen sicheren und offenen Bereich zu bringen. Verschüttete Mengen aufnehmen. Nach dem Entfernen des Produkts den Bereich mit Wasser spülen. Eindringen in Wasserwege, die Kanalisation, Keller oder geschlossene Räume verhindern. Bei der Entsorgung Punkt 13 des SDB beachten.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte Bezüglich persönlicher Schutzausrüstung Punkt 8 des SDB beachten. Bei der Entsorgung Punkt 13 des SDB beachten.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. Druckbehälter: Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach der Verwendung. Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen. Während des Gebrauchs nicht rauchen oder erst nach vollständigem Trocknen der besprühten Oberfläche. Keine Schneid-, Schweiß-, Löt-, Bohr- oder Schleifarbeiten am Behälter durchführen, und Behälter nicht Hitze, Feuer, Funken oder anderen Entzündungsquellen aussetzen. Beim Befördern der Substanz die Behälter erden und verbinden. Bei fehlendem oder defektem Sprühknopf nicht verwenden. Leere Behälter nicht wieder verwenden. Nicht kosten oder schlucken. Berührung mit der Haut vermeiden. Berührung mit den Augen vermeiden. Kontakt während der Schwangerschaft/und der Stillzeit vermeiden. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden. Längeren Kontakt vermeiden. Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Nach der Handhabung Hände gründlich waschen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Aerosol der Klasse 1.

Unter Verschluss aufbewahren. Der Inhalt steht unter Druck. Keinesfalls Hitze aussetzen oder bei Temperaturen über 49°C lagern (Explosionsgefahr). Nicht durchstechen, verbrennen oder zusammenquetschen. Handhabung oder Lagerung dieses Materials in der Nähe offenen Feuers, Hitze oder Entzündungsquellen vermeiden. Nicht über längere Zeiträume dem Sonnenlicht aussetzen. Kühl lagern Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Nicht verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Grenzwerte für berufsbedingte Exposition

Österreich, MAK Liste, OEL Ordinance (GwV), BGBl. II, no. 184/2001

Komponenten	Typ	Wert
2,3-DIMETHYLBUTAN (79-29-8)	MAK	715 mg/m ³
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	200 ppm 2860 mg/m ³
2-methylpentane (107-83-5)	MAK	800 ppm 715 mg/m ³
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	200 ppm 2860 mg/m ³
3-methylpentane (96-14-0)	MAK	800 ppm 715 mg/m ³
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	200 ppm 2860 mg/m ³
Azetonartig (67-64-1)	MAK	800 ppm 1200 mg/m ³
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	500 ppm 4800 mg/m ³
Kohlendioxid (124-38-9)	MAK	2000 ppm 9000 mg/m ³
	Obergrenze	5000 ppm 18000 mg/m ³
N-Hexan (110-54-3)	MAK	10000 ppm 72 mg/m ³
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	20 ppm 288 mg/m ³
		80 ppm

Belgien. Expositionsgrenzwerte.

Komponenten	Typ	Wert
2,3-DIMETHYLBUTAN (79-29-8)	TWA	1786 mg/m ³
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	500 ppm 3551 mg/m ³
2-methylpentane (107-83-5)	TWA	1000 ppm 1786 mg/m ³
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	500 ppm 3551 mg/m ³
3-methylpentane (96-14-0)	TWA	1000 ppm 1786 mg/m ³
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	500 ppm 3551 mg/m ³
Azetonartig (67-64-1)	TWA	1000 ppm 1210 mg/m ³
		500 ppm

Belgien. Expositionsgrenzwerte.

Komponenten	Typ	Wert
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	2420 mg/m3
Kohlendioxid (124-38-9)	TWA	1000 ppm 9131 mg/m3
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	5000 ppm 54784 mg/m3
N-Hexan (110-54-3)	TWA	30000 ppm 72 mg/m3 20 ppm

Bulgarien. OEL-Werte. Verordnung Nr. 13 über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit

Komponenten	Typ	Wert
Azetonartig (67-64-1)	TWA	600 mg/m3
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	1400 mg/m3
Kohlendioxid (124-38-9)	TWA	9000 mg/m3
N-Hexan (110-54-3)	TWA	72 mg/m3

Zypern OELs. Verordnung zur Kontrolle der Fabrikatmosphäre und von gefährlichen Stoffen in Fabriken, PI 311/73, in der geänderten Form.

Komponenten	Typ	Wert
Azetonartig (67-64-1)	TWA	2400 mg/m3 1000 ppm
Kohlendioxid (124-38-9)	TWA	9000 mg/m3 5000 ppm

Tschechische Republik OELs. Regierungsdekret 361

Komponenten	Typ	Wert
2,3-DIMETHYLBUTAN (79-29-8)	Obergrenze	2000 mg/m3
	TWA	1000 mg/m3
2-methylpentane (107-83-5)	Obergrenze	2000 mg/m3
	TWA	1000 mg/m3
3-methylpentane (96-14-0)	Obergrenze	2000 mg/m3
	TWA	1000 mg/m3
Azetonartig (67-64-1)	Obergrenze	1500 mg/m3
	TWA	800 mg/m3
Kohlendioxid (124-38-9)	Obergrenze	45000 mg/m3
	TWA	9000 mg/m3
N-Hexan (110-54-3)	Obergrenze	200 mg/m3
	TWA	70 mg/m3

Dänemark. Expositionsgrenzwerte

Komponenten	Typ	Wert
2,3-DIMETHYLBUTAN (79-29-8)	MAK	700 mg/m3
		200 ppm
2-methylpentane (107-83-5)	MAK	700 mg/m3
		200 ppm
3-methylpentane (96-14-0)	MAK	700 mg/m3
		200 ppm
Azetonartig (67-64-1)	MAK	600 mg/m3
		250 ppm
Kohlendioxid (124-38-9)	MAK	9000 mg/m3
		5000 ppm
N-Hexan (110-54-3)	MAK	72 mg/m3
		20 ppm

Estland. OELs. Arbeitsplatzgrenzwerte gefährlicher Stoffe. (Anhang der Verordnung Nr. 293 vom 18. September 2001)

Komponenten	Typ	Wert
2,3-DIMETHYLBUTAN (79-29-8)	TWA	700 mg/m3
		200 ppm
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	1100 mg/m3

Estland. OELs. Arbeitsplatzgrenzwerte gefährlicher Stoffe. (Anhang der Verordnung Nr. 293 vom 18. September 2001)

Komponenten	Typ	Wert
2-methylpentane (107-83-5)	TWA	300 ppm
		700 mg/m ³
		200 ppm
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	1100 mg/m ³
		300 ppm
		700 mg/m ³
3-methylpentane (96-14-0)	TWA	200 ppm
		1100 mg/m ³
		300 ppm
Azetonartig (67-64-1)	TWA	1210 mg/m ³
		500 ppm
		9000 mg/m ³
Kohlendioxid (124-38-9)	TWA	5000 ppm
		72 mg/m ³
		20 ppm
N-Hexan (110-54-3)	TWA	72 mg/m ³
		20 ppm
		20 ppm

Finnland. Grenzwert für Exposition am Arbeitsplatz

Komponenten	Typ	Wert
2,3-DIMETHYLBUTAN (79-29-8)	TWA	1800 mg/m ³
		500 ppm
		2300 mg/m ³
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	630 ppm
		1800 mg/m ³
		500 ppm
2-methylpentane (107-83-5)	TWA	2300 mg/m ³
		630 ppm
		1800 mg/m ³
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	500 ppm
		2300 mg/m ³
		630 ppm
3-methylpentane (96-14-0)	TWA	1800 mg/m ³
		500 ppm
		2300 mg/m ³
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	630 ppm
		1200 mg/m ³
		500 ppm
Azetonartig (67-64-1)	TWA	1500 mg/m ³
		630 ppm
		9100 mg/m ³
Kohlendioxid (124-38-9)	TWA	5000 ppm
		72 mg/m ³
		20 ppm
N-Hexan (110-54-3)	TWA	2300 mg/m ³
		20 ppm
		2300 mg/m ³
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	630 ppm
		630 ppm
		630 ppm

Frankreich. Grenzwertenwerte (VLEP) für berufsbedingte Exposition gegenüber Chemikalien in Frankreich, INRS ED 984

Komponenten	Typ	Wert	Form	
2,3-DIMETHYLBUTAN (79-29-8)	VLE	1500 mg/m ³	Dampf.	
		VME	1800 mg/m ³	
		1000 mg/m ³	Dampf.	
	VME	500 ppm		
		1500 mg/m ³	Dampf.	
		1800 mg/m ³		
2-methylpentane (107-83-5)	VLE	1000 mg/m ³	Dampf.	
		VME	500 ppm	
		1500 mg/m ³	Dampf.	
	VME	1800 mg/m ³		
		1500 mg/m ³	Dampf.	
		1000 mg/m ³		
3-methylpentane (96-14-0)	VLE	500 ppm		
		1500 mg/m ³	Dampf.	
		1800 mg/m ³		
	VME	1000 mg/m ³	Dampf.	
		1800 mg/m ³		
		500 ppm		

Frankreich. Grenzwertenwerte (VLEP) für berufsbedingte Exposition gegenüber Chemikalien in Frankreich, INRS ED 984

Komponenten	Typ	Wert	Form
Azetonartig (67-64-1)	VLE	2420 mg/m3	
		1000 ppm	
	VME	1210 mg/m3	
Kohlendioxid (124-38-9)		500 ppm	
	VME	9000 mg/m3	
		5000 ppm	
N-Hexan (110-54-3)	VLE	1500 mg/m3	Dampf.
		72 mg/m3	
	VME	1000 mg/m3	Dampf.
		20 ppm	

Deutschland. DFG-MAK Liste (empfohlene Arbeitsplatzgrenzwerte). Kommission zur Untersuchung gesundheitlicher Gefahren durch chemische Verbindungen im Arbeitsbereich (DFG)

Komponenten	Typ	Wert
2,3-DIMETHYLBUTAN (79-29-8)	TWA	1800 mg/m3
		500 ppm
2-methylpentane (107-83-5)	TWA	1800 mg/m3
		500 ppm
3-methylpentane (96-14-0)	TWA	1800 mg/m3
		500 ppm
Azetonartig (67-64-1)	TWA	1200 mg/m3
		500 ppm
Kohlendioxid (124-38-9)	TWA	9100 mg/m3
		5000 ppm
N-Hexan (110-54-3)	TWA	180 mg/m3
		50 ppm

Deutschland. TRGS 900, Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz

Komponenten	Typ	Wert
2,3-DIMETHYLBUTAN (79-29-8)	AGW	1800 mg/m3
		500 ppm
2-methylpentane (107-83-5)	AGW	1800 mg/m3
		500 ppm
3-methylpentane (96-14-0)	AGW	1800 mg/m3
		500 ppm
Azetonartig (67-64-1)	AGW	1200 mg/m3
		500 ppm
Kohlendioxid (124-38-9)	AGW	9100 mg/m3
		5000 ppm
METHYLCYCLOPENTAN (96-37-7)	AGW	1800 mg/m3
		500 ppm
N-Hexan (110-54-3)	AGW	180 mg/m3
		50 ppm

Griechenland. OELs (Dekret-Nr. 90/1999, in der jeweils gültigen Fassung)

Komponenten	Typ	Wert
2,3-DIMETHYLBUTAN (79-29-8)	TWA	1800 mg/m3
		500 ppm
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	3600 mg/m3
2-methylpentane (107-83-5)	TWA	1000 ppm
		1800 mg/m3
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	500 ppm
3-methylpentane (96-14-0)		3600 mg/m3
	TWA	1000 ppm
		1800 mg/m3
		500 ppm
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	3600 mg/m3
		1000 ppm

Griechenland. OELs (Dekret-Nr. 90/1999, in der jeweils gültigen Fassung)

Komponenten	Typ	Wert
Azetonartig (67-64-1)	TWA	1780 mg/m3
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	3560 mg/m3
Kohlendioxid (124-38-9)	TWA	9000 mg/m3
		5000 ppm
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	54000 mg/m3
N-Hexan (110-54-3)	TWA	5000 ppm
		180 mg/m3
		50 ppm

Ungarn. OELs. Gemeinsamer Beschluss zur chemischen Sicherheit der Arbeitsplätze

Komponenten	Typ	Wert
Azetonartig (67-64-1)	TWA	1210 mg/m3
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	2420 mg/m3
Kohlendioxid (124-38-9)	TWA	9000 mg/m3
N-Hexan (110-54-3)	TWA	72 mg/m3

Island. OELs. Verordnung 154/1999 über Arbeitsplatzgrenzwerte

Komponenten	Typ	Wert
2,3-DIMETHYLBUTAN (79-29-8)	TWA	700 mg/m3
2-methylpentane (107-83-5)	TWA	200 ppm
		700 mg/m3
3-methylpentane (96-14-0)	TWA	200 ppm
		700 mg/m3
Azetonartig (67-64-1)	TWA	200 ppm
		600 mg/m3
Kohlendioxid (124-38-9)	TWA	250 ppm
		9000 mg/m3
N-Hexan (110-54-3)	TWA	5000 ppm
		90 mg/m3
		25 ppm

Irland. Arbeitsplatzgrenzwerte

Komponenten	Typ	Wert
2,3-DIMETHYLBUTAN (79-29-8)	TWA	1800 mg/m3
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	500 ppm 3600 mg/m3
2-methylpentane (107-83-5)	TWA	1000 ppm 1800 mg/m3
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	500 ppm 3600 mg/m3
3-methylpentane (96-14-0)	TWA	1000 ppm 1800 mg/m3
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	500 ppm 3600 mg/m3
Azetonartig (67-64-1)	TWA	1000 ppm 1210 mg/m3
		500 ppm
Kohlendioxid (124-38-9)	TWA	9000 mg/m3
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	5000 ppm 27000 mg/m3
N-Hexan (110-54-3)	TWA	15000 ppm
		72 mg/m3 20 ppm

Italy. Occupational Exposure Limits

Komponenten	Typ	Wert
2,3-DIMETHYLBUTAN (79-29-8)	TWA	500 ppm

Italy. Occupational Exposure Limits

Komponenten	Typ	Wert
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	1000 ppm
2-methylpentane (107-83-5)	TWA	500 ppm
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	1000 ppm
3-methylpentane (96-14-0)	TWA	500 ppm
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	1000 ppm
Azetonartig (67-64-1)	TWA	1210 mg/m3 500 ppm
Kohlendioxid (124-38-9)	TWA	9000 mg/m3 5000 ppm
N-Hexan (110-54-3)	TWA	72 mg/m3 20 ppm

Lettland. OELs. Arbeitsplatzgrenzwerte chemischer Substanzen in der Arbeitsumgebung

Komponenten	Typ	Wert
2,3-DIMETHYLBUTAN (79-29-8)	TWA	100 mg/m3
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	300 mg/m3
2-methylpentane (107-83-5)	TWA	100 mg/m3
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	300 mg/m3
3-methylpentane (96-14-0)	TWA	100 mg/m3
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	300 mg/m3
Azetonartig (67-64-1)	TWA	1210 mg/m3 500 ppm
Kohlendioxid (124-38-9)	TWA	9000 mg/m3 5000 ppm
N-Hexan (110-54-3)	TWA	72 mg/m3 20 ppm
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	300 mg/m3

Lithuania. OELs. Limit Values for Chemical Substances, Allgemeine Anforderungen

Komponenten	Typ	Wert
2,3-DIMETHYLBUTAN (79-29-8)	TWA	700 mg/m3
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	200 ppm 1100 mg/m3
2-methylpentane (107-83-5)	TWA	300 ppm 700 mg/m3 200 ppm
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	1100 mg/m3
3-methylpentane (96-14-0)	TWA	300 ppm 700 mg/m3 200 ppm
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	1100 mg/m3
Azetonartig (67-64-1)	TWA	300 ppm 1210 mg/m3 500 ppm
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	2420 mg/m3
Kohlendioxid (124-38-9)	TWA	1000 ppm 9000 mg/m3 5000 ppm
N-Hexan (110-54-3)	TWA	72 mg/m3 20 ppm

Luxembourg. Binding Occupational exposure limit values (Annex I), Memorial A

Komponenten	Typ	Wert
Azetonartig (67-64-1)	TWA	1210 mg/m3

Luxembourg. Binding Occupational exposure limit values (Annex I), Memorial A

Komponenten	Typ	Wert
Kohlendioxid (124-38-9)	TWA	500 ppm
		9000 mg/m3
N-Hexan (110-54-3)	TWA	5000 ppm
		72 mg/m3
		20 ppm

Malta. OEL-Werte. Arbeitsplatzgrenzwerte (L.N. 227. des Occupational Health and Safety Authority Act (CAP. 424), Verzeichnisse I und V)

Komponenten	Typ	Wert
Azetonartig (67-64-1)	TWA	1210 mg/m3
Kohlendioxid (124-38-9)	TWA	500 ppm
		9000 mg/m3
N-Hexan (110-54-3)	TWA	5000 ppm
		72 mg/m3
		20 ppm

Niederlande. OEL-Werte (verpflichtend)

Komponenten	Typ	Wert
Azetonartig (67-64-1)	TWA	1210 mg/m3
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	2420 mg/m3
Kohlendioxid (124-38-9)	TWA	9000 mg/m3
N-Hexan (110-54-3)	TWA	72 mg/m3
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	144 mg/m3

Norwegen. Verwaltungstechnische Normen für Schadstoffe am Arbeitsplatz

Komponenten	Typ	Wert
2,3-DIMETHYLBUTAN (79-29-8)	MAK	1050 mg/m3
2-methylpentane (107-83-5)	MAK	250 ppm
		1050 mg/m3
3-methylpentane (96-14-0)	MAK	250 ppm
		1050 mg/m3
Azetonartig (67-64-1)	MAK	295 mg/m3
		125 ppm
Kohlendioxid (124-38-9)	MAK	9000 mg/m3
		5000 ppm
N-Hexan (110-54-3)	MAK	72 mg/m3
		20 ppm

Polen. MAK-Werte. Minister für Arbeit und Sozialpolitik Für die Maximal Zulässigen Konzentrationen und Intensitäten in der Arbeitswelt

Komponenten	Typ	Wert
2,3-DIMETHYLBUTAN (79-29-8)	TWA	400 mg/m3
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	1200 mg/m3
2-methylpentane (107-83-5)	TWA	400 mg/m3
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	1200 mg/m3
3-methylpentane (96-14-0)	TWA	400 mg/m3
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	1200 mg/m3
Azetonartig (67-64-1)	TWA	600 mg/m3
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	1800 mg/m3
Kohlendioxid (124-38-9)	TWA	9000 mg/m3
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	27000 mg/m3
N-Hexan (110-54-3)	TWA	72 mg/m3

Portugal. OEL-Werte. Gesetzesdekret. 290/2001 (Journal of the Republic - 1 Series A, n.266)

Komponenten	Typ	Wert
Azetonartig (67-64-1)	TWA	1210 mg/m3
Kohlendioxid (124-38-9)	TWA	500 ppm
		9000 mg/m3

Portugal. OEL-Werte. Gesetzesdekret. 290/2001 (Journal of the Republic - 1 Series A, n.266)

Komponenten	Typ	Wert
N-Hexan (110-54-3)	TWA	5000 ppm
		72 mg/m ³
		20 ppm

Portugal. VLE-Werte. Norm über berufsbedingte Exposition gegenüber Chemikalien (NP 1796)

Komponenten	Typ	Wert
2,3-DIMETHYLBUTAN (79-29-8)	TWA	500 ppm
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	1000 ppm
2-methylpentane (107-83-5)	TWA	500 ppm
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	1000 ppm
3-methylpentane (96-14-0)	TWA	500 ppm
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	1000 ppm
Azetonartig (67-64-1)	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	750 ppm
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	750 ppm
Kohlendioxid (124-38-9)	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	30000 ppm
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	30000 ppm

Rumänien OELs. Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit

Komponenten	Typ	Wert
Azetonartig (67-64-1)	TWA	1210 mg/m ³
		500 ppm
Kohlendioxid (124-38-9)	TWA	9000 mg/m ³
		5000 ppm
N-Hexan (110-54-3)	TWA	72 mg/m ³
		20 ppm

Slovakia. OELs. Regulation No. 300/2007 concerning protection of health in work with chemical agents

Komponenten	Typ	Wert
2,3-DIMETHYLBUTAN (79-29-8)	TWA	1800 mg/m ³
		500 ppm
2-methylpentane (107-83-5)	TWA	1800 mg/m ³
		500 ppm
3-methylpentane (96-14-0)	TWA	1800 mg/m ³
		500 ppm
Azetonartig (67-64-1)	TWA	1210 mg/m ³
		500 ppm
Kohlendioxid (124-38-9)	TWA	9000 mg/m ³
		5000 ppm
N-Hexan (110-54-3)	TWA	72 mg/m ³
		20 ppm

Slowenien OELs. Verordnungen über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit (Amtsblatt der Republik Slowenien)

Komponenten	Typ	Wert
2,3-DIMETHYLBUTAN (79-29-8)	TWA	720 mg/m ³
		200 ppm
2-methylpentane (107-83-5)	TWA	720 mg/m ³
		200 ppm
3-methylpentane (96-14-0)	TWA	720 mg/m ³
		200 ppm
Azetonartig (67-64-1)	TWA	1210 mg/m ³
		500 ppm
Kohlendioxid (124-38-9)	TWA	9000 mg/m ³
		5000 ppm
N-Hexan (110-54-3)	TWA	72 mg/m ³
		20 ppm

Spanien. Arbeitsplatzgrenzwerte

Komponenten	Typ	Wert
2,3-DIMETHYLBUTAN (79-29-8)	TWA	1790 mg/m ³
		500 ppm

**Spanien. Arbeitsplatzgrenzwerte
Komponenten**

Komponenten	Typ	Wert
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	3580 mg/m ³
2-methylpentane (107-83-5)	TWA	1000 ppm 1790 mg/m ³ 500 ppm
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	3580 mg/m ³
3-methylpentane (96-14-0)	TWA	1000 ppm 1790 mg/m ³ 500 ppm
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	3580 mg/m ³
Azetonartig (67-64-1)	TWA	1000 ppm 1210 mg/m ³ 500 ppm
Kohlendioxid (124-38-9)	TWA	9150 mg/m ³ 5000 ppm
N-Hexan (110-54-3)	TWA	72 mg/m ³ 20 ppm

**Schweden. Arbeitsplatzgrenzwerte
Komponenten**

Komponenten	Typ	Wert
2,3-DIMETHYLBUTAN (79-29-8)	TWA	700 mg/m ³
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	200 ppm 1100 mg/m ³
2-methylpentane (107-83-5)	TWA	300 ppm 700 mg/m ³ 200 ppm
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	1100 mg/m ³
3-methylpentane (96-14-0)	TWA	300 ppm 700 mg/m ³ 200 ppm
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	1100 mg/m ³
Azetonartig (67-64-1)	TWA	300 ppm 600 mg/m ³ 250 ppm
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	1200 mg/m ³
Kohlendioxid (124-38-9)	TWA	500 ppm 9000 mg/m ³ 5000 ppm
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	18000 mg/m ³
N-Hexan (110-54-3)	TWA	10000 ppm 90 mg/m ³ 25 ppm
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	180 mg/m ³
		50 ppm

**Sshweiz. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz
Komponenten**

Komponenten	Typ	Wert
2,3-DIMETHYLBUTAN (79-29-8)	TWA	1800 mg/m ³
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	500 ppm 3600 mg/m ³
2-methylpentane (107-83-5)	TWA	1000 ppm 1800 mg/m ³ 500 ppm
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	3600 mg/m ³

Sshweiz. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz

Komponenten	Typ	Wert
3-methylpentane (96-14-0)	TWA	1000 ppm 1800 mg/m ³
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	500 ppm 3600 mg/m ³
Azetonartig (67-64-1)	TWA	1000 ppm 1200 mg/m ³
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	500 ppm 2400 mg/m ³
Kohlendioxid (124-38-9)	TWA	1000 ppm 9000 mg/m ³
N-Hexan (110-54-3)	TWA	5000 ppm 180 mg/m ³
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	50 ppm 3600 mg/m ³
		1000 ppm

UK. EH40 Grenzwerte für Exposition am Arbeitsplatz (WELs Workplace Exposure Limits)

Komponenten	Typ	Wert
Azetonartig (67-64-1)	TWA	1210 mg/m ³ 500 ppm
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	3620 mg/m ³
Kohlendioxid (124-38-9)	TWA	1500 ppm 9150 mg/m ³
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	5000 ppm 27400 mg/m ³
N-Hexan (110-54-3)	TWA	15000 ppm 72 mg/m ³
		20 ppm

EU. Indicative Exposure Limit Values in Directives 91/322/EEC, 2000/39/EC, 2006/15/EC, 2009/161/EU

Komponenten	Typ	Wert
Azetonartig (67-64-1)	TWA	1210 mg/m ³ 500 ppm
Kohlendioxid (124-38-9)	TWA	9000 mg/m ³ 5000 ppm
N-Hexan (110-54-3)	TWA	72 mg/m ³ 20 ppm

Biologische Grenzwerte**Frankreich. Biologische Indikatoren einer Exposition (IBE) (National Institute for Research and Security (INRS, ND 2065)**

Komponenten	Wert	Determinante	Probekörper	Probenahmezeit
Azetonartig (67-64-1)	100 mg/l	Acétone	Urin	Probenahmezeit: Schichtende.
N-Hexan (110-54-3)	5 mg/g	Acetylaceton	Kreatinin in Urin	Probenahmezeit: Schichtende.

Deutschland. TRGS 903, Liste der BAT-Werte (Biologische Grenzwerte)

Komponenten	Wert	Determinante	Probekörper	Probenahmezeit
Azetonartig (67-64-1)	80 mg/l	Azetonartig	Urin	Probenahmezeit: Schichtende.
N-Hexan (110-54-3)	5 mg/l	2,5-Hexandion plus 4,5-Dihydroxy-2- hexanon	Urin	Probenahmezeit: Schichtende.

Hungary. Chemical Safety at Workplace Ordinance Joint Decree No. 25/2000 (Annex 2): Permissible limit values of biological exposure (effect) indices

Komponenten	Wert	Determinante	Probekörper	Probenahmezeit
N-Hexan (110-54-3)	3,5 mg/g	hexane-2,5-dion	Kreatinin in Urin	Probenahmezeit: Schichtende.

Spain. Biological Limit Values (VLBs), Occupational Exposure Limits for Chemical Agents, Table 4

Komponenten	Wert	Determinante	Probekörper	Probenahmezeit
Azetonartig (67-64-1)	50 mg/l	Acetona	Urin	Probenahmezeit: Schichtende.
N-Hexan (110-54-3)	0,4 mg/l	2,5-Hexanodion, , sin hidrólisis	Urin	Probenahmezeitpur End of work week.

Switzerland. BAT-Werte (Biological Limit Values in the Workplace as per SUVA)

Komponenten	Wert	Probekörper	Probenahmezeit
Azetonartig (67-64-1)	80 mg/l	Urin	Probenahmezeitpur End of exposure / end of shift.
N-Hexan (110-54-3)	5 mg/l	Urin	Probenahmezeitpur End of exposure / end of shift.

Empfohlene Überwachungsverfahren Standardüberwachungsverfahren befolgen.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Schutzmaßnahmen Gute allgemeine Lüftung (gewöhnlich 10 Luftwechsel pro Stunde). Lüftungsgrad muss an die Bedingungen angepasst werden. Gegebenenfalls Prozesskammern, örtliche Abluftsysteme oder andere bauliche Maßnahmen zur Kontrolle der Konzentrationen in der Luft einsetzen, um diese unterhalb der empfohlenen Belastungsgrenzen zu halten. Wenn keine Expositionsgrenzen festgesetzt wurden, die Konzentrationen in der Luft auf einem akzeptierbaren Niveau halten.

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Allgemeine Angaben	Augenspülanlage empfohlen.
Augen-/Gesichtsschutz	Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.
Hautschutz	
- Handschutz	Schutzhandschuhe tragen.
- Sonstige Schutzmaßnahmen	Persönliche Schutzausrüstung muss in Übereinstimmung mit den geltenden CEN-Normen und nach Absprache mit dem Lieferanten für persönliche Schutzausrüstung gewählt werden. Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Schutzhandschuhe tragen.
Atemschutz	Bei Konzentrationen über den AGW-Werten ist ein entsprechendes, geprüftes Atemschutzgerät zu tragen.
Thermische Gefahren	Nicht verfügbar.
Hygienemaßnahmen	Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Berührung mit den Augen vermeiden. Berührung mit der Haut vermeiden. Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition Verschüttetes eingrenzen und Freisetzung verhindern. Nationale Emissionsvorschriften beachten. Bei Freisetzung großer Mengen muss immer der Umweltschutzbeauftragte benachrichtigt werden.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aussehen	Klar. Aerosol
Aussehen	
Aggregatzustand	Gas.
Form	Aerosol Aerosol
Farbe	Farblos. Farblos.
Geruch	Schwach. Nach Lösemittel.
Geruchsschwelle	Nicht verfügbar.
pH-Wert	Nicht anwendbar.
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	-162,9 °C (-261,2 °F) geschätzt
Siedebeginn und Siedebereich	-78,5 °C (-109,3 °F) geschätzt
Flammpunkt	-20,00 °C (-4,00 °F)
Selbstentzündungstemperatur	290 °C (554 °F) geschätzt
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Nicht anwendbar.

Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Untere Entzündbarkeitsgrenze (%)	1,2 % geschätzt
Obere Entzündbarkeitsgrenze (%)	12,8 % geschätzt
oxidierende Eigenschaften	Nicht verfügbar.
explosive Eigenschaften	Nicht verfügbar.
Dampfdruck	6664,440270772 hPa geschätzt
Dichte	0,81 g/cm ³ geschätzt
Dampfdichte	Nicht anwendbar.
Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht anwendbar.
relative Dichte	Nicht verfügbar.
Löslichkeit(en)	Nicht verfügbar.
Löslichkeit (andere)	Nicht verfügbar.
Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser)	Nicht verfügbar.
Zersetzungstemperatur	Nicht verfügbar.
Viskosität	Nicht anwendbar.
VOC (Gewichts-%)	44 %
% Anteil flüchtiger Stoffe	46,088 % geschätzt
Sonstige Angaben	
Brennbarkeitsklasse	Brennbar IA geschätzt
Spezifisches Gewicht	0,810689069 geschätzt
9.2. Sonstige Angaben	Keine relevanten weiteren Daten verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität	Starke Oxidationsmittel.
10.2. Chemische Stabilität	Das Material ist unter normalen Bedingungen stabil.
10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang.
10.4. Zu vermeidende Bedingungen	Temperaturen oberhalb des Flammpunkts sind zu vermeiden.
10.5. Unverträgliche Materialien	Aluminium. Starke Oxidationsmittel. Säuren.
10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte	Giftiges Gas. Reizmittel. Bei für thermische Zersetzung ausreichenden Temperaturen Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Allgemeine Angaben	Nicht verfügbar.
Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen	
Verschlucken	Lebensgefahr bei Verschlucken.
Einatmen	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Hautkontakt	Verursacht Hautreizungen.
Augenkontakt	Verursacht schwere Augenreizung.
Symptome	Reizende Wirkungen.

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität	Lebensgefahr bei Verschlucken.
------------------------	--------------------------------

Produkt	Spezies	Testergebnisse
Contact Cleaner (Gemisch)		
Akut		
<i>Dermal</i>		
LD50	Kaninchen	11742,3037 mg/kg, geschätzt 21,7391 ml/kg, geschätzt

Produkt	Spezies	Testergebnisse
<i>Einatmen</i>		
LC50	Maus	86580,0859 mg/l, geschätzt
	Ratte	69565,2188 mg/m3, geschätzt 54,4565 mg/l, geschätzt
<i>Oral</i>		
LD50	Kaninchen	5804,3477 mg/kg, geschätzt
	Maus	3253,6875 mg/kg, geschätzt 5,6522 g/kg, geschätzt
	Ratte	42,9947 mg/kg, geschätzt 12,6087 g/kg, geschätzt
	Wistar-Ratte	88,3838 mg/kg, geschätzt
<i>Sonstige Schutzmaßnahmen</i>		
LD50	Maus	1409,7826 mg/kg, geschätzt
	Ratte	5978,2607 mg/kg, geschätzt
Komponenten	Spezies	Testergebnisse
Aceton (67-64-1)		
Akut		
<i>Dermal</i>		
LD50	Kaninchen	20000 mg/kg 20 ml/kg
<i>Einatmen</i>		
LC50	Ratte	50,1 mg/l, 8 Stunden
<i>Oral</i>		
LD50	Kaninchen	5340 mg/kg
	Maus	3000 mg/kg 5,2 g/kg
	Ratte	5800 mg/kg
<i>Sonstige Schutzmaßnahmen</i>		
LD50	Maus	1297 mg/kg
	Ratte	5500 mg/kg
N-Hexan (110-54-3)		
Akut		
<i>Einatmen</i>		
LC50	Maus	48000 mg/l, 4 Stunden
<i>Oral</i>		
LD50	Ratte	24 mg/kg
	Wistar-Ratte	49 mg/kg

* Die Schätzungen für das Produkt können auf zusätzlichen, nicht angegebenen Bestandteildaten beruhen.

Ätz/Reizwirkung auf die Haut	Verursacht Hautreizungen.
Schwere Augenschädigung/-reizung:	Verursacht schwere Augenreizung.
Sensibilisierung der Atemwege	Aufgrund technischer Unmöglichkeit, die Daten zu generieren, ist eine Einstufung nicht möglich.
Sensibilisierung der Haut	Aufgrund technischer Unmöglichkeit, die Daten zu generieren, ist eine Einstufung nicht möglich.
Erbgutverändernd	Aufgrund technischer Unmöglichkeit, die Daten zu generieren, ist eine Einstufung nicht möglich.
Kanzerogenität	Aufgrund technischer Unmöglichkeit, die Daten zu generieren, ist eine Einstufung nicht möglich.
Reproduktionstoxizität	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
Spezifische zielorgan-toxizität (einmalige exposition)	Kann die Atemwege reizen. Narkosewirkung.

Spezifische zielorgan-toxizität - wiederholte exposition	Kann die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition schädigen.
Aspirationsgefahr	Aufgrund technischer Unmöglichkeit, die Daten zu generieren, ist eine Einstufung nicht möglich.
Gemischbezogene gegenüber stoffbezogenen Angaben	Nicht verfügbar.
Sonstige Angaben	Nicht verfügbar.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität Anreicherung in Wasserorganismen ist zu erwarten. Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Produkt	Spezies	Testergebnisse
Contact Cleaner (Gemisch)		
Crustacea	EC50	Daphnie
		11212,6084 mg/l, 48 Stunden, geschätzt
Fische	LC50	Fische
		205,0132 mg/l, 96 Stunden, geschätzt

Komponenten	Spezies	Testergebnisse
Aceton (67-64-1)		
Wasser-		
Crustacea	EC50	Wasserflöhe (Daphnia magna)
		21,6 - 23,9 mg/l, 48 Stunden
Fische	LC50	Fettkopfelritze (Pimephales promelas)
		> 100 mg/l, 96 Stunden
N-Hexan (110-54-3)		
Wasser-		
Fische	LC50	Fettkopfelritze (Pimephales promelas)
		2,101 - 2,981 mg/l, 96 Stunden

* Die Schätzungen für das Produkt können auf zusätzlichen, nicht angegebenen Bestandteildaten beruhen.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit Es liegen keine Daten über die Abbaubarkeit des Produktes vor.

12.3. Bioakkumulationspotenzial Nicht verfügbar.

Verteilungskoeffizient n-Oktan/Wasser (log Kow)

Aceton	-0,24
3-methylpentane	3,6
2-methylpentane	3,74
N-Hexan	3,9

Biokonzentrationsfaktor (BCF) Nicht verfügbar.

12.4. Mobilität im Boden Nicht verfügbar.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung Kein PBT- oder vPvB-Gemisch oder Stoff.

12.6. Andere schädliche Wirkungen Nicht verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Restabfall	Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen. Leere Behälter oder Einsätze können etwas Produktrückstand zurückhalten. Dieses Material und sein Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden (siehe: Entsorgungsanweisungen).
Verunreinigtes Verpackungsmaterial	Leere Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen zwecks Wiedergewinnung oder Entsorgung. Da leere Behälter Produktrückstände enthalten, die Warnbeschriftung auch nach dem Leeren des Behälters befolgen. Leere Behälter nicht wieder verwenden.
EU Abfallcode	Die Abfallschlüsselnummer soll in Absprache mit dem Verbraucher, dem Hersteller und dem Entsorger festgelegt werden.

Entsorgungsmethoden / Informationen

Sammeln und rückgewinnen oder in dicht verschlossenen Behältern einer zugelassenen Abfallentsorgung zuführen. Der Inhalt steht unter Druck. Nicht durchstechen, verbrennen oder zusammenquetschen. Dieses Material und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen. Das Eindringen dieses Materials ins Abwasser bzw. Wasserversorgungssystem ist zu vermeiden. Keine stehenden oder fließenden Gewässer mit Chemikalie oder Verpackungsmaterial verunreinigen. Entsorgung des Inhalts/Behälters gemäß den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Allgemeines

Meeresschadstoff gemäß IMDG Vorschriften.

ADR

14.1. UN-Nummer	UN1950
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	DRUCKGASPACKUNGEN, erstickend
14.3. Transportgefahrenklassen Nebenklasse(n)	2.2 -
14.4. Verpackungsgruppe	Nicht verfügbar.
14.5. Umweltgefahren	Nein
Tunnelbeschränkungscode	E
Etiketten erforderlich	2.2
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Nicht verfügbar.

RID

14.1. UN-Nummer	UN1950
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	DRUCKGASPACKUNGEN, erstickend
14.3. Transportgefahrenklassen Nebenklasse(n)	2.2 -
14.4. Verpackungsgruppe	Nicht verfügbar.
14.5. Umweltgefahren	Nein
Etiketten erforderlich	2.2
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Nicht verfügbar.

ADN

14.1. UN-Nummer	UN1950
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	DRUCKGASPACKUNGEN
14.3. Transportgefahrenklassen Nebenklasse(n)	2.2 -
14.4. Verpackungsgruppe	Nicht verfügbar.
14.5. Umweltgefahren	Nein
Etiketten erforderlich	2.2
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Nicht verfügbar.

IATA

14.1. UN-Nummer	UN1950
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	AEROSOLE, LEICHT ENTZÜNDLICH
14.3. Transportgefahrenklassen Nebenklasse(n)	2.1 -
14.4. Verpackungsgruppe	Nicht verfügbar.
14.5. Umweltgefahren	Nicht verfügbar.
Etiketten erforderlich	Nicht verfügbar.
ERG-Code	2L
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Nicht verfügbar.

IMDG

14.1. UN-Nummer	UN1950
------------------------	--------

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung DRUCKGASPACKUNGEN, entzündbar, Meeresschadstoff
14.3. Transportgefahrenklassen 2.1
Nebenkategorie(n) -
14.4. Verpackungsgruppe Nicht verfügbar.
14.5. Umweltgefahren
Meeresschadstoff Ja
Etiketten erforderlich Nicht verfügbar.
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender Nicht verfügbar.
14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code Dieser Stoff/dieses Gemisch ist nicht für den Massenguttransport vorgesehen.

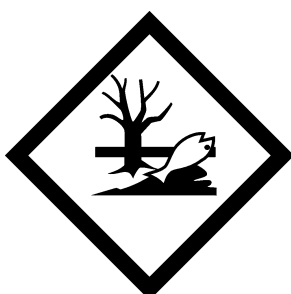
ADN; ADR; RID



IATA; IMDG



Meeresschadstoff



ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Verordnungen

Zulassungen

Nutzungsbeschränkungen

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, REACH Anhang XVII Stoffe, die für das Inverkehrbringen und die Verwendung der Zulassungspflicht unterliegen

2-methylpentane (CAS 107-83-5)

3-methylpentane (CAS 96-14-0)

Aceton (CAS 67-64-1)

N-Hexan (CAS 110-54-3)

Weitere EU Vorschriften

Richtlinie 98/24/EG zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit

2-methylpentane (CAS 107-83-5)

3-methylpentane (CAS 96-14-0)

Aceton (CAS 67-64-1)

N-Hexan (CAS 110-54-3)

Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz

N-Hexan (CAS 110-54-3)

Andere Verordnungen

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien oder den jeweiligen nationalen Gesetzen eingestuft und gekennzeichnet. Dieses Sicherheitsdatenblatt entspricht den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

Nationale Verordnungen

Nicht verfügbar.

15.2.

Es wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

Stoffsicherheitsbeurteilung

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Liste der Abkürzungen

Nicht verfügbar.

Referenzen

Nicht verfügbar.

Informationen über Evaluierungsmethode für die Einstufung eines Gemischs

Nicht verfügbar.

Jeder in den Abschnitten 2 bis 15 nicht vollständig ausgedruckte Hinweis ist hier in vollem Wortlaut wiederzugeben

R11 Leichtentzündlich.

R36 Reizt die Augen.

R36/38 Reizt die Augen und die Haut.

R38 Reizt die Haut.

R48/20 Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.

R51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

R62 Kann möglicherweise die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen.

R65 Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.

R66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

R67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H300 - Lebensgefahr bei Verschlucken.

H304 - Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

H315 - Verursacht Hautreizungen.

H319 - Verursacht schwere Augenreizung.

H330 - Lebensgefahr bei Einatmen.

H336 - Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H361f - Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.

H373 - Kann die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition schädigen.

H411 - Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Angaben zur Revision

Produkt- und Firmenidentifikation: Produktverwendungen
Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen: Bestandteile
Physikalische und chemische Eigenschaften. Multiple Eigenschaften
Angaben zum Transport: Material Angaben zum Transport

Schulungsinformationen

Nicht verfügbar.

Haftungsausschluss

Bel-Ray Company kann nicht alle Bedingungen voraussehen, unter denen diese Informationen und das Produkt oder die Produkte anderer Hersteller in Verbindung mit ihrem Produkt verwendet werden können. Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, sichere Bedingungen bei der Handhabung, Lagerung und Entsorgung des Produkts sicherzustellen und die Haftung für Verlust, Verletzungen, Schäden oder Kosten aufgrund unsachgemäßen Gebrauchs zu übernehmen.

Ausgabedatum

08-Juli-2014

Datum der Überarbeitung

08-Juli-2014

Druckdatum

08-Juli-2014

Chemikalienverzeichnissen

Land (Länder) oder Region

Australien

Kanada

Chemikalienverzeichnis

Australisches Verzeichnis chemischer Substanzen (Australien Inventory of Chemical Substances - AICS)

Inländische Liste der Substanzen (Domestic Substances List - DSL)

Auf Lagerliste (ja/nein) *

Ja

Ja

Land (Länder) oder Region	Chemikalienverzeichnis	Auf Lagerliste (ja/nein)*
Europa	Europäisches Verzeichnis existierender kommerzieller chemischer Substanzen (EINECS)	Ja
Korea	ECL-Liste (Existing Chemicals List)	Ja
Philippinen	Philippinisches Verzeichnis der Chemikalien und chemischen Substanzen (Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances-PICCS)	Ja
Vereinigte Staaten und Puerto Rico	Gesetz für die Kontrolle von toxischen Substanzen (Toxic Substances Control Act- TSCA), Verzeichnis	Ja

*"Ja" bedeutet , dass alle Bestandteile dieses Produkts mit den Verzeichnisanforderungen übereinstimmen, die von den Regierungsländern festgelegt wurden, .