

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

1.1 Produktidentifikator

Lubrifix Fettkartusche
Artikelnummer: Id.-Nr. 1339629

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

1.2.1 Relevante Verwendungen

Schmierfett

1.2.2 Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine bekannt

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma	RÖHM GmbH Heinrich-Roehm-Str. 50 89567 Sontheim / DEUTSCHLAND Telefon +49(0)7325 16-0 Fax +49(0)7325 16-510 Homepage www.roehm.biz E-Mail info@roehm.biz
--------------	---

Auskunftgebender Bereich

Technische Auskunft	info@roehm.biz
Sicherheitsdatenblatt	sdb@chemiebuero.de

1.4 Notrufnummer

Beratungsstelle	145 (24h)
------------------------	-----------

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs [VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008]

Aerosol 1: H222 Extrem entzündbares Aerosol. H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
Asp. Tox. 1: H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
Skin Irrit. 2: H315 Verursacht Hautreizungen.
STOT SE 3: H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Aquatic Chronic 2: H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

2.2 Kennzeichnungselemente

Das Produkt ist gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) kennzeichnungspflichtig.

Gefahrenpiktogramme



Signalwort

GEFAHR

Enthält:

Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan

Gefahrenhinweise

H222 Extrem entzündbares Aerosol.
 H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
 H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
 H315 Verursacht Hautreizungen.
 H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
 H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
 P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.
 P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.
 P410+P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C / 122 °F aussetzen.
 P261 Einatmen von Dampf vermeiden.
 P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
 P280 Schutzhandschuhe tragen.
 P301+P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM / Arzt anrufen.
 P331 KEIN Erbrechen herbeiführen.
 P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.

Besondere Kennzeichnung

Enthält: Nickelpulver, Reaktionsprodukte von Bis(4-methylpentan-2-yl) dithiophosphorsäure mit Phosphoroxid, Propylenoxid und Aminen, C12-14-alkyl (verzweigt), Tolutriazol-Derivat. EUH208 Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

2.3 Sonstige Gefahren

Gesundheitsgefahren

Bei Verschlucken bzw. Erbrechen Gefahr des Eindringens in die Lunge.
 Dieser Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile in Mengen von 0,1 % oder mehr, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Umweltgefahren

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.
 Dieser Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile in Mengen von 0,1 % oder mehr, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Andere Gefahren

Weitere Gefahren wurden beim derzeitigen Wissensstand nicht festgestellt.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

nicht anwendbar

3.2 Gemische

Bei dem Produkt handelt es sich um ein Gemisch.

Gehalt [%]	Bestandteil
0 - 95	Butan CAS: 106-97-8, EINECS/ELINCS: 203-448-7, EU-INDEX: 601-004-00-0, Reg-No.: 01-2119474691-32-XXXX GHS/CLP: Flam. Gas 1A: H220 - Press. Gas: H280
25 - 50	Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan EINECS/ELINCS: 921-024-6, Reg-No.: 01-2119475514-35-XXXX GHS/CLP: Flam. Liq. 2: H225 - Skin Irrit. 2: H315 - Asp. Tox. 1: H304 - STOT SE 3: H336 - Aquatic Chronic 2: H411
0 - 95	Propan CAS: 74-98-6, EINECS/ELINCS: 200-827-9, EU-INDEX: 601-003-00-5, Reg-No.: 01-2119486944-21-XXXX GHS/CLP: Flam. Gas 1A: H220 - Press. Gas: H280
0 - 95	iso-Butan CAS: 75-28-5, EINECS/ELINCS: 200-857-2, EU-INDEX: 601-004-00-0, Reg-No.: 01-2119485395-27-XXXX GHS/CLP: Flam. Gas 1A: H220 - Press. Gas: H280
≤ 2,5%	Aluminium CAS: 7429-90-5, EINECS/ELINCS: 231-072-3, EU-INDEX: 013-002-00-1, Reg-No.: 01-2119529243-45-XXXX GHS/CLP: Pyr. Sol. 1: H250 - Water-react. 2: H261
2,5 - < 10	Propylencarbonat CAS: 108-32-7, EINECS/ELINCS: 203-572-1, EU-INDEX: 607-194-00-1, Reg-No.: 01-2119537232-48-XXXX GHS/CLP: Eye Irrit. 2: H319
0,25 - < 2,5	n-Hexan CAS: 110-54-3, EINECS/ELINCS: 203-777-6, EU-INDEX: 601-037-00-0, Reg-No.: 01-2119480412-44-XXXX GHS/CLP: Flam. Liq. 2: H225 - Repr. 2: H361f - Asp. Tox. 1: H304 - STOT RE 2: H373 - Skin Irrit. 2: H315 - STOT SE 3: H336 - Aquatic Chronic 2: H411 SCL [%]: 5: STOT RE 2: H373
0 - 2	Isopentan CAS: 78-78-4, EINECS/ELINCS: 201-142-8, EU-INDEX: 601-006-00-1, Reg-No.: 01-2119475602-38-XXXX GHS/CLP: Flam. Liq. 1: H224 - Asp. Tox. 1: H304 - STOT SE 3: H336 - Aquatic Chronic 2: H411 - EUH066
≤ 1%	Chrom CAS: 7440-47-3, EINECS/ELINCS: 231-157-5 GHS/CLP: Aquatic Chronic 4: H413
0,1 - < 1	Nickelpulver CAS: 7440-02-0, EINECS/ELINCS: 231-111-4, EU-INDEX: 028-002-01-4 GHS/CLP: Carc. 2: H351 - STOT RE 1: H372 - Skin Sens. 1: H317 - Aquatic Chronic 3: H412
0,25 - < 1	Tolutriazol-Derivat CAS: 80584-90-3/80595-74-0, EINECS/ELINCS: 939-700-4, Reg-No.: 01-2119982395-25-XXXX GHS/CLP: Skin Irrit. 2: H315 - Skin Sens. 1: H317 - Aquatic Acute 1: H400 - Aquatic Chronic 2: H411
0,25 - < 1	Reaktionsprodukte von Bis(4-methylpentan-2-yl) dithiophosphorsäure mit Phosphoroxid, Propylenoxid und Aminen, C12-14-alkyl (verzweigt) CAS: -, EINECS/ELINCS: 931-384-6, Reg-No.: 01-2119493620-38-XXXX GHS/CLP: Acute Tox. 4: H302 - Skin Sens. 1: H317 - Eye Dam. 1: H318 - Aquatic Chronic 2: H411 SCL [%]: ≥ 50: Eye Dam. 1: H318
0 - 2	Ethan CAS: 74-84-0, EINECS/ELINCS: 200-814-8, EU-INDEX: 601-002-00-X, Reg-No.: 01-2119486765-21-XXXX GHS/CLP: Flam. Gas 1A: H220 - Press. Gas (verdichtetes Gas): H280

Bestandteilekommentar

SVHC Liste (Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation): Enthält keine oder unter 0,1% der gelisteten Stoffe.

Der Wortlaut der angeführten H-Sätze ist dem ABSCHNITT 16 zu entnehmen.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise	Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
Nach Einatmen	Für Frischluft sorgen. Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.
Nach Hautkontakt	Bei Berührung mit der Haut sofort mit viel Wasser und Seife abwaschen. Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen
Nach Augenkontakt	Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Nach Verschlucken	Sofort Arzt hinzuziehen. Kein Erbrechen einleiten. Mund ausspülen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Reizende Wirkungen
Allergische Reaktionen

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.
Sicherheitsdatenblatt dem Arzt zur Verfügung stellen.
Bei Verschlucken bzw. Erbrechen Gefahr des Eindringens in die Lunge.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel	Schaum, Löschpulver, Wassersprühstrahl, Kohlendioxid Sand.
Ungeeignete Löschmittel	Wasservollstrahl.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefahr der Bildung toxischer Pyrolyseprodukte.
Berstende Aerosoldosen können mit großer Wucht aus einem Brand herausgeschleudert werden.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.
Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Zündquellen fernhalten.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Geeignete persönliche Schutzausrüstung verwenden (siehe ABSCHNITT 8).
Atemschutz verwenden.
Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
Bei Eindringen des Produktes in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser, zuständige Behörden informieren.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mechanisch aufnehmen.
Reste mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Sägemehl, Universalbindemittel, Kieselgur) aufnehmen.
Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe ABSCHNITTE 8+13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.
Für gute Raumbelüftung auch im Bodenbereich sorgen (Dämpfe sind schwerer als Luft).
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten.
Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.
Explosionsschutzte Geräte/Armaturen und funkenfreie Werkzeuge verwenden.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

Bei Verwendung dieses Produkts nicht essen, trinken oder rauchen.
Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Nur im Originalbehälter aufbewahren.

Nicht zusammen mit brennbaren Stoffen lagern.
Nicht zusammen mit Oxidationsmitteln lagern.

Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
Kühl lagern - Erhitzen führt zu Druckerhöhungen und Berstgefahr.
Vor Erwärmung/Überhitzung und Sonneneinstrahlung schützen.
Nicht bei Temperaturen über 50 °C aufbewahren.

Lagerklasse

LK 2

7.3 Spezifische Endanwendungen

Siehe Verwendung des Produktes, ABSCHNITT 1.2

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung**8.1 Zu überwachende Parameter****Arbeitsplatzgrenzwerte (CH)**

Bestandteil
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
EINECS/ELINCS: 921-024-6, Reg-No.: 01-2119475514-35-XXXX
Langzeitwert: 100 ppm, 525 mg/m ³ , OSHA
Propan
CAS: 74-98-6, EINECS/ELINCS: 200-827-9, EU-INDEX: 601-003-00-5, Reg-No.: 01-2119486944-21-XXXX
Langzeitwert: 1000 ppm, 1800 mg/m ³ , 4x, NIOSH
Kurzzeitgrenzwert: 4000 ppm, 7200 mg/m ³
Butan
CAS: 106-97-8, EINECS/ELINCS: 203-448-7, EU-INDEX: 601-004-00-0, Reg-No.: 01-2119474691-32-XXXX
Langzeitwert: 800 ppm, 1900 mg/m ³
n-Hexan
CAS: 110-54-3, EINECS/ELINCS: 203-777-6, EU-INDEX: 601-037-00-0, Reg-No.: 01-2119480412-44-XXXX
Langzeitwert: 50 ppm, 180 mg/m ³ , 4x, H, B, SS:C, NIOSH
Kurzzeitgrenzwert: 400 ppm, 1440 mg/m ³
BAT: Parameter: 2,5-Hexandion plus 4,5-Dihydroxy-2-hexanon: 5 mg/l, Untersuchungsmaterial: Urin
Nickelpulver
CAS: 7440-02-0, EINECS/ELINCS: 231-111-4, EU-INDEX: 028-002-01-4
Langzeitwert: 0,5 mg/m ³ , e, S, B, BG, HSE, NIOSH
BAT: Parameter: Nickel: 45 µg/l (766,6 nmol/l), Untersuchungsmaterial: Urin Parameter: Nickel: 40 µg/l (681,4 nmol/l), Untersuchungsmaterial: Urin Parameter: Nickel: 10 µg/l (170,4 nmol/l), Untersuchungsmaterial: Urin
iso-Butan
CAS: 75-28-5, EINECS/ELINCS: 200-857-2, EU-INDEX: 601-004-00-0, Reg-No.: 01-2119485395-27-XXXX
Langzeitwert: 800 ppm, 1900 mg/m ³
Ethan
CAS: 74-84-0, EINECS/ELINCS: 200-814-8, EU-INDEX: 601-002-00-X, Reg-No.: 01-2119486765-21-XXXX
Langzeitwert: 10000 ppm, 12500 mg/m ³
Aluminium
CAS: 7429-90-5, EINECS/ELINCS: 231-072-3, EU-INDEX: 013-002-00-1, Reg-No.: 01-2119529243-45-XXXX
BAT: Parameter: Aluminium: 50 µg/g Kreatinin (0.21 µmol/mmol Kreatinin), Untersuchungsmaterial: Urin
Chrom
CAS: 7440-47-3, EINECS/ELINCS: 231-157-5
Langzeitwert: 0,5 mg/m ³ , e, S

DNEL

Bestandteil
Butan, CAS: 106-97-8
Es sind keine DNEL-Werte für den Stoff bekannt.
Propan, CAS: 74-98-6
Es sind keine DNEL-Werte für den Stoff bekannt.
n-Hexan, CAS: 110-54-3
Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 75 mg/m ³
Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 11 mg/kg bw/day
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 16 mg/m ³

Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 5,3 mg/kg bw/day
Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 4 mg/kg bw/day
iso-Butan, CAS: 75-28-5
Es sind keine DNEL-Werte für den Stoff bekannt.
Propylencarbonat, CAS: 108-32-7
Industrie, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte, 20 mg/m ³
Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 20 mg/kg bw/day
Industrie, dermal, Langzeit - lokale Effekte, 10 mg/kg bw/day
Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 70,53 mg/m ³
Verbraucher, dermal, Langzeit - lokale Effekte, 10 mg/kg bw/day
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte, 10 mg/m ³
Verbraucher, oral, Langzeit - lokale Effekte, 10 mg/kg bw/day
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 17,4 mg/m ³
Tolutriazol-Derivat, CAS: 80584-90-3/80595-74-0
Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 0,4 mg/kg bw/d
Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 1,3 mg/m ³
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 0,3 mg/m ³
Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 0,2 mg/kg bw/d
Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 0,2 mg/kg bw/d
Isopentan, CAS: 78-78-4
Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 432 mg/kg bw/day
Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 3000 mg/m ³
Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 214 mg/kg bw/day
Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 214 mg/kg bw/day
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 643 mg/m ³
Aluminium, CAS: 7429-90-5
Industrie, inhalativ (Staub), Langzeit - lokale Effekte, 3,72 mg/m ³
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 2035 mg/m ³
Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 773 mg/kg bw/day
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 608 mg/m ³
Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 699 mg/kg bw/day
Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 699 mg/kg bw/day
Reaktionsprodukte von Bis(4-methylpentan-2-yl) dithiophosphorsäure mit Phosphoroxid, Propylenoxid und Aminen, C12-14-alkyl (verzweigt), CAS: -
Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 4,28 mg/m ³
Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 12,5 mg/kg bw/day
Industrie, dermal, Langzeit - lokale Effekte, 160 µg/cm ²
Industrie, dermal, Kurzzeit - lokale Effekte, 160 µg/cm ²
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 1,09 mg/m ³
Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 6,25 mg/kg bw/day
Verbraucher, dermal, Langzeit - lokale Effekte, 160 µg/cm ²
Verbraucher, dermal, Kurzzeit - lokale Effekte, 160 µg/cm ²
Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 250 µg/kg bw/day

PNEC

Bestandteil
Butan, CAS: 106-97-8
Es sind keine PNEC-Werte für den Stoff bekannt.

Propan, CAS: 74-98-6
Es sind keine PNEC-Werte für den Stoff bekannt.
iso-Butan, CAS: 75-28-5
Es sind keine PNEC-Werte für den Stoff bekannt.
Propylencarbonat, CAS: 108-32-7
Süßwasser, 0,9 mg/l
Kläranlage/ Klärwerk (STP), 7400 mg/l
Boden (landwirtschaftlich), 0,81 mg/kg
Meerwasser, 0,09 mg/l
Tolutriazol-Derivat, CAS: 80584-90-3/80595-74-0
Süßwasser, 0,000976 mg/l
Meerwasser, 0,000976 mg/l
Kläranlage/ Klärwerk (STP), 0,69 mg/l
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
Es sind keine PNEC-Werte für den Stoff bekannt.
Reaktionsprodukte von Bis(4-methylpentan-2-yl) dithiophosphorsäure mit Phosphoroxid, Propylenoxid und Aminen, C12-14-alkyl (verzweigt), CAS: -
Kläranlage/ Klärwerk (STP), 24.33 mg/L
Meerwasser, 240 ng/L
Sediment (Süßwasser), 12.9 µg/kg sediment dw
Sediment (Meerwasser), 1.29 µg/kg sediment dw
Boden, 1.17 µg/kg soil dw
Orale Aufnahme (Lebensmittel), 10 mg/kg food
Süßwasser, 2.4 µg/L

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen	Für ausreichende Be- und Entlüftung am Arbeitsplatz sorgen. Messverfahren zur Durchführung von Arbeitsplatzmessungen müssen die Leistungsanforderungen der DIN EN 482 erfüllen. Empfehlungen sind beispielsweise in der IFA-Gefahrstoff-Liste genannt.
Augenschutz	Nicht erforderlich unter normalen Bedingungen.
Handschutz	Bei den Angaben handelt es sich um Empfehlungen. Für weitere Informationen bitte den Handschuhlieferanten kontaktieren. 0,4 mm: Nitrilkautschuk, >480 min (EN 374-1/-2/-3).
Körperschutz	Arbeitsschutzkleidung (EN 340)
Sonstige Schutzmaßnahmen	Die persönliche Schutzausrüstung ist in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Konzentration und Menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden. Gase nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Atemschutz	Bei Überschreitung von Arbeitsplatzgrenzwerten oder bei unzureichender Belüftung: Geeigneten Atemschutz tragen. Kurzzeitig Filtergerät, Filter A. (DIN EN 14387)
Thermische Gefahren	nicht anwendbar
Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition	Die geltenden Umweltrichtlinien einhalten, die die Einleitung in Luft, Wasser und Boden begrenzen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	Zweikammer-Aerosoldose
Farbe	dunkelgrau (Flüssigkeit)
Geruch	mineralölartig
Geruchsschwelle	Keine Informationen verfügbar.
pH-Wert	nicht anwendbar
pH-Wert [1%]	nicht anwendbar
Siedebeginn/Siedebereich [°C]	80 - 110 (Flüssigkeit) -42 - 0 (1013 hPa) (Treibgas)
Flammpunkt [°C]	< 0 (< 32 °F) (Flüssigkeit) -80 (1013 hPa) (Treibgas)
Entzündbarkeit (fest, gasförmig) [°C]	nicht anwendbar
Untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze	0,8 Vol. % (EC/List no. 921-024-6) (Flüssigkeit) 5 Vol. % (Treibgas)
Obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze	8,0 Vol. % (EC/List no. 921-024-6) (Flüssigkeit) 10,9 Vol. % (Treibgas)
Oxidierende Eigenschaften	nein
Dampfdruck [kPa]	220 - 840 (20°C) (Treibgas)
Dichte [g/cm ³]	ca. 0,9 (20 °C) (Flüssigkeit) 0,5 - 0,58 (20°C) (Treibgas)
Relative Dichte	Keine Informationen verfügbar.
Schüttdichte [kg/m ³]	nicht anwendbar
Löslichkeit in Wasser	praktisch unlöslich
Löslichkeit andere Lösungsmittel	Keine Informationen verfügbar.
Verteilungskoeffizient [n-Oktanol/Wasser]	nicht anwendbar
Kinematische Viskosität	nicht anwendbar
Relative Dampfdichte	nicht anwendbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	nicht anwendbar
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt [°C]	-188 - -138 (1013 hPa) (Treibgas)
Zündtemperatur	365 - 470°C (Treibgas) 250 °C (Flüssigkeit)
Zersetzungstemperatur [°C]	nicht anwendbar
Partikeleigenschaften	nicht anwendbar

9.2 Sonstige Angaben

Temperaturklasse (ATEX): T2
(Treibgas)

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Erhitzen führt zu Druckerhöhungen und Berstgefahr.

10.2 Chemische Stabilität

Unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) stabil.
Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

10.5 Unverträgliche Materialien

Keine Informationen verfügbar.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung keine bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Akute orale Toxizität**

Produkt
Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Bestandteil
Nickelpulver, CAS: 7440-02-0
LD50, oral, Ratte, > 9000 mg/kg (IUCLID)
n-Hexan, CAS: 110-54-3
LD50, oral, Ratte, 16000 mg/kg bw
Propylencarbonat, CAS: 108-32-7
LD50, oral, Ratte, 33520 mg/kg
NOAEL, oral, Ratte, 1000 mg/kg (OECD 414)
Tolutriazol-Derivat, CAS: 80584-90-3/80595-74-0
LD50, oral, Ratte, > 2000 mg/kg
Isopentan, CAS: 78-78-4
LD50, oral, Ratte, >2000 mg/kg bw (OECD 401)
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
LD50, oral, Ratte, > 5840 mg/kg
Chrom, CAS: 7440-47-3
LD50, oral, Ratte, > 5000 mg/kg
Reaktionsprodukte von Bis(4-methylpentan-2-yl) dithiophosphorsäure mit Phosphoroxid, Propylenoxid und Aminen, C12-14-alkyl (verzweigt), CAS: -
LD50, oral, Ratte, 2000 mg/kg bw

Akute dermale Toxizität

Produkt
Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Bestandteil
n-Hexan, CAS: 110-54-3
LD50, dermal, Kaninchen, 3350 mg/kg bw
Propylencarbonat, CAS: 108-32-7
LD50, dermal, Kaninchen, > 2000 mg/kg
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
LD50, dermal, Ratte, > 2920 mg/kg

Akute inhalative Toxizität

Produkt
Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Bestandteil
Butan, CAS: 106-97-8
LC50, inhalativ, Ratte, 658 mg/L (IUCLID)
Ethan, CAS: 74-84-0
LC50, Maus, 1237 mg/l/2h

LC50, Ratte, 1443 mg/l/15min
Propan, CAS: 74-98-6
LC50, inhalativ, Ratte, > 1443 mg/l (15 min) (Lit.)
n-Hexan, CAS: 110-54-3
LC50, inhalativ, Ratte, 259,4 g/m ³ , 24h
iso-Butan, CAS: 75-28-5
LC50, inhalativ, Maus, 1237 mg/L
Isopentan, CAS: 78-78-4
LC50, inhalativ (Gas), Ratte, 25,3 mg/L, 4h
Aluminium, CAS: 7429-90-5
LC50, inhalativ (Staub), Ratte, > 5,09 mg/L (4h)
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
LC50, inhalativ, Ratte, > 25,2 mg/l (4 h)
Chrom, CAS: 7440-47-3
LC50, inhalativ, Ratte, 5,41 mg/l/4h

Schwere Augenschädigung/-reizung Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Bestandteil
Butan, CAS: 106-97-8
Auge, nicht reizend
Ethan, CAS: 74-84-0
keine schädliche Wirkung beobachtet
Nickelpulver, CAS: 7440-02-0
keine schädliche Wirkung beobachtet
Propan, CAS: 74-98-6
Auge, nicht reizend
iso-Butan, CAS: 75-28-5
Auge, nicht reizend
Propylencarbonat, CAS: 108-32-7
Kaninchen, in vivo, OECD 405, reizend
Isopentan, CAS: 78-78-4
keine schädliche Wirkung beobachtet
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
Auge, in vivo, nicht reizend
Chrom, CAS: 7440-47-3
keine schädliche Wirkung beobachtet

Ätz-/Reizwirkung auf die HautReizend
Berechnungsmethode

Bestandteil
Butan, CAS: 106-97-8
dermal, nicht reizend
Ethan, CAS: 74-84-0
keine schädliche Wirkung beobachtet
Nickelpulver, CAS: 7440-02-0
keine schädliche Wirkung beobachtet
Propan, CAS: 74-98-6
dermal, nicht reizend

n-Hexan, CAS: 110-54-3
dermal, reizend
iso-Butan, CAS: 75-28-5
dermal, nicht reizend
Propylencarbonat, CAS: 108-32-7
Kaninchen, in vivo, OECD 404, nicht reizend
Isopentan, CAS: 78-78-4
keine schädliche Wirkung beobachtet
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
dermal, in vivo, reizend
Chrom, CAS: 7440-47-3
keine schädliche Wirkung beobachtet

Sensibilisierung der Atemwege/Haut EUH208: Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
Berechnungsmethode

Bestandteil
Butan, CAS: 106-97-8
dermal, nicht sensibilisierend
inhalativ, nicht sensibilisierend
Ethan, CAS: 74-84-0
inhalativ, keine schädliche Wirkung beobachtet
dermal, keine schädliche Wirkung beobachtet
Nickelpulver, CAS: 7440-02-0
dermal, Harmonised classification: Skin Sens. 1 H317
inhalativ, keine schädliche Wirkung beobachtet
Propan, CAS: 74-98-6
dermal, nicht sensibilisierend
inhalativ, nicht sensibilisierend
n-Hexan, CAS: 110-54-3
nicht sensibilisierend, LLNA Test,
iso-Butan, CAS: 75-28-5
inhalativ, nicht sensibilisierend
dermal, nicht sensibilisierend
Propylencarbonat, CAS: 108-32-7
Mensch, in vivo (non-LLNA), nicht sensibilisierend
Isopentan, CAS: 78-78-4
keine schädliche Wirkung beobachtet
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
dermal, in vivo, nicht sensibilisierend
Chrom, CAS: 7440-47-3
dermal, keine schädliche Wirkung beobachtet
inhalativ, keine schädliche Wirkung beobachtet

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Berechnungsmethode

Bestandteil
Butan, CAS: 106-97-8
inhalativ, nicht reizend
Ethan, CAS: 74-84-0

inhalativ, keine schädliche Wirkung beobachtet
Propan, CAS: 74-98-6
inhalativ, nicht reizend
iso-Butan, CAS: 75-28-5
inhalativ, nicht reizend
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
inhalativ, schädliche Wirkung beobachtet
Chrom, CAS: 7440-47-3
inhalativ, keine schädliche Wirkung beobachtet

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Bestandteil
Nickelpulver, CAS: 7440-02-0
Harmonised classification: STOT RE 1 H372
Propan, CAS: 74-98-6
NOAEC, inhalativ, Ratte, 4437 mg/m ³
n-Hexan, CAS: 110-54-3
LOAEC, Maus, 1760 mg/m ³
Reaktionsprodukte von Bis(4-methylpentan-2-yl) dithiophosphorsäure mit Phosphoroxid, Propylenoxid und Aminen, C12-14-alkyl (verzweigt), CAS: -
NOAEL, oral, Ratte, 150 mg/kg bw/day

Mutagenität Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Bestandteil
Propylencarbonat, CAS: 108-32-7
Maus, in vivo mammalian somatic cell study, OECD 474, negativ
in vitro DANN damage and/or repair study, OECD 482, negativ

Reproduktionstoxizität Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Bestandteil
n-Hexan, CAS: 110-54-3
NOAEC, inhalativ, Ratte, 31680 mg/m ³
Propylencarbonat, CAS: 108-32-7
NOAEL, oral, Maus, 10 100 mg/kg bw/d (Effect on fertility), keine schädliche Wirkung beobachtet
NOAEC, oral, Ratte, 1000 mg/kg bw/d (Effect on developmental toxicity), schädliche Wirkung beobachtet

Karzinogenität Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Bestandteil
Nickelpulver, CAS: 7440-02-0
Harmonised classification: Carc. 2 H351
Propylencarbonat, CAS: 108-32-7
keine schädliche Wirkung beobachtet

Aspirationsgefahr Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
Berechnungsmethode

Allgemeine Bemerkungen

Die aufgeführten Toxdaten der Inhaltsstoffe sind für Angehörige medizinischer Berufe, Fachleute aus dem Bereich Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz und

Toxikologen bestimmt. Die aufgeführten Toxdaten der Inhaltsstoffe wurden von Rohstoffherstellern zur Verfügung gestellt.
Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften	Dieser Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile in Mengen von 0,1 % oder mehr, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.
Sonstige Angaben	keine

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**12.1 Toxizität**

Bestandteil
Nickelpulver, CAS: 7440-02-0
LC50, (96h), Brachidanio rerio, > 100 mg/l (OECD 203)
EC50, (48h), Daphnia magna, > 100 mg/l (OECD 202)
EC50, (48h), Pseudomonas fluorescens, 250 mg/l (Lit.)
IC50, (72h), Selenastrum capricornutum, 100 mg/l (OECD 201)
n-Hexan, CAS: 110-54-3
EL50, (72h), Algen, 9,285 mg/L
EL50, (48h), Invertebraten, 21,85 mg/L
NOELR, (72h), Algen, 2,077 mg/L
NOELR, (21d), Invertebraten, 4,888 mg/L
NOELR, (28d), Fisch, 2,8 mg/L
LL50, (96h), Fisch, 12,51 mg/L
Propylencarbonat, CAS: 108-32-7
LC50, (96h), Fisch, > 1000 mg/l (EU EC C.1)
EC50, (16h), Bakterien, 25619 mg/l (DIN DIN 38412 Part 8)
EC50, (48h), Daphnia magna, > 1000 mg/l (OECD 202)
NOEC, (72h), Algen, 900 mg/l (OECD 201)
ErC50, (72h), Algen, > 900 mg/l (OECD 201)
Tolutriazol-Derivat, CAS: 80584-90-3/80595-74-0
LC50, (96h), Fisch, 1,3 mg/l
EC50, (72h), Algen, 0,976 mg/l
EC50, (48h), Daphnia magna, 2,05 mg/l
Isopentan, CAS: 78-78-4
EL50, (72h), Pseudokirchneriella subcapitata, 25.12 mg/l (Lit.)
EL50, (48h), Daphnia magna, 59.44 mg/l (Lit.)
NOELR, (28d), Oncorhynchus mykiss, 7.618 mg/l (Lit.)
NOELR, (21d), Daphnia magna, 13.29 mg/l (Lit.)
LL50, (96h), Oncorhynchus mykiss, 34.05 mg/l (Lit.)
Aluminium, CAS: 7429-90-5
LC50, (48h), Ceriodaphnia dubia, 0,72 mg/L
LC50, (96h), Pimephales promelas, 1,16 mg/L
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
LC50, (96h), Oncorhynchus mykiss, 11,4 mg/L
EC50, (48h), Daphnia magna, 3 mg/L
NOELR, (28d), Oncorhynchus mykiss, 2,045 mg/L
NOELR, (21d), Daphnia magna, 1 mg/L
Reaktionsprodukte von Bis(4-methylpentan-2-yl) dithiophosphorsäure mit Phosphoroxid, Propylenoxid und Aminen, C12-14-alkyl (verzweigt), CAS: -
EC50, (96h), Algen, 6.4 - 15 mg/L
EL50, (48h), Invertebraten, 91.4 mg/L
EL50, (21d), Invertebraten, 660 - 910 µg/L
LL50, (96h), Fisch, 24 mg/L

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Verhalten in Umweltkompartimenten Keine Informationen verfügbar.

Verhalten in Kläranlagen Keine Informationen verfügbar.

Biologische Abbaubarkeit Keine Informationen verfügbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Informationen verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden

Keine Informationen verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

nicht anwendbar

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieser Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile in Mengen von 0,1 % oder mehr, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Ökologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.
Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

Produktreste sind unter Beachtung der Abfallrichtlinie 2008/98/EG sowie nationalen und regionalen Vorschriften zu entsorgen. Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüssel-Nummer gemäß europäischem Abfallkatalog (AVV) festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt. Die Abfallschlüssel-Nummer ist innerhalb der EU in Absprache mit dem Entsorger festzulegen.

Produkt

Wegen Recycling Hersteller ansprechen.

AVV-Nr. (empfohlen)

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

Ungereinigte Verpackungen

Nicht kontaminierte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden.

AVV-Nr. (empfohlen)

150111* Verpackungen aus Metall, die eine gefährliche feste poröse Matrix (z. B. Asbest) enthalten, einschließlich geleerter Druckbehältnisse

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer





Landtransport nach ADR/RID 1950

Binnenschifffahrt (ADN) 1950

Seeschifftransport nach IMDG 1950

Lufttransport nach IATA 1950

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Landtransport nach ADR/RID	Druckgaspackungen
- Klassifizierungscode	5F
- Gefahrzettel	
- ADR LQ	1 I
- ADR 1.1.3.6 (8.6)	Beförderungskategorie (Tunnelbeschränkungscode) 2 (D)
Binnenschifffahrt (ADN)	Druckgaspackungen
- Klassifizierungscode	5F
- Gefahrzettel	
Seeschifftransport nach IMDG	Aerosols (Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, < 5% n-hexane)
- EMS	F-D, S-U
- Gefahrzettel	
- IMDG LQ	1 I
Lufttransport nach IATA	Aerosols, flammable
- Gefahrzettel	

14.3 Transportgefahrenklassen

Landtransport nach ADR/RID	2
Binnenschifffahrt (ADN)	2
Seeschifftransport nach IMDG	2.1
Lufttransport nach IATA	2.1

14.4 Verpackungsgruppe

Landtransport nach ADR/RID	nicht anwendbar
Binnenschifffahrt (ADN)	nicht anwendbar
Seeschifftransport nach IMDG	nicht anwendbar
Lufttransport nach IATA	nicht anwendbar

14.5 Umweltgefahren

Landtransport nach ADR/RID	ja
Binnenschifffahrt (ADN)	ja
Seeschifftransport nach IMDG	MARINE POLLUTANT
Lufttransport nach IATA	ja

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Entsprechende Angabe unter ABSCHNITT 6 bis 8.

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Keine Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

EU-VORSCHRIFTEN	2008/98/EG (2000/532/EG); 2010/75/EU; 2004/42/EG; (EG) 648/2004; (EG) 1907/2006 (REACH); (EU) 1272/2008; 75/324/EWG ((EG) 2016/2037); (EU) 2020/878; (EU) 2016/131; (EU) 517/2014
TRANSPORT-VORSCHRIFTEN	ADR (2021); IMDG-Code (2021, 40. Amdt.); IATA-DGR (2021)
NATIONALE VORSCHRIFTEN (CH):	Chemikalienverordnung - ChemV; Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung - ChemRRV; Verordnung über den Schutz von Störfällen - StFV; Verordnung über den Verkehr mit Abfällen - VeVA; Verordnung des EDI über Aerosolpackungen
- VeVa Code	160504* Gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen).
- VOC-Anteil [%]	46,8% (Flüssigkeit) 100% (Treibgas)
Verordnung über den Schutz vor Störfällen (StFV):	Mengenschwelle (MS): 20.000 kg
- Beschäftigungsbeschränkungen	Die Jugendarbeitsschutzverordnung und die Verordnung des EVD über gefährliche Arbeiten für Jugendliche definieren chemische Substanzen mit denen Jugendliche bis zum vollendeten 18. Altersjahr bei ihrer Arbeit nur dann in Kontakt kommen oder diesen ausgesetzt werden dürfen, sofern das Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (BBT) oder das Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO) eine Ausnahme bewilligt hat. Die Mutterschutzverordnung definiert chemische Substanzen mit denen schwangere Frauen und stillende Mütter bei ihrer Arbeit nur dann in Kontakt kommen oder diesen ausgesetzt werden dürfen, wenn auf Grund einer Risikobeurteilung durch eine Fachperson feststeht, dass im Kontext mit den Tätigkeiten und den getroffenen Schutzmassnahmen die Exposition zu keinen Schädigungen für Mutter und Kind führt.
- VOC (2010/75/EG)	46,8 % (Flüssigkeit) 100% (Propellant)

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

16.1 Gefahrenhinweise (ABSCHNITT 3)

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H372 Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
H318 Verursacht schwere Augenschäden.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H413 Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen.
H361f Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
H261 In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase.
H250 Entzündet sich in Berührung mit Luft von selbst.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H224 Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar.
H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
H220 Extrem entzündbares Gas.

16.2 Abkürzungen und Akronyme:

ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
 RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses
 ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure
 AVV = Abfallverzeichnis-Verordnung
 ATE = acute toxicity estimate
 BGI = Berufsgenossenschaftliche Informationen
 CAS = Chemical Abstracts Service
 CLP = Classification, Labelling and Packaging
 DMEL = Derived Minimum Effect Level
 DNEL = Derived No Effect Level
 EC50 = Median effective concentration
 ECB = European Chemicals Bureau
 EEC = European Economic Community
 EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
 EL50 = Median effective loading
 ELINCS = European List of Notified Chemical Substances
 EmS = Emergency Schedules
 GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
 IATA = International Air Transport Association
 IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk
 IC50 = Inhibition concentration, 50%
 IFA = Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung
 IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods
 IUCLID = International Uniform Chemical Information Database
 IVIS = In vitro irritation score
 LC50 = Lethal concentration, 50%
 LD50 = Median lethal dose
 LC0 = lethal concentration, 0%
 LOAEL = lowest-observed-adverse-effect level
 LGK = Lagerklasse
 LL50 = Median lethal loading
 LQ = Limited Quantities
 MARPOL = International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships
 NOAEL = No Observed Adverse Effect Level
 NOEC = No Observed Effect Concentration
 PBT = Persistent, Bioaccumulative and Toxic substance
 PNEC = Predicted No-Effect Concentration
 REACH = Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
 STP = Sewage Treatment Plant
 TA-Luft = Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft
 TLV®/TWA = Threshold limit value – time-weighted average
 TLV®STEL = Threshold limit value – short-time exposure limit
 TRGS = Technische Regeln für Gefahrstoffe
 VOC = Volatile Organic Compounds
 vPvB = very Persistent and very Bioaccumulative
 AwSV: Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

16.3 Sonstige Angaben**Einstufungsverfahren**

Aerosol 1: H222 Extrem entzündbares Aerosol. (Berechnungsmethode) H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten. (Berechnungsmethode)
 Asp. Tox. 1: H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. (Berechnungsmethode)
 Skin Irrit. 2: H315 Verursacht Hautreizungen. (Berechnungsmethode)
 STOT SE 3: H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. (Berechnungsmethode)
 Aquatic Chronic 2: H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. (Berechnungsmethode)

Geänderte Positionen

ABSCHNITT 2 hinzugekommen: Dieser Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile in Mengen von 0,1 % oder mehr, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

ABSCHNITT 2 hinzugekommen: Dieser Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile in Mengen von 0,1 % oder mehr, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

ABSCHNITT 2 hinzugekommen: Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

ABSCHNITT 4 hinzugekommen: Allergische Reaktionen

ABSCHNITT 4 hinzugekommen: Reizende Wirkungen

ABSCHNITT 6 hinzugekommen: Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

ABSCHNITT 6 hinzugekommen: Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.

ABSCHNITT 7 hinzugekommen: Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

ABSCHNITT 7 hinzugekommen: Nicht zusammen mit Oxidationsmitteln lagern.

ABSCHNITT 7 hinzugekommen: Nicht zusammen mit brennbaren Stoffen lagern.

ABSCHNITT 9 hinzugekommen: Temperaturklasse (ATEX): [x]

ABSCHNITT 11 hinzugekommen: Dieser Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile in Mengen von 0,1 % oder mehr, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

ABSCHNITT 12 hinzugekommen: Dieser Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile in Mengen von 0,1 % oder mehr, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.



Das Dokument ist urheberrechtlich geschützt - Copyright: Chemiebüro® - Nutzungsbedingungen und Urheberrecht siehe www.chemiebüro.de. Tel. +49(0)941-646 353-0, E-mail info@chemiebüro.de



Gefahrstoffmanagementsystem - Betriebsanweisungen - leicht gemacht. Nähere Informationen unter www.chemiebüro.de