



SICHERHEITSDATENBLATT

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

1.1. Produktidentifikator

Handelsname oder Bezeichnung des Gemischs	Bel-Ray Blue Tac Chain Lube
Produktnummer	99060
Registrierungsnummer	-
Synonyme	Keine.
Ausgabedatum	18-Juni-2010
Überarbeitungsnummer	3,0
Datum der Überarbeitung	09-Mai-2016
Datum des Inkrafttretens	04-Dezember-2013

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

Identifizierte Verwendungen	Schmierstoff
Verwendungen, von denen abgeraten wird	Unbekannt.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Bel-Ray Company, LLC
Postfach 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 Company, LLC Calumet Sales Company, Inc.
Pa Monument Chemical BVBA
Haven 1972, Ketenislaan 3
B-9130 Kallo (Keildrecht)
Belgien
+32 3 570 25 20
Europe Emergency: 112
customerservice@belray.com
www.belray.com/msds_search

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Das Gemisch wurde auf seine physikalischen, gesundheitlichen und Umweltgefahren bewertet und/oder getestet. Es gilt die nachfolgende Einstufung.

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

Physikalische Gefahren

Aerosole	Kategorie 1	H222 - Extrem entzündbares Aerosol. H229 - Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
----------	-------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------

Gesundheitsgefahren

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Kategorie 2	H315 - Verursacht Hautreizungen.
Schwere Augenschädigung Reizung der Augen	Kategorie 2	H319 - Verursacht schwere Augenreizung.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Kategorie 3 betäubende Wirkungen	H336 - Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Umweltgefahren

Gewässergefährdend, akut gewässergefährdend	Kategorie 1	H400 - Sehr giftig für Wasserorganismen.
Gewässergefährdend, langfristig gewässergefährdend	Kategorie 1	H410 - Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Gefahrenübersicht

Aerosol INHALT UNTER DRUCK. Der unter Druck stehende Behälter kann explodieren, wenn er Hitze oder Feuer ausgesetzt wird. Kann Schläfrigkeit und Schwindel verursachen. Verursacht schwere Augenreizung. Verursacht Hautreizungen. Beim Eindringen in Wasserwege umweltgefährdend. Die Exposition am Arbeitsplatz gegenüber dem Stoff oder der Mischung kann gesundheitsschädigende Wirkungen verursachen. Dies ist ein Reinigungsprodukt, das für Konsumenten sicher ist, wenn es gemäß den auf dem Etikett angegebenen Vorschriften verwendet wird. Wie bei allen Konsumprodukten können bei einer geringen Zahl von Menschen Reaktionen wie Hautröte, Ausschlag und / oder Schwellungen nach längerem oder wiederholtem Haut- oder Augenkontakt auftreten.

2.2. Kennzeichnungselemente

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

Enthält: Butan, Heptan, Interchangeable base oils, one or more: 64742-58-1, 64741-88-4, 64742-65-0, Isobutan, Propan

Gefahrenpiktogramme



Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H222	Extrem entzündbares Aerosol.
H229	Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

Prävention

P102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P103	Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen.
P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und sonstigen Entzündungsquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P211	Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.
P251	Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.
P261	Einatmen von Nebel oder Dampf vermeiden.
P264	Nach Gebrauch gründlich waschen.
P271	Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280	Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P280	Schutzhandschuhe tragen.

Reaktion

P101	Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P302 + P352	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser/waschen.
P304 + P340	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P305 + P351 + P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P312	Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/anrufen.
P332 + P313	Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P337 + P313	Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P362 + P364	Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
P391	Verschüttete Mengen aufnehmen.

Lagerung

P403 + P233	Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
P405	Unter Verschluss aufbewahren.
P410 + P412	Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen von mehr als 50 °C aussetzen.

Entsorgung

P501

Inhalt/Behälter gemäß den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

Zusätzliche Angaben auf dem Etikett

54,39 % der Mischung besteht aus Komponenten mit unbekanntem akuten Gefahren für die aquatische Umwelt. 52,89 % der Mischung besteht aus Komponenten mit unbekanntem langfristigen Gefahren für die aquatische Umwelt. EUH208 - Enthält 2,5-bis(octyldithio)-1,3,4-thiadiazole. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

2.3. Sonstige Gefahren

Unbekannt.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**3.2. Gemische****Allgemeine Angaben**

Chemische Bezeichnung	%	CAS-Nr. / EG-Nummer	REACH- Registrierungsnummer	Index-Nr.	Hinweise
Heptan	40 - < 50	142-82-5 205-563-8	-	601-008-00-2	#
Einstufung:	Flam. Liq. 2;H225, Asp. Tox. 1;H304, Skin Irrit. 2;H315, STOT SE 3;H336, Aquatic Acute 1;H400, Aquatic Chronic 1;H410				C
Propan	10 - < 20	74-98-6 292-456-4	-	601-003-00-5	
Einstufung:	Flam. Gas 1;H220, Eye Irrit. 2;H319, STOT SE 3;H336				U
Butan	5 - < 10	106-97-8 292-456-4	-	601-004-01-8	
Einstufung:	Flam. Gas 1;H220, Eye Irrit. 2;H319, STOT SE 3;H336				C,U
Isobutan	5 - < 10	75-28-5 292-456-4	-	601-004-01-8	
Einstufung:	Flam. Gas 1;H220, Eye Irrit. 2;H319, STOT SE 3;H336				C,U
2,5-bis(octyldithio)-1,3,4-thiadiazole	< 0,3	13539-13-4 236-912-2	-	-	
Einstufung:	Skin Irrit. 2;H315, Skin Sens. 1;H317, Eye Irrit. 2;H319				
Andere Bestandteile unterhalb meldepflichtiger Mengen	20 - < 30				

Liste mit Abkürzungen und Symbolen, die möglicherweise vorstehend verwendet wurden

#: Für diesen Stoff gibt es einen Grenzwert bzw. Grenzwerte der Union für die Exposition am Arbeitsplatz.

M: M-Faktor

PBT: Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanz.

vPvB: Sehr persistente und sehr bioakkumulierbare Substanz.

Alle Konzentrationen sind in Gewichtsprozent angegeben, sofern der Inhaltsstoff kein Gas ist. Gaskonzentrationen werden in Volumenprozent angegeben.

Weitere Kommentare

Der volle Wortlaut für alle 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.

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**Einatmen**

Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

Hautkontakt

Beschmutzte, getränkte Kleidung ausziehen. Mit viel Wasser und Seife waschen. Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.

Augenkontakt

Augen sofort für 15 Minuten mit reichlich Wasser ausspülen. Ggf. Kontaktlinsen herausnehmen, wenn dies einfach möglich ist. Mit dem Auswaschen fortfahren. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn sich Reizung entwickelt und anhält.

Verschlucken

Wenn es zu dem sehr unwahrscheinlichen Fall des Verschluckens kommt, einen Arzt oder eine Vergiftungszentrale anrufen. Mund ausspülen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Kann Schläfrigkeit und Schwindel verursachen. Kopfschmerzen. Übelkeit, Erbrechen. Starke Augenreizung. Dieses Produkt kann Brennen, Tränenbildung, Rötung, Schwellung und verschwommene Sicht verursachen. Hautreizung. Kann Rötung und Schmerzen verursachen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung Allgemeine Unterstützungsmaßnahmen und symptomatische Behandlung sind angezeigt. Betroffene Person unter Beobachtung halten. Die Symptome können verzögert auftreten.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Allgemeine Brandgefahren Extrem entzündbares Aerosol.

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel Schaum. Pulver. Kohlendioxid (CO₂).

Ungeeignete Löschmittel Zum Löschen keinen Wasserstrahl verwenden, da das Feuer dadurch verteilt werden kann.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren Der Inhalt steht unter Druck. Der unter Druck stehende Behälter kann explodieren, wenn er Hitze oder Feuer ausgesetzt wird. Im Brandfall können sich gesundheitsschädliche Gase entwickeln.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung Feuerwehrpersonal muss Standardschutzausrüstung tragen, einschließlich flammhemmende Mäntel, Helme mit Gesichtsschutz, Handschuhe, Gummistiefel und schwere Atemschutzgeräte in geschlossenen Räumen.

Besondere Verfahren zur Brandbekämpfung Behälter aus dem Brandbereich entfernen, soweit dies ohne Gefahr möglich ist. Behälter sollten mit Wasser gekühlt werden, um den Aufbau eines Dampfdrucks zu vermeiden. Bei großen Bränden im Frachtbereich unbemannten Schlauchhalter oder fernbediente Düsen einsetzen. Wenn das nicht möglich ist, zurückziehen und den Brand ausbrennen lassen.

Besondere Löschhinweise Gewöhnliche Brandbekämpfungsmaßnahmen einsetzen; dabei Gefahren durch andere beteiligte Materialien berücksichtigen. Behälter aus dem Brandbereich entfernen, soweit dies ohne Gefahr möglich ist. Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal Unnötiges Personal fernhalten. Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben. Nicht in tiefer gelegene Bereiche begeben. Während der Entsorgung geeignete Schutzkleidung und -ausrüstung tragen. Einatmen von Nebel oder Dampf vermeiden. Beschädigte Behälter oder ausgetretenes Material nur berühren, wenn geeignete Schutzkleidung getragen wird. Geschlossene Räume vor dem Betreten lüften. Wenn grössere Mengen verschütteten Materials nicht eingedämmt werden können, sollen die lokalen Behörden benachrichtigt werden. Angaben zur persönlichen Schutzausrüstung finden Sie in Abschnitt 8 des SDB's.

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

6.2. Umweltschutzmaßnahmen Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Zuständigen Geschäftsführer oder Bereichsleiter über alle Freisetzungen in die Umwelt informieren. Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist. Eindringen in die Kanalisation, den Boden oder Wasserwege vermeiden.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung Siehe anliegende Sicherheitsdatenblätter und/oder Gebrauchsanweisung. 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. Brennbare Stoffe (Holz, Papier, Öl usw.) von dem ausgetretenen Material fernhalten. Vorsorge treffen, daß das Produkt nicht in die Kanalisation gelangt. Mit Vermiculit, trockenem Sand oder Erde aufnehmen und in Behälter füllen. Nach dem Entfernen des Produkts den Bereich mit Wasser spülen.

Kleine Austrittsmengen: Mit saugfähigem Material (z.B. Lappen, Vlies) aufwischen. Oberflächen gründlich reinigen, um Kontaminationsrückstände zu entfernen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte Angaben zur persönlichen Schutzausrüstung finden Sie in Abschnitt 8 des SDB's. Angaben zur Entsorgung finden Sie in Abschnitt 13 des SDB's

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung Behälter steht unter Druck: Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach der Verwendung. Bei fehlendem oder defektem Sprühknopf nicht verwenden. 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. Alle Geräte, die zur Handhabung des Produktes verwendet werden, müssen geerdet sein. Leere Behälter nicht wieder verwenden. Einatmen von Nebel oder Dampf vermeiden. Berührung mit den Augen, der Haut und Kleidung vermeiden. Längeren Kontakt vermeiden. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden. Geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Anerkannte industrielle Hygienemaßnahmen beachten.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Aerosol der Klasse 1.

Unter Verschluss aufbewahren. Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Nicht durchstechen, verbrennen oder zusammenquetschen. Handhabung oder Lagerung dieses Materials in der Nähe offenen Feuers, Hitze oder Entzündungsquellen vermeiden. Dieses Material kann sich statisch aufladen, was zu Funkenbildung führen kann und somit eine Entzündungsquelle darstellt. Kühl lagern Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Von unverträglichen Stoffen fernhalten (Siehe Abschnitt 10 des MSDB).

7.3. Spezifische Endanwendungen

Steht nicht zur Verfügung.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Grenzwerte für berufsbedingte Exposition

Österreich. MAK-Liste, OEL-Verordnung (GwV), BGBl. II, Nr. 184/2001

Komponenten	Typ	Wert
Butan (CAS 106-97-8)	MAK	1900 mg/m ³ 800 ppm
	Obergrenze	3800 mg/m ³ 1600 ppm
Heptan (CAS 142-82-5)	MAK	2000 mg/m ³ 500 ppm
	Überschreitungs-faktor für Spitzenbegrenzung	8000 mg/m ³ 2000 ppm
Isobutan (CAS 75-28-5)	MAK	1900 mg/m ³ 800 ppm
	Obergrenze	3800 mg/m ³ 1600 ppm
Propan (CAS 74-98-6)	MAK	1800 mg/m ³ 1000 ppm
	Obergrenze	3600 mg/m ³ 2000 ppm

Belgien. Expositionsgrenzwerte.

Komponenten	Typ	Wert	Form
Heptan (CAS 142-82-5)	TWA	1664 mg/m ³ 400 ppm	
	Überschreitungs-faktor für Spitzenbegrenzung	2085 mg/m ³ 500 ppm	
Hydrotreated Light Distillates (petroleum) (CAS 64742-47-8)	TWA	200 mg/m ³	Dampf.

Belgium. Exposure Limit Values

Komponenten	Typ	Wert
Butan (CAS 106-97-8)	TWA	1000 ppm
Isobutan (CAS 75-28-5)	TWA	1000 ppm
Propan (CAS 74-98-6)	TWA	1000 ppm

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

Komponenten	Typ	Wert
Butan (CAS 106-97-8)	TWA	1800 mg/m ³
Heptan (CAS 142-82-5)	TWA	1600 mg/m ³
Hydrotreated Light Distillates (petroleum) (CAS 64742-47-8)	TWA	300 mg/m ³
Propan (CAS 74-98-6)	TWA	1800 mg/m ³

Kroatien. Expositionsgrenzwerte für gefährliche Stoffe am Arbeitsplatz (ELVs), Anhang 1 und 2, Naordne Novine, 13/09

Komponenten	Typ	Wert
Butan (CAS 106-97-8)	- MAK	1450 mg/m ³ 10 ppm

Kroatien. Expositionsgrenzwerte für gefährliche Stoffe am Arbeitsplatz (ELVs), Anhang 1 und 2, Naordne Novine, 13/09

Komponenten	Typ	Wert
	Überschreitungs faktor für Spitzenbegrenzung	1810 mg/m ³
Heptan (CAS 142-82-5)	- MAK	750 ppm 2085 mg/m ³ 500 ppm

Tschechische Republik OELs. Regierungsdekret 361

Komponenten	Typ	Wert
Heptan (CAS 142-82-5)	Obergrenze TWA	2000 mg/m ³ 1000 mg/m ³

Dänemark. Expositionsgrenzwerte

Komponenten	Typ	Wert
Butan (CAS 106-97-8)	MAK	1200 mg/m ³ 500 ppm
Heptan (CAS 142-82-5)	MAK	820 mg/m ³ 200 ppm
Propan (CAS 74-98-6)	MAK	1800 mg/m ³ 1000 ppm

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

Komponenten	Typ	Wert
Butan (CAS 106-97-8)	TWA	1500 mg/m ³ 800 ppm
Heptan (CAS 142-82-5)	TWA	2085 mg/m ³ 500 ppm
Isobutan (CAS 75-28-5)	TWA	1900 mg/m ³ 800 ppm
Propan (CAS 74-98-6)	TWA	1800 mg/m ³ 1000 ppm

Finnland. Grenzwert für Exposition am Arbeitsplatz

Komponenten	Typ	Wert
Butan (CAS 106-97-8)	TWA	1900 mg/m ³ 800 ppm
	Überschreitungs faktor für Spitzenbegrenzung	2400 mg/m ³
Heptan (CAS 142-82-5)	TWA	1000 ppm 1200 mg/m ³ 300 ppm
	Überschreitungs faktor für Spitzenbegrenzung	2100 mg/m ³
Hydrotreated Light Distillates (petroleum) (CAS 64742-47-8)	TWA	500 ppm 500 mg/m ³
Isobutan (CAS 75-28-5)	TWA	1900 mg/m ³ 800 ppm
	Überschreitungs faktor für Spitzenbegrenzung	2400 mg/m ³
Propan (CAS 74-98-6)	TWA	1000 ppm 1500 mg/m ³ 800 ppm
	Überschreitungs faktor für Spitzenbegrenzung	2000 mg/m ³
		1100 ppm

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

Komponenten	Typ	Wert
Butan (CAS 106-97-8)	VME	1900 mg/m ³ 800 ppm

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

Komponenten	Typ	Wert
Heptan (CAS 142-82-5)	VLE	2085 mg/m ³ 500 ppm
	VME	1668 mg/m ³ 400 ppm

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

Komponenten	Typ	Wert	Form
Butan (CAS 106-97-8)	TWA	2400 mg/m ³ 1000 ppm	
Heptan (CAS 142-82-5)	TWA	2100 mg/m ³ 500 ppm	
Hydrotreated Light Distillates (petroleum) (CAS 64742-47-8)	TWA	5 mg/m ³	alveolengängige Fraktion (aerosol)
Isobutan (CAS 75-28-5)	TWA	350 mg/m ³	Dampf.
		50 ppm	
Propan (CAS 74-98-6)	TWA	2400 mg/m ³ 1000 ppm	Dampf.
		1800 mg/m ³ 1000 ppm	

Deutschland. TRGS 900, Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz

Komponenten	Typ	Wert
Butan (CAS 106-97-8)	AGW	2400 mg/m ³ 1000 ppm
Isobutan (CAS 75-28-5)	AGW	2400 mg/m ³ 1000 ppm
Propan (CAS 74-98-6)	AGW	1800 mg/m ³ 1000 ppm

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

Komponenten	Typ	Wert
Butan (CAS 106-97-8)	TWA	2350 mg/m ³ 1000 ppm
Heptan (CAS 142-82-5)	TWA	2000 mg/m ³ 500 ppm
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	2000 mg/m ³
Propan (CAS 74-98-6)	TWA	500 ppm
		1800 mg/m ³ 1000 ppm

Ungarn. OELs. Gemeinsamer Beschluss zur chemischen Sicherheit der Arbeitsplätze

Komponenten	Typ	Wert
Butan (CAS 106-97-8)	TWA	2350 mg/m ³
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	9400 mg/m ³
Heptan (CAS 142-82-5)	TWA	2000 mg/m ³
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	8000 mg/m ³

Island. OELs. Verordnung 154/1999 über Arbeitsplatzgrenzwerte

Komponenten	Typ	Wert
Butan (CAS 106-97-8)	TWA	1200 mg/m ³ 500 ppm
Heptan (CAS 142-82-5)	TWA	820 mg/m ³
		200 ppm
Propan (CAS 74-98-6)	TWA	1800 mg/m ³
		1000 ppm

**Irland. Arbeitsplatzgrenzwerte
Komponenten**

Komponenten	Typ	Wert
Butan (CAS 106-97-8)	TWA	1000 ppm
Heptan (CAS 142-82-5)	TWA	2085 mg/m ³ 500 ppm
Propan (CAS 74-98-6)	TWA	1000 ppm

**Italien. Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz
Komponenten**

Komponenten	Typ	Wert
Butan (CAS 106-97-8)	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	1000 ppm
Heptan (CAS 142-82-5)	TWA	2085 mg/m ³ 500 ppm
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	500 ppm
Isobutan (CAS 75-28-5)	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	1000 ppm

**Lettland. OELs. Arbeitsplatzgrenzwerte chemischer Substanzen in der Arbeitsumgebung
Komponenten**

Komponenten	Typ	Wert
Butan (CAS 106-97-8)	TWA	300 mg/m ³
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	300 mg/m ³
Heptan (CAS 142-82-5)	TWA	350 mg/m ³ 85 ppm
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	2085 mg/m ³ 500 ppm
Isobutan (CAS 75-28-5)	TWA	100 mg/m ³
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	300 mg/m ³
Propan (CAS 74-98-6)	TWA	1800 mg/m ³ 1000 ppm
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	300 mg/m ³

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

Komponenten	Typ	Wert
Heptan (CAS 142-82-5)	TWA	2085 mg/m ³ 500 ppm
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	3128 mg/m ³ 750 ppm
Hydrotreated Light Distillates (petroleum) (CAS 64742-47-8)	TWA	350 mg/m ³
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	500 mg/m ³

**Luxemburg. Arbeitsplatzgrenzwerte (Anhang I & III), Memorial A
Komponenten**

Komponenten	Typ	Wert
Heptan (CAS 142-82-5)	TWA	2085 mg/m ³ 500 ppm

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

Komponenten	Typ	Wert
Heptan (CAS 142-82-5)	TWA	2085 mg/m ³ 500 ppm

**Niederlande. OEL-Werte (verpflichtend)
Komponenten**

Komponenten	Typ	Wert
Heptan (CAS 142-82-5)	TWA	1200 mg/m ³
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	1600 mg/m ³

Norwegen. Verwaltungstechnische Normen für Schadstoffe am Arbeitsplatz

Komponenten	Typ	Wert
Butan (CAS 106-97-8)	MAK	600 mg/m ³
		250 ppm
Heptan (CAS 142-82-5)	MAK	800 mg/m ³
		200 ppm
Hydrotreated Light Distillates (petroleum) (CAS 64742-47-8)	MAK	275 mg/m ³
		40 ppm
Propan (CAS 74-98-6)	MAK	900 mg/m ³
		500 ppm

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

Komponenten	Typ	Wert
Butan (CAS 106-97-8)	TWA	1900 mg/m ³
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	3000 mg/m ³
Heptan (CAS 142-82-5)	TWA	1200 mg/m ³
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	2000 mg/m ³
Hydrotreated Light Distillates (petroleum) (CAS 64742-47-8)	TWA	100 mg/m ³
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	300 mg/m ³
Propan (CAS 74-98-6)	TWA	1800 mg/m ³

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

Komponenten	Typ	Wert
Heptan (CAS 142-82-5)	TWA	2085 mg/m ³
		500 ppm

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

Komponenten	Typ	Wert
Butan (CAS 106-97-8)	TWA	1000 ppm
Heptan (CAS 142-82-5)	TWA	400 ppm
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	500 ppm
Isobutan (CAS 75-28-5)	TWA	1000 ppm
Propan (CAS 74-98-6)	TWA	2500 ppm

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

Komponenten	Typ	Wert
Butan (CAS 106-97-8)	TWA	1200 mg/m ³
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	1500 mg/m ³
Heptan (CAS 142-82-5)	TWA	2085 mg/m ³
		500 ppm
Isobutan (CAS 75-28-5)	TWA	1200 mg/m ³
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	1500 mg/m ³
Propan (CAS 74-98-6)	TWA	1400 mg/m ³
		778 ppm
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	1800 mg/m ³
		1000 ppm

Slowakei. OEL-Werte für Karzinogene und Mutagene. Verordnung Nr. 46/2002 über karzinogene und mutagene Stoffe

Komponenten	Typ	Wert
Butan (CAS 106-97-8)	TWA	2400 mg/m ³
		1000 ppm
Isobutan (CAS 75-28-5)	TWA	2400 mg/m ³
		1000 ppm

Slowakei. OEL-Werte. Verordnung Nr. 300/2007 zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit mit Chemikalien

Komponenten	Typ	Wert
Heptan (CAS 142-82-5)	TWA	2085 mg/m ³ 500 ppm

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

Komponenten	Typ	Wert
Butan (CAS 106-97-8)	TWA	2400 mg/m ³ 1000 ppm
Heptan (CAS 142-82-5)	TWA	2085 mg/m ³ 500 ppm
Isobutan (CAS 75-28-5)	TWA	2400 mg/m ³ 1000 ppm
Propan (CAS 74-98-6)	TWA	1800 mg/m ³ 1000 ppm

Spanien. Arbeitsplatzgrenzwerte

Komponenten	Typ	Wert
Butan (CAS 106-97-8)	TWA	1000 ppm
Heptan (CAS 142-82-5)	TWA	2085 mg/m ³ 500 ppm
Isobutan (CAS 75-28-5)	TWA	1000 ppm
Propan (CAS 74-98-6)	TWA	1000 ppm

Schweden. Arbeitsplatzgrenzwerte

Komponenten	Typ	Wert
Heptan (CAS 142-82-5)	TWA	800 mg/m ³ 200 ppm
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	1200 mg/m ³ 300 ppm
Hydrotreated Light Distillates (petroleum) (CAS 64742-47-8)	TWA	350 mg/m ³
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	500 mg/m ³

Sshweiz. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz

Komponenten	Typ	Wert
Butan (CAS 106-97-8)	TWA	1900 mg/m ³ 800 ppm
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	7200 mg/m ³ 3200 ppm
Heptan (CAS 142-82-5)	TWA	1600 mg/m ³ 400 ppm
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	1600 mg/m ³ 400 ppm
Isobutan (CAS 75-28-5)	TWA	1900 mg/m ³ 800 ppm
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	7200 mg/m ³ 3200 ppm
Propan (CAS 74-98-6)	TWA	1800 mg/m ³ 1000 ppm
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	7200 mg/m ³ 4000 ppm

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

Komponenten	Typ	Wert
Butan (CAS 106-97-8)	TWA	1450 mg/m ³ 600 ppm

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

Komponenten	Typ	Wert
	Überschreitungs faktor für Spitzenbegrenzung	1810 mg/m ³
Heptan (CAS 142-82-5)	TWA	750 ppm 2085 mg/m ³ 500 ppm

EU. Richtgrenzwerte für Exposition in der Richtlinie 91/322/EWG, 2000/39/EG, 2006/15/EC, 2009/161/EG

Komponenten	Typ	Wert
Heptan (CAS 142-82-5)	TWA	2085 mg/m ³ 500 ppm

Biologische Grenzwerte Für den bzw. die Inhaltsstoffe sind keine biologischen Expositionsgrenzen angegeben.

Empfohlene Überwachungsverfahren Standardüberwachungsverfahren befolgen.

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (Derived No Effect Level, DNEL) Steht nicht zur Verfügung.

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentrationen (PNECs) Steht nicht zur Verfügung.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen 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. Augenduschen und Notduschen müssen am Arbeitsplatz vorhanden sein.

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Allgemeine Angaben Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Persönliche Schutzausrüstung muss in Übereinstimmung mit den geltenden CEN-Normen und nach Absprache mit dem Lieferanten für persönliche Schutzausrüstung gewählt werden.

Augen-/Gesichtsschutz Atemschutzgerät mit Chemikalienfiltern gegen organische Dämpfe, Vollmaske.

Hautschutz

- Handschutz Geeignete chemikalienbeständige Handschuhe tragen. Geeignete Schutzhandschuhe werden vom Handschuhlieferanten empfohlen.

- Sonstige Schutzmaßnahmen Geeignete chemikalienbeständige Kleidung tragen.

Atemschutz Atemschutzgerät mit Chemikalienfiltern gegen organische Dämpfe, Vollmaske.

Thermische Gefahren Geeignete Hitzeschutzkleidung tragen, falls nötig.

Hygienemaßnahmen Bei der Arbeit nicht rauchen. Immer gute persönliche Hygiene einhalten, z. B. Waschen nach der Handhabung des Materials und vor dem Essen, Trinken und/oder Rauchen. Arbeitskleidung und Schutzausrüstung regelmäßig waschen, um Kontaminationen zu entfernen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition Zuständigen Geschäftsführer oder Bereichsleiter über alle Freisetzungen in die Umwelt informieren.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aussehen	Tacky Aerosol
Aggregatzustand	Flüssigkeit.
Form	Aerosol
Farbe	Blau.
Geruch	Nach Kohlenwasserstoffen.
Geruchsschwelle	Steht nicht zur Verfügung.
pH-Wert	Steht nicht zur Verfügung.
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	-187,6 °C (-305,68 °F) geschätzt
Siedebeginn und Siedebereich	-32 °C (-25,6 °F)

Flammpunkt	-104,0 °C (-155,2 °F) Geschlossener Tiegel nach Pensky-Martens
Verdampfungsgeschwindigkeit	Steht nicht zur Verfügung.
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Nicht anwendbar.
Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen	
Untere Entzündbarkeitsgrenze (%)	0,7 % geschätzt
Obere Entzündbarkeitsgrenze (%)	9,5 % geschätzt
Dampfdruck	Steht nicht zur Verfügung.
Dichte	600,00 kg/m ³
Dampfdichte	Steht nicht zur Verfügung.
Relative Dichte	Steht nicht zur Verfügung.
Löslichkeit(en)	
Löslichkeit (in Wasser)	unwesentlich
Löslichkeit (andere)	Öl
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Steht nicht zur Verfügung.
Selbstentzündungstemperatur	210 °C (410 °F) geschätzt
Zersetzungstemperatur	Steht nicht zur Verfügung.
Viskosität	4,5 cSt
Viskosität Temperatur	40 °C (104 °F)
Explosive Eigenschaften	Nicht explosiv.
Oxidierende Eigenschaften	Nicht oxidierend.
9.2. Sonstige Angaben	
Spezifisches Gewicht	0,6
VOC	71,5 %

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität	Das Produkt ist stabil und unter normalen Gebrauchs-, Lager- oder Transportbedingungen nicht reaktiv.
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. Kontakt mit unverträglicher Materialien.
10.5. Unverträgliche Materialien	Starke Oxidationsmittel. Nitrate. Fluor. Chlor.
10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte	Reizmittel. Bei für thermische Zersetzung ausreichenden Temperaturen Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Allgemeine Angaben	Die Exposition gegenüber dem Stoff oder der Mischung kann gesundheitsschädigende Wirkungen verursachen.
Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen	
Einatmen	Kann Schläfrigkeit und Schwindel verursachen. Kopfschmerzen. Übelkeit, Erbrechen. Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. Anhaltendes Einatmen kann schädlich sein.
Hautkontakt	Verursacht Hautreizungen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Augenkontakt	Verursacht schwere Augenreizung.
Verschlucken	Kann beim Verschlucken Unwohlsein verursachen. Verschlucken ist jedoch kein wahrscheinlicher primärer Expositionsweg am Arbeitsplatz.
Symptome	Kann Schläfrigkeit und Schwindel verursachen. Kopfschmerzen. Übelkeit, Erbrechen. Starke Augenreizung. Dieses Produkt kann Brennen, Tränenbildung, Rötung, Schwellung und verschwommene Sicht verursachen. Hautreizung. Kann Rötung und Schmerzen verursachen.

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität	Narkosewirkung.	
Komponenten	Spezies	Testergebnisse
Butan (CAS 106-97-8)		
Akut Einatmen		
LC50	Maus	680 mg/l, 2 Stunden
	Ratte	658 mg/l, 4 Stunden
Heptan (CAS 142-82-5)		
Akut Einatmen		
LC50	Ratte	103 mg/l, 4 Stunden
LD50	Maus	75 mg/l, 2 Stunden
Isobutan (CAS 75-28-5)		
Akut Einatmen		
LC50	Maus	52 mg/l, 1 Stunden
Propan (CAS 74-98-6)		
Akut Einatmen		
LC50	Ratte	> 1442,847 mg/l, 15 Minuten

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

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Verursacht Hautreizungen.
Schwere Augenschädigung Reizung der Augen	Verursacht schwere Augenreizung.
Sensibilisierung der Atemwege	Infolge des teilweisen oder vollständigen Mangels an Daten ist eine Einstufung nicht möglich.
Sensibilisierung der Haut	Nicht anwendbar.
Keimzell-Mutagenität	Infolge des teilweisen oder vollständigen Mangels an Daten ist eine Einstufung nicht möglich.
Karzinogenität	Infolge des teilweisen oder vollständigen Mangels an Daten ist eine Einstufung nicht möglich.
Reproduktionstoxizität	Infolge des teilweisen oder vollständigen Mangels an Daten ist eine Einstufung nicht möglich.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Kann Schläfrigkeit und Schwindel verursachen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Infolge des teilweisen oder vollständigen Mangels an Daten ist eine Einstufung nicht möglich.
Aspirationsgefahr	Infolge des teilweisen oder vollständigen Mangels an Daten ist eine Einstufung nicht möglich.
Gemischbezogene gegenüber stoffbezogenen Angaben	Keine Information verfügbar.
Sonstige Angaben	Kann allergische Reaktionen der Atemwege und der Haut verursachen.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Komponenten	Spezies	Testergebnisse
Heptan (CAS 142-82-5)		
Wasser-		
Fische	LC50	Mozambique tilapia (Tilapia mossambica) 375 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

**Verteilungskoeffizient
n-Oktanol/Wasser (log Kow)**

Butan	2,89
Heptan	4,66
Isobutan	2,76
Propan	2,36

Biokonzentrationsfaktor (BCF) Steht nicht zur Verfügung.

12.4. Mobilität im Boden Keine Daten verfügbar.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung Steht nicht zur Verfügung.

12.6 Andere schädliche Wirkungen Von diesem Bestandteil werden keine anderen nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt (z. B. Ozonabbau, photochemisches Ozonbildungspotential, endokrine Störungen, Treibhauspotential) erwartet.

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).

Kontaminiertes Verpackungsmaterial Da leere Behälter Produktrückstände enthalten, die Warnbeschriftung auch nach dem Leeren des Behälters befolgen. Leere Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen zwecks Wiedergewinnung oder Entsorgung. 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 Produkt 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. Inhalt/Behälter gemäß den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

Besondere Vorsichtsmaßnahmen Bei der Entsorgung alle massgebenden gesetzlichen Bestimmungen beachten.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

ADR

- 14.1. UN-Nummer** UN1950
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung DRUCKGASPACKUNGEN, entzündbar
14.3. Transportgefahrenklassen
Klasse 2.1
Nebengefahren -
Label(s) 2.1
Gefahr Nr. (ADR) Steht nicht zur Verfügung.
Tunnelbeschränkungscode Steht nicht zur Verfügung.
14.4. Verpackungsgruppe Nicht anwendbar.
14.5. Umweltgefahren Nein.
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender Vor dem Handhaben die Sicherheitsanweisungen, Sicherheitsdatenblätter und Informationen zu Maßnahmen im Notfall lesen.

RID

- 14.1. UN-Nummer** UN1950
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung DRUCKGASPACKUNGEN, entzündbar
14.3. Transportgefahrenklassen
Klasse 2.1
Nebengefahren -
Label(s) 2.1
14.4. Verpackungsgruppe Nicht anwendbar.
14.5. Umweltgefahren Nein.

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender Vor dem Handhaben die Sicherheitsanweisungen, Sicherheitsdatenblätter und Informationen zu Maßnahmen im Notfall lesen.

ADN

14.1. UN-Nummer UN1950
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung DRUCKGASPACKUNGEN, entzündbar

14.3. Transportgefahrenklassen

Klasse 2.1
Nebengefahren -
Label(s) 2.1

14.4. Verpackungsgruppe Nicht anwendbar.

14.5. Umweltgefahren Nein.

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender Vor dem Handhaben die Sicherheitsanweisungen, Sicherheitsdatenblätter und Informationen zu Maßnahmen im Notfall lesen.

IATA

14.1. UN number UN1950
14.2. UN proper shipping name Aerosols, flammable

14.3. Transport hazard class(es)

Class 2.1
Subsidiary risk -

14.4. Packing group Not applicable.

14.5. Environmental hazards No.

ERG Code 10L

14.6. Special precautions for user Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

Other information

Passenger and cargo aircraft Allowed with restrictions.

Cargo aircraft only Allowed with restrictions.

IMDG

14.1. UN number UN1950
14.2. UN proper shipping name AEROSOLS, flammable

14.3. Transport hazard class(es)

Class 2.1
Subsidiary risk -

14.4. Packing group Not applicable.

14.5. Environmental hazards

Marine pollutant No.

EmS Not available.

14.6. Special precautions for user Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code Nicht nachgewiesen.

ADN; ADR; IATA; IMDG; RID



ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

Zulassungen

Beschränkungen für die Verwendung

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

Heptan (CAS 142-82-5)

Butan (CAS 106-97-8)

Isobutan (CAS 75-28-5)

Richtlinie 2004/37/EG : Über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Karzinogene oder Mutagene bei der Arbeit

Butan (CAS 106-97-8)

Isobutan (CAS 75-28-5)

Richtlinie 92/85/EWG über die Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes von schwangeren Arbeitnehmerinnen, Wöchnerinnen und stillenden Arbeitnehmerinnen am Arbeitsplatz

Butan (CAS 106-97-8)

Isobutan (CAS 75-28-5)

Andere EU Vorschriften

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

Butan (CAS 106-97-8)

Heptan (CAS 142-82-5)

Isobutan (CAS 75-28-5)

Propan (CAS 74-98-6)

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

Butan (CAS 106-97-8)

Heptan (CAS 142-82-5)

Isobutan (CAS 75-28-5)

Propan (CAS 74-98-6)

Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz

Butan (CAS 106-97-8)

Isobutan (CAS 75-28-5)

Andere Verordnungen

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien oder den jeweiligen nationalen Gesetzen eingestuft und gekennzeichnet. Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen (EG) Richtlinie Nr. 1907/2006, in der geänderten Fassung.

Nationale Vorschriften

Nationale Verordnungen für Arbeit mit chemischen Hilfsstoffen befolgen. Gemäß der EU-Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz, in der geänderten Fassung, dürfen junge Menschen unter 18 Jahren mit diesem Produkt nicht arbeiten.

15.2.

Stoffsicherheitsbeurteilung

Es wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

Internationale Inventare

Land (Länder) oder Region	Chemikalienverzeichnis	Auf Lagerliste (ja/nein)*
Australien	Australisches Verzeichnis chemischer Substanzen (Australien Inventory of Chemical Substances - AICS)	Ja
Kanada	Inländische Liste der Substanzen (Domestic Substances List - DSL)	Ja
Kanada	Liste nicht-einheimischer Substanzen (NDSL)	Nein
China	Inventory of Existing Chemical Substances in China (IECSC)	Ja
Europa	Europäisches Verzeichnis existierender kommerzieller chemischer Substanzen (EINECS)	Ja
Europa	Europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe (European List of Notified Chemical Substances, ELINCS)	Nein
Japan	ENCS-Inventar (Existing and New Chemical Substances)	Nein
Korea	ECL-Liste (Existing Chemicals List)	Ja
Neuseeland	Verzeichnis von Neuseeland	Ja

Land (Länder) oder Region	Chemikalienverzeichnis	Auf Lagerliste (ja/nein)*
Philippinen	Philippinisches Verzeichnis der Chemikalien und chemischen Substanzen (Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances-PICCS)	Nein
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
Ein "Nein" weist darauf hin, dass eine oder mehrere Bestandteile des Produktes nicht aufgeführt sind, oder von der Auflistung in der von den Regierungsländern verwalteten Verzeichnisliste befreit sind.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Liste der Abkürzungen	Steht nicht zur Verfügung.
Referenzen	Steht nicht zur Verfügung.
Informationen über Evaluierungsmethode für die Einstufung eines Gemischs	Die Einstufung für Gesundheit und Umweltgefahren wurde abgeleitet aus einer Kombination von Rechenverfahren und, falls verfügbar, Testdaten.
Jeder in den Abschnitten 2 bis 15 nicht vollständig ausbeschriebene Gefahrenhinweis ist hier in vollem Wortlaut wiederzugeben	H220 Extrem entzündbares Gas. H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. H315 Verursacht Hautreizungen. H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen. H319 Verursacht schwere Augenreizung. H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. H400 Sehr giftig für Wasserorganismen. H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
Angaben zur Revision	Dieses Dokument hat bedeutende Veränderungen erfahren und muss vollständig durchgesehen werden.
Schulungsinformationen	Beim Umgang mit diesem Material sind die Schulungsanweisungen zu befolgen.
Haftungsausschluss	Bel-Ray Company, LLC 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. Die Angaben in diesem Datenblatt entsprechen dem derzeitigen Kenntnisstand.