

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

Mirapont A
Artikelnummer: 203008, 203010, 203011
UFI: U574-VKYH-Y00D-73Q7
WA74-WKCA-K00C-JSVC
YE74-EK1Q-V00V-74FE

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

Spezialkunststoff für Stümpfe und Modelle

1.2.2 Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine bekannt

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma Hager & Werken GmbH & Co. KG
 Ackerstr. 1
 47269 Duisburg / DEUTSCHLAND
 Telefon +49(0)203-99269-0
 Fax +49 (0)203 29 92 83
 Homepage www.hagerwerken.de
 E-Mail info@hagerwerken.de

Auskunftgebender Bereich

Technische Auskunft info@hagerwerken.de
Sicherheitsdatenblatt sdb@chemiebuero.de

1.4 Notrufnummer

Beratungsstelle +49 (0) 551-19240 Giftinformationszentrum-Nord

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren
2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs [VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008]

Eye Irrit. 2: H319 Verursacht schwere Augenreizung.
 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

ACHTUNG

Gefahrenhinweise

H319 Verursacht schwere Augenreizung.
 H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

P280 Augenschutz tragen.
 P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
 P337+P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.
 P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
 P501 Inhalt/Behälter gemäß lokalen/nationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

2.3 Sonstige Gefahren

Umweltgefahren	Enthält keine PBT bzw. vPvB Stoffe. Enthält keine Inhaltsstoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.
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
5 - <10	Kohlenwasserstoffe, C12-C16, Isoalkane, Cyclene, < 2% Aromaten EINECS/ELINCS: 927-676-8, Reg-No.: 01-2119456377-30-XXXX GHS/CLP: Asp. Tox. 1: H304 - EUH066
5 - <10	Alkylaminopoly(oxyalkylen)ol CAS: 25214-63-5, EINECS/ELINCS: 500-035-6, Reg-No.: 01-2119471485-32-XXXX GHS/CLP: Eye Irrit. 2: H319
5 - <10	Bis(isopropyl)naphthalin CAS: 38640-62-9, EINECS/ELINCS: 254-052-6, Reg-No.: 01-2119565150-48-XXXX GHS/CLP: Asp. Tox. 1: H304 - Aquatic Chronic 1: H410
1 - <2,5	Kohlenwasserstoffe, C11-13, Isoalkane, < 2% Aromaten EINECS/ELINCS: 920-901-0, Reg-No.: 01-2119456810-40-XXXX GHS/CLP: Asp. Tox. 1: H304 - EUH066
1 - <2,5	Reaktionsmasse von 2-Ethylpropan-1,3-diol und 5-Ethyl-1,3-dioxan-5-methanol und Propylidynetrimethanol EINECS/ELINCS: 904-153-2, Reg-No.: 01-2119488034-38-XXXX GHS/CLP: Repr. 2: H361d - Eye Irrit. 2: H319

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	Benetzte Kleidung wechseln.
Nach Einatmen	Für Frischluft sorgen. Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.
Nach Hautkontakt	Bei Berührung mit der Haut mit Wasser und Seife abwaschen. Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.
Nach Augenkontakt	Bei Berührung mit den Augen gründlich mit viel Wasser spülen und Arzt konsultieren.
Nach Verschlucken	Sofort ärztlichen Rat einholen. Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Reizende Wirkungen

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel	Kohlendioxid (CO ₂). Wassersprühstrahl. Löschpulver. Schaum.
Ungeeignete Löschmittel	Wasservollstrahl.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefahr der Bildung toxischer Pyrolyseprodukte, Kohlenmonoxid (CO), unverbrannte Kohlenwasserstoffe

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

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

Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt.
Persönliche Schutzausrüstung (Schutzhandschuhe, Schutzbrille, Schutzkleidung) verwenden.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

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

Bei sachgemäßer Verwendung keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Nur im Originalbehälter aufbewahren.

Behälter dicht geschlossen halten.
Vor Erwärmung/Überhitzung und Sonneneinstrahlung schützen.

Lagerklasse (TRGS 510)

LGK 10: Brennbare Flüssigkeiten

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 (DE)

Bestandteil
Kohlenwasserstoffe, C12-C16, Isoalkane, Cyclene, < 2% Aromaten
EINECS/ELINCS: 927-676-8, Reg-No.: 01-2119456377-30-XXXX
Arbeitsplatzgrenzwert: 600 mg/m ³ , AGS 2.9
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 2(II)
Kohlenwasserstoffe, C11-13, Isoalkane, < 2% Aromaten
EINECS/ELINCS: 920-901-0, Reg-No.: 01-2119456810-40-XXXX
Arbeitsplatzgrenzwert: 600 mg/m ³ , AGS 2.9; RCP-TWA 1200 mg/m ³ , 171 ppm (Hersteller)

DNEL

Bestandteil
Bis(isopropyl)naphthalin, CAS: 38640-62-9
Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 2,38 mg/kg bw/day
Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 8,4 mg/m ³
Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 850 µg/kg bw/day
Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 850 µg/kg bw/day
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 1,48 mg/m ³
Alkylaminopoly(oxyalkylen)ol, CAS: 25214-63-5
Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 98 mg/m ³
Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 13,9 mg/kg bw/d
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 29 mg/m ³
Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 8,3 mg/kg bw/d
Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 8,3 mg/kg bw/d
Kohlenwasserstoffe, C11-13, Isoalkane, < 2% Aromaten
Es sind keine DNEL-Werte für den Stoff bekannt.
Kohlenwasserstoffe, C12-C16, Isoalkane, Cyclene, < 2% Aromaten
Es sind keine DNEL-Werte für den Stoff bekannt.
Reaktionsmasse von 2-Ethylpropan-1,3-diol und 5-Ethyl-1,3-dioxan-5-methanol und Propylidynetrimethanol
Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 4,2 mg/kg bw/day
Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 14,6 mg/m ³
Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 2,5 mg/kg bw/day
Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 2,5 mg/kg bw/day
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 4,4 mg/m ³

PNEC

Bestandteil
Bis(isopropyl)naphthalin, CAS: 38640-62-9
Boden, 171 µg/kg soil dw
Sediment (Meerwasser), 85,3 µg/kg sediment dw
Sediment (Süßwasser), 853 µg/kg sediment dw
Kläranlage/ Klärwerk (STP), 150 µg/L
Meerwasser, 23,6 ng/L
Süßwasser, 236 ng/L
Alkylaminopoly(oxyalkylen)ol, CAS: 25214-63-5

Süßwasser, 0,0085 mg/l
Süßwasser, 0,085 mg/l
Kläranlage/ Klärwerk (STP), 70 mg/l
Boden (landwirtschaftlich), 0,0162 mg/kg dw
Sediment (Meerwasser), 0,0074 mg/kg dw
Sediment (Süßwasser), 0,074 mg/kg dw
Kohlenwasserstoffe, C11-13, Isoalkane, < 2% Aromaten
Es sind keine PNEC-Werte für den Stoff bekannt.
Kohlenwasserstoffe, C12-C16, Isoalkane, Cyclene, < 2% Aromaten
Es sind keine PNEC-Werte für den Stoff bekannt.
Reaktionsmasse von 2-Ethylpropan-1,3-diol und 5-Ethyl-1,3-dioxan-5-methanol und Propylidynetrimethanol
Kläranlage/ Klärwerk (STP), 100 mg/L
Meerwasser, 74.3 µg/L
Süßwasser, 743 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	Schutzbrille. (EN 166:2001)
Handschutz	0,7 mm Butylkautschuk, >480 min (EN 374-1/-2/-3). Bei den Angaben handelt es sich um Empfehlungen. Für weitere Informationen bitte den Handschuhlieferanten kontaktieren.
Körperschutz	Nicht erforderlich unter normalen Bedingungen.
Sonstige Schutzmaßnahmen	Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Die persönliche Schutzausrüstung ist in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.
Atemschutz	Bei Überschreitung von Arbeitsplatzgrenzwerten oder bei unzureichender Belüftung: Geeigneten Atemschutz tragen. Kurzzeitig Filtergerät, Kombinationsfilter A-P2. (DIN EN 14387)
Thermische Gefahren	Keine Informationen verfügbar.
Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition	nicht bestimmt

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	flüssig
Farbe	verschieden
Geruch	charakteristisch
Geruchsschwelle	nicht anwendbar
pH-Wert	nicht anwendbar
pH-Wert [1%]	nicht bestimmt
Siedebeginn/Siedebereich [°C]	nicht bestimmt
Flammpunkt [°C]	>110
Entzündbarkeit (fest, gasförmig) [°C]	nicht anwendbar
Untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze	nicht bestimmt
Obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze	nicht bestimmt
Oxidierende Eigenschaften	nein
Dampfdruck [kPa]	0,06
Dichte [g/cm ³]	1,58
Relative Dichte	nicht bestimmt
Schüttdichte [kg/m ³]	nicht anwendbar
Löslichkeit in Wasser	nicht mischbar
Löslichkeit andere Lösungsmittel	Keine Informationen verfügbar.
Verteilungskoeffizient [n-Oktanol/Wasser]	nicht bestimmt
Kinematische Viskosität	>20,5 mm ² /s
Relative Dampfdichte	nicht bestimmt
Verdampfungsgeschwindigkeit	nicht bestimmt
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt [°C]	nicht bestimmt
Zündtemperatur	nicht bestimmt
Zersetzungstemperatur [°C]	nicht anwendbar
Partikeleigenschaften	Keine Informationen verfügbar.

9.2 Sonstige Angaben

keine

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung keine bekannt.

10.2 Chemische Stabilität

Unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Keine Informationen verfügbar.

10.5 Unverträgliche Materialien

Keine Informationen verfügbar.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

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

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Bestandteil
Bis(isopropyl)naphthalin, CAS: 38640-62-9
LD50, oral, Ratte, 4130 - 4320 mg/kg bw
Alkylaminopoly(oxyalkylen)ol, CAS: 25214-63-5
LD50, oral, Ratte, > 2000 mg/kg bw
NOAEL, oral, Ratte, 1000 mg/kg bw/4w
Kohlenwasserstoffe, C11-13, Isoalkane, < 2% Aromaten
LD50, oral, Ratte, 5000 - 15000 mg/kg bw
Kohlenwasserstoffe, C12-C16, Isoalkane, Cyclene, < 2% Aromaten
LD50, oral, Ratte, > 5000 mg/kg (OECD 401)
Reaktionsmasse von 2-Ethylpropan-1,3-diol und 5-Ethyl-1,3-dioxan-5-methanol und Propylidynetrimethanol
LC50, oral, Ratte, 2000 mg/kg bw

Akute dermale Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Bestandteil
Bis(isopropyl)naphthalin, CAS: 38640-62-9
LD50, dermal, Ratte, 4500 mg/kg bw
Alkylaminopoly(oxyalkylen)ol, CAS: 25214-63-5
LD50, dermal, Ratte, > 2000 mg/kg bw
Kohlenwasserstoffe, C11-13, Isoalkane, < 2% Aromaten
LD50, dermal, Kaninchen, 2200 - 2500 mg/kg bw
Kohlenwasserstoffe, C12-C16, Isoalkane, Cyclene, < 2% Aromaten
LD50, dermal, Kaninchen, > 5000 mg/kg (OECD 402)
Reaktionsmasse von 2-Ethylpropan-1,3-diol und 5-Ethyl-1,3-dioxan-5-methanol und Propylidynetrimethanol
LD50, dermal, Kaninchen, 10000 mg/kg bw

Akute inhalative Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Bestandteil
Bis(isopropyl)naphthalin, CAS: 38640-62-9
LC50, oral, Ratte, 5,64 mg/L, 4h
Kohlenwasserstoffe, C11-13, Isoalkane, < 2% Aromaten
LC50, inhalativ, Ratte, 4,951 - 9,3 mg/L air, 4h
Kohlenwasserstoffe, C12-C16, Isoalkane, Cyclene, < 2% Aromaten
LC50, inhalativ, Ratte, 5,9 - 6,1 mg/L/4h

Schwere Augenschädigung/-reizung Reizend

Bestandteil
Kohlenwasserstoffe, C11-13, Isoalkane, < 2% Aromaten
Kaninchen, in vivo, OECD 405, nicht reizend
Kohlenwasserstoffe, C12-C16, Isoalkane, Cyclene, < 2% Aromaten
Kaninchen, OECD 405, nicht reizend

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Bestandteil

Kohlenwasserstoffe, C11-13, Isoalkane, < 2% Aromaten
--

Kaninchen, in vivo, OECD 404, nicht reizend

Kohlenwasserstoffe, C12-C16, Isoalkane, Cyclene, < 2% Aromaten
--

Kaninchen, OECD 404, nicht reizend

Sensibilisierung der Atemwege/Haut Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Bestandteil

Kohlenwasserstoffe, C11-13, Isoalkane, < 2% Aromaten
--

dermal, Meerschweinchen, OECD 406, nicht sensibilisierend

inhalativ, nicht sensibilisierend

Kohlenwasserstoffe, C12-C16, Isoalkane, Cyclene, < 2% Aromaten
--

Meerschweinchen, OECD 406, nicht sensibilisierend

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Bestandteil

Kohlenwasserstoffe, C11-13, Isoalkane, < 2% Aromaten
--

keine schädliche Wirkung beobachtet

Kohlenwasserstoffe, C12-C16, Isoalkane, Cyclene, < 2% Aromaten
--

inhalativ, keine schädliche Wirkung beobachtet
--

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

Bestandteil

Kohlenwasserstoffe, C11-13, Isoalkane, < 2% Aromaten
--

OECD 413, keine schädliche Wirkung beobachtet

OECD 408, keine schädliche Wirkung beobachtet

NOAEL, oral, Ratte, 1000 mg/kg bw/day

NOAEC, inhalativ, Ratte, 10.4 mg/L air
--

Mutagenität Enthält keinen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien erfüllt.

Bestandteil

Kohlenwasserstoffe, C11-13, Isoalkane, < 2% Aromaten
--

OECD 479, keine schädliche Wirkung beobachtet

OECD 478, keine schädliche Wirkung beobachtet

OECD 476, keine schädliche Wirkung beobachtet

OECD 474, keine schädliche Wirkung beobachtet

OECD 473, keine schädliche Wirkung beobachtet

OECD 471, keine schädliche Wirkung beobachtet

Kohlenwasserstoffe, C12-C16, Isoalkane, Cyclene, < 2% Aromaten
--

Maus, in vivo mammalian somatic cell study, OECD 474, negativ

in vitro gene mutation study in bacteria, OECD 471, negativ

Reproduktionstoxizität Das Produkt enthält einen oder mehrere Stoffe der Kategorie Repr. 2 (CLP).

Bestandteil

Kohlenwasserstoffe, C11-13, Isoalkane, < 2% Aromaten
--

OECD 415, keine schädliche Wirkung beobachtet

OECD 414, keine schädliche Wirkung beobachtet

OECD 413, keine schädliche Wirkung beobachtet

Kohlenwasserstoffe, C12-C16, Isoalkane, Cyclene, < 2% Aromaten
--

NOAEL, oral, Ratte, 1000 mg/kg bw/d (Effect on developmental toxicity), keine schädliche Wirkung beobachtet

NOAEC, inhalativ, Ratte, 5220 mg/m ³ (Effect on developmental toxicity), keine schädliche Wirkung beobachtet

NOAEC, oral, Ratte, 750 mg/kg bw/d (Effect on fertility), keine schädliche Wirkung beobachtet

Karzinogenität

Enthält keinen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien erfüllt.

Bestandteil

Kohlenwasserstoffe, C11-13, Isoalkane, < 2% Aromaten
--

OECD 453, keine schädliche Wirkung beobachtet

Kohlenwasserstoffe, C12-C16, Isoalkane, Cyclene, < 2% Aromaten
--

keine schädliche Wirkung beobachtet

Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Allgemeine Bemerkungen

Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren**Endokrinschädliche Eigenschaften**

Keine Informationen verfügbar.

Sonstige Angaben

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Bestandteil
Bis(isopropyl)naphthalin, CAS: 38640-62-9
LC50, (96h), Fisch, 500 µg/L
EC50, (48h), Invertebraten, 160 µg/L
LC0, (96h), Fisch, 240 µg/L
NOEC, (72h), Algen, 150 µg/L
NOELR, (48h), Invertebraten, 1 mg/L
Alkylaminopoly(oxyalkylen)ol, CAS: 25214-63-5
LC50, (96h), Leuciscus idus, 4600 mg/l
EC50, (48h), Daphnia magna, > 100 mg/l
ErC50, (72h), Desmodesmus subspicatus, 150,67 mg/l
Kohlenwasserstoffe, C11-13, Isoalkane, < 2% Aromaten
EL50, (72h), Algen, 1 mg/L
NOELR, (28d), Fisch, 217 µg/L
NOELR, (21d), Invertebraten, 1 mg/L
LL50, (96h), Fisch, 1 g/L
LL0, (96h), Invertebraten, 1 g/L
Kohlenwasserstoffe, C12-C16, Isoalkane, Cyclene, < 2% Aromaten
EL0, (72h), Pseudokirchneriella subcapitata, 1000 mg/l
EL0, (48h), Daphnia magna, 1000 mg/l
NOELR, (21d), Daphnia magna, 1 mg/l
NOELR, (72h), Pseudokirchneriella subcapitata, 1000 mg/l
LL0, (96h), Oncorhynchus mykiss, 1000 mg/l
Reaktionsmasse von 2-Ethylpropan-1,3-diol und 5-Ethyl-1,3-dioxan-5-methanol und Propylidynetrimethanol
LC50, (96h), Fisch, 1,25 g/L
EC50, (48h), Invertebraten, 1,09 g/L
EC50, (72h), Algen, 44 - 743 mg/L
NOEC, (96h), Fisch, 500 mg/L
NOEC, (48h), Invertebraten, 500 mg/L
NOEC, (72h), Algen, 2 mg/L

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Verhalten in Umweltkompartimenten	nicht bestimmt
Verhalten in Kläranlagen	nicht bestimmt
Biologische Abbaubarkeit	nicht bestimmt

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Informationen verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden

Keine Informationen verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Auf Grundlage aller verfügbaren Informationen nicht als PBT bzw. vPvB einzustufen.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Enthält keine Inhaltsstoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Ökologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.

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)

200127* Farben, Druckfarben, Klebstoffe und Kunstharze, die gefährliche Stoffe enthalten.

Ungereinigte Verpackungen

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

Nicht kontaminierte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden.

AVV-Nr. (empfohlen)

150110* Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer









Landtransport nach ADR/RID 3082

Binnenschifffahrt (ADN) 3082

Seeschifftransport nach IMDG 3082

Lufttransport nach IATA 3082

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Landtransport nach ADR/RID	Umweltgefährdender Stoff, flüssig, n.a.g. (Bis(isopropyl)naphthalen)
- Klassifizierungscode	M6
- Gefahrzettel	 
- ADR LQ	5 I
- ADR 1.1.3.6 (8.6)	Beförderungskategorie (Tunnelbeschränkungscode) 3 (-)
Binnenschifffahrt (ADN)	Umweltgefährdender Stoff, flüssig, n.a.g. (Bis(isopropyl)naphthalen)
- Klassifizierungscode	M6
- Gefahrzettel	 
Seeschifftransport nach IMDG	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Bis(isopropyl)naphthalene)
- EMS	F-A, S-F
- Gefahrzettel	 
- IMDG LQ	5 I
Lufttransport nach IATA	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Bis(isopropyl)naphthalene)
- Gefahrzettel	 

14.3 Transportgefahrenklassen

Landtransport nach ADR/RID	9 (N)
Binnenschifffahrt (ADN)	9 (N)
Seeschifftransport nach IMDG	9
Lufttransport nach IATA	9

14.4 Verpackungsgruppe

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

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

nicht anwendbar

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 (DE):	Gefahrstoffverordnung - GefStoffV 2016; Wasch- und Reinigungsmittelgesetz - WRMG; Wasserhaushaltsgesetz - WHG; TRGS: 200, 220, 510, 615, 900, 903, 905.
- Wassergefährdungsklasse	3, gem. AwSV vom 18.04.2017
- Störfallverordnung	nein
- Klassifizierung nach TA-Luft	nicht anwendbar
- Lagerklasse (TRGS 510)	LGK 10: Brennbare Flüssigkeiten
- Beschäftigungsbeschränkungen	Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.
- VOC (2010/75/EG)	7,79 %
- Sonstige Vorschriften	TRGS 510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**16.1 Gefahrenhinweise (ABSCHNITT 3)**

H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

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

Eye Irrit. 2: H319 Verursacht schwere Augenreizung. (Berechnungsmethode)
 Aquatic Chronic 2: H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. (Berechnungsmethode)

Geänderte Positionen

keine

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

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

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

Mirapont B
Artikelnummer: 203009, 203010, 203011
UFI: 3774-DKNX-800V-WF99
WA74-WKCA-K00C-JSVC
YE74-EK1Q-V00V-74FE

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

Spezialkunststoff für Stümpfe und Modelle

1.2.2 Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine bekannt

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma Hager & Werken GmbH & Co. KG
 Ackerstr. 1
 47269 Duisburg / DEUTSCHLAND
 Telefon +49(0)203-99269-0
 Fax +49 (0)203 29 92 83
 Homepage www.hagerwerken.de
 E-Mail info@hagerwerken.de

Auskunftgebender Bereich

Technische Auskunft info@hagerwerken.de
Sicherheitsdatenblatt sdb@chemiebuero.de




1.4 Notrufnummer

Beratungsstelle +49 (0) 551-19240 Giftinformationszentrum-Nord

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren
2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs [VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008]

Skin Irrit. 2: H315 Verursacht Hautreizungen.
 Skin Sens. 1: H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
 Eye Irrit. 2: H319 Verursacht schwere Augenreizung.
 Resp. Sens. 1: H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
 STOT SE 3: H335 Kann die Atemwege reizen.
 Carc. 2: H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.
 STOT RE 2: H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen.
 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:	Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe
Gefahrenhinweise	<p>H315 Verursacht Hautreizungen. H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen. H319 Verursacht schwere Augenreizung. H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. H335 Kann die Atemwege reizen. H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen. H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen. H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.</p>
Sicherheitshinweise	<p>P260 Dampf nicht einatmen. P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden. P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden. P280 Schutzhandschuhe / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen. P284 Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. P302+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser / Seife 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. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. P308+P311 BEI Exposition oder falls betroffen: GIFTINFORMATIONSZENTRUM / Arzt anrufen. P501 Inhalt/Behälter gemäß lokalen/nationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.</p>
Besondere Kennzeichnung	EUH204 Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

2.3 Sonstige Gefahren

Umweltgefahren	Enthält keine PBT bzw. vPvB Stoffe. Enthält keine Inhaltsstoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.
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
20 - <25	Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe CAS: 9016-87-9, EINECS/ELINCS: 618-498-9 GHS/CLP: Skin Irrit. 2: H315 - Skin Sens. 1: H317 - Eye Irrit. 2: H319 - Acute Tox. 4: H332 - Resp. Sens. 1: H334 - STOT SE 3: H335 - Carc. 2: H351 - STOT RE 2: H373 SCL [%]: >= 5: STOT SE 3: H335, >= 5: Eye Irrit. 2: H319, >= 5: Skin Irrit. 2: H315, >= 0,1: Resp. Sens. 1: H334
10 - <20	Bis(isopropyl)naphthalin CAS: 38640-62-9, EINECS/ELINCS: 254-052-6, Reg-No.: 01-2119565150-48-XXXX GHS/CLP: Asp. Tox. 1: H304 - Aquatic Chronic 1: H410

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	Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen.
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 andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.
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 ärztlichen Rat einholen. Kein Erbrechen einleiten. Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Allergische Reaktionen
Reizende Wirkungen
Übelkeit, Erbrechen.
Schläfrigkeit
Schwindel
Kopfschmerz

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel	Alkoholbeständiger Schaum. Löschpulver. Kohlendioxid (CO ₂). Wassersprühstrahl.
Ungeeignete Löschmittel	Wasservollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Brand kann freigesetzt werden:
Kohlenmonoxid (CO)
Stickoxide (NO_x).
Cyanwasserstoff (HCN).
Isocyanate

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
Vollschutzanzug tragen.

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Für ausreichende Lüftung sorgen.
Persönliche Schutzausrüstung (Schutzhandschuhe, Schutzbrille, Schutzkleidung) verwenden.
Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt.
Bei Einwirkung von Dämpfen/Aerosol Atemschutz verwenden.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

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

Für geeignete Absaugung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen.

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen.
Nach der Arbeit und vor den Pausen für gründliche Hautreinigung sorgen.
Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Nur im Originalbehälter aufbewahren.
Eindringen in den Boden sicher verhindern.
Nicht zusammen mit Lebens- und Futtermitteln lagern.
Behälter dicht geschlossen halten.
Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
Trocken lagern.
Vor Erwärmung/Überhitzung schützen.
Nicht bei Temperaturen über 50 °C aufbewahren.

Lagerklasse (TRGS 510)

LGK 10: Brennbare Flüssigkeiten

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 (DE)

Bestandteil
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe
CAS: 9016-87-9, EINECS/ELINCS: 618-498-9
Arbeitsplatzgrenzwert: 0,05 mg/m ³ , (MDI) E, DFG, H, Sah, Y, 12
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 1;=2=(I)

DNEL

Bestandteil
Bis(isopropyl)naphthalin, CAS: 38640-62-9
Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 2,38 mg/kg bw/day
Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 8,4 mg/m ³
Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 850 µg/kg bw/day
Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 850 µg/kg bw/day
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 1,48 mg/m ³

PNEC

Bestandteil
Bis(isopropyl)naphthalin, CAS: 38640-62-9
Boden, 171 µg/kg soil dw
Sediment (Meerwasser), 85,3 µg/kg sediment dw
Sediment (Süßwasser), 853 µg/kg sediment dw
Kläranlage/ Klärwerk (STP), 150 µg/L
Meerwasser, 23,6 ng/L
Süßwasser, 236 ng/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	Schutzbrille (EN 166:2001)
Handschutz	Bei den Angaben handelt es sich um Empfehlungen. Für weitere Informationen bitte den Handschuhlieferanten kontaktieren. 0,7 mm Butylkautschuk, >480 min (EN 374-1/-2/-3).
Körperschutz	Arbeitsschutzkleidung (EN 340)
Sonstige Schutzmaßnahmen	Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen. Die persönliche Schutzausrüstung ist in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.
Atemschutz	Bei Überschreitung von Arbeitsplatzgrenzwerten oder bei unzureichender Belüftung: Geeigneten Atemschutz tragen. Kurzzeitig Filtergerät, Kombinationsfilter A-P2. (DIN EN 14387)
Thermische Gefahren	nicht bestimmt
Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition	Zum Schutz der Umwelt geeignete Schutzmaßnahmen anwenden, um Emissionen zu begrenzen oder zu verhindern.

Mirapont B

Artikelnummer 203009, 203010, 203011

Hager & Werken GmbH & Co. KG

47269 Duisburg

Druckdatum 02.09.2021, Überarbeitet am 31.05.2021

Version 01

Seite 6 / 14

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	pastös
Farbe	beige
Geruch	charakteristisch
Geruchsschwelle	nicht bestimmt
pH-Wert	nicht anwendbar
pH-Wert [1%]	nicht anwendbar
Siedebeginn/Siedebereich [°C]	190
Flammpunkt [°C]	>200
Entzündbarkeit (fest, gasförmig) [°C]	nicht anwendbar
Untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze	nicht anwendbar
Obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze	nicht anwendbar
Oxidierende Eigenschaften	nein
Dampfdruck [kPa]	0,001
Dichte [g/cm ³]	1,68
Relative Dichte	nicht bestimmt
Schüttdichte [kg/m ³]	nicht anwendbar
Löslichkeit in Wasser	reagiert mit Wasser
Löslichkeit andere Lösungsmittel	Keine Informationen verfügbar.
Verteilungskoeffizient [n-Oktanol/Wasser]	nicht bestimmt
Kinematische Viskosität	>20,5 mm ² /s
Relative Dampfdichte	nicht bestimmt
Verdampfungsgeschwindigkeit	nicht bestimmt
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt [°C]	nicht bestimmt
Zündtemperatur	nicht anwendbar
Zersetzungstemperatur [°C]	nicht bestimmt
Partikeleigenschaften	Keine Informationen verfügbar.

9.2 Sonstige Angaben

keine

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Siehe ABSCHNITT 10.3.

10.2 Chemische Stabilität

Unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reaktionen mit Alkalien (Laugen).
 Reaktionen mit Aminen.
 Reaktionen mit Alkoholen.
 Reaktionen mit Säuren.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Siehe ABSCHNITT 7.2.

10.5 Unverträgliche Materialien

Wasser

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

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

Akute orale Toxizität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Bestandteil
Bis(isopropyl)naphthalin, CAS: 38640-62-9
LD50, oral, Ratte, 4130 - 4320 mg/kg bw
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe, CAS: 9016-87-9
LD50, oral, Ratte, > 10000 mg/kg (OECD 401)

Akute dermale Toxizität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Bestandteil
Bis(isopropyl)naphthalin, CAS: 38640-62-9
LD50, dermal, Ratte, 4500 mg/kg bw
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe, CAS: 9016-87-9
LD50, dermal, Kaninchen, > 9400 mg/kg (OECD 402)

Akute inhalative Toxizität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Bestandteil
Bis(isopropyl)naphthalin, CAS: 38640-62-9
LC50, oral, Ratte, 5,64 mg/L, 4h
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe, CAS: 9016-87-9
LC50, inhalativ (Nebel), Ratte, 0,31 mg/l/4h (OECD 403)
NOAEL, inhalativ, Ratte, 0,2 mg/m ³ (OECD 453)
LOAEL, inhalativ, Ratte, 1 mg/m ³ (OECD 453)
ATE, inhalativ (Nebel), 1,5 mg/l

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

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut Reizend

Sensibilisierung der Atemwege/Haut Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition Kann die Atemwege reizen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen.

Mutagenität Enthält keinen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien erfüllt.

Reproduktionstoxizität Enthält keinen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien erfüllt.

Karzinogenität Das Produkt enthält einen oder mehrere Stoffe der Kategorie Carc. 2 (CLP).
Kann vermutlich Krebs erzeugen.

Aspirationsgefahr Enthält keinen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien erfüllt.

Allgemeine Bemerkungen

Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften Keine Informationen verfügbar.

Sonstige Angaben

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Bestandteil
Bis(isopropyl)naphthalin, CAS: 38640-62-9
LC50, (96h), Fisch, 500 µg/L
EC50, (48h), Invertebraten, 160 µg/L
LC0, (96h), Fisch, 240 µg/L
NOEC, (72h), Algen, 150 µg/L
NOELR, (48h), Invertebraten, 1 mg/L
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe, CAS: 9016-87-9
LC50, (96h), Danio rerio, > 1000 mg/l (OECD 203)
EC50, (3h), Bakterien, > 100 mg/l (OECD 209)
EC50, (24h), Daphnia magna, > 1000 mg/l (OECD 202)
NOEC, (21d), Daphnia magna, > 10 mg/l (OECD 202)
ErC50, (72h), Scenedesmus subspicatus, > 1640 mg/l (OECD 201)

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Verhalten in Umweltkompartimenten nicht bestimmt

Verhalten in Kläranlagen nicht bestimmt

Biologische Abbaubarkeit nicht bestimmt

12.3 Bioakkumulationspotenzial

nicht bestimmt

12.4 Mobilität im Boden

nicht bestimmt

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Auf Grundlage aller verfügbaren Informationen nicht als PBT bzw. vPvB einzustufen.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Enthält keine Inhaltsstoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Ökologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.

Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt und in die Kanalisation 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

Als gefährlichen Abfall entsorgen.

AVV-Nr. (empfohlen)

080409* Klebstoff- und Dichtungsmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten.
080501* Isocyanatabfälle.

Ungereinigte Verpackungen

Nicht kontaminierte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden.
Volle/teilentleerte Gebinde sind unter Beachtung der behördlichen Vorschriften als Sonderabfall zu entsorgen.

AVV-Nr. (empfohlen)

150110* Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer









Landtransport nach ADR/RID 3082

Binnenschifffahrt (ADN) 3082

Seeschifftransport nach IMDG 3082

Lufttransport nach IATA 3082

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Landtransport nach ADR/RID	Umweltgefährdender Stoff, flüssig, n.a.g. (Bis(isopropyl)naphthalen)
- Klassifizierungscode	M6
- Gefahrzettel	 
- ADR LQ	5 I
- ADR 1.1.3.6 (8.6)	Beförderungskategorie (Tunnelbeschränkungscode) 3 (-)
Binnenschifffahrt (ADN)	Umweltgefährdender Stoff, flüssig, n.a.g. (Bis(isopropyl)naphthalen)
- Klassifizierungscode	M6
- Gefahrzettel	 
Seeschifftransport nach IMDG	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Bis(isopropyl)naphthalene)
- EMS	F-A, S-F
- Gefahrzettel	 
- IMDG LQ	5 I
Lufttransport nach IATA	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Bis(isopropyl)naphthalene)
- Gefahrzettel	 

14.3 Transportgefahrenklassen

Landtransport nach ADR/RID	9 (N)
Binnenschifffahrt (ADN)	9 (N)
Seeschifftransport nach IMDG	9
Lufttransport nach IATA	9

14.4 Verpackungsgruppe

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

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

nicht bestimmt

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 (DE):	Gefahrstoffverordnung - GefStoffV 2016; Wasch- und Reinigungsmittelgesetz - WRMG; Wasserhaushaltsgesetz - WHG; TRGS: 200, 220, 510, 615, 900, 903, 905.
- Wassergefährdungsklasse	3, gem. AwSV vom 18.04.2017
- Störfallverordnung	nicht anwendbar
- Klassifizierung nach TA-Luft	5.2.5 Organische Stoffe.
- Lagerklasse (TRGS 510)	LGK 10: Brennbare Flüssigkeiten
- Beschäftigungsbeschränkungen	Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten. Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.
- VOC (2010/75/EG)	0 %
- Sonstige Vorschriften	TRGS 400: Gefährdungsbeurteilung TRGS 401: Gefährdung durch Hautkontakt. - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen. TRBA/TRGS 406: Sensibilisierende Stoffe für die Atemwege. TRGS 510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

nicht anwendbar

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**16.1 Gefahrenhinweise (ABSCHNITT 3)**

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen.
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H335 Kann die Atemwege reizen.
H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H315 Verursacht Hautreizungen.

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

Skin Irrit. 2: H315 Verursacht Hautreizungen. (Berechnungsmethode)
 Skin Sens. 1: H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen. (Berechnungsmethode)
 Eye Irrit. 2: H319 Verursacht schwere Augenreizung. (Berechnungsmethode)
 Resp. Sens. 1: H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. (Berechnungsmethode)
 STOT SE 3: H335 Kann die Atemwege reizen. (Berechnungsmethode)
 Carc. 2: H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen. (Berechnungsmethode)
 STOT RE 2: H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen. (Berechnungsmethode)
 Aquatic Chronic 2: H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. (Berechnungsmethode)

Geänderte Positionen

keine

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

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

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

1.1 Produktidentifikator

Mirapont Agent Plus
Artikelnummer: 203016
UFI: MU74-XKGQ-E00A-HUCR

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

1.2.1 Relevante Verwendungen

Isoliermittel

1.2.2 Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine bekannt

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma Hager & Werken GmbH & Co. KG
Ackerstr. 1
47269 Duisburg / DEUTSCHLAND
Telefon +49(0)203-99269-0
Fax +49 (0)203 29 92 83
Homepage www.hagerwerken.de
E-Mail info@hagerwerken.de

Auskunftgebender Bereich

Technische Auskunft info@hagerwerken.de

Sicherheitsdatenblatt sdb@chemiebuero.de

1.4 Notrufnummer

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.
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

Die Bestimmung der gesundheitsgefährdenden Eigenschaften des Gemisches erfolgt ohne Berücksichtigung von Treibgasen oder Trägermaterialien.

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

Gefahrenpiktogramme



Signalwort

GEFAHR

Enthält:

Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische

Gefahrenhinweise

H222 Extrem entzündbares Aerosol.
H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
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.
P260 Nebel / Dampf / Aerosol nicht einatmen.
P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280 Schutzhandschuhe tragen.
P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM / Arzt anrufen.
P501 Inhalt/Behälter gemäß lokalen/nationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

2.3 Sonstige Gefahren

Umweltgefahren

Enthält keine PBT bzw. vPvB Stoffe.
Enthält keine Inhaltsstoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

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
40 - <60	Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische EINECS/ELINCS: 927-510-4, Reg-No.: 01-2119475515-33-XXXX GHS/CLP: Flam. Liq. 2: H225 - Asp. Tox. 1: H304 - Skin Irrit. 2: H315 - STOT SE 3: H336 - Aquatic Chronic 2: H411
25 - <40	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 1: H220 - Press. Gas: H280
2,5 - <5	Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane, < 2% Aromaten CAS: 64742-48-9, EINECS/ELINCS: 919-857-5, Reg-No.: 01-2119463258-33-XXXX GHS/CLP: Flam. Liq. 3: H226 - Asp. Tox. 1: H304 - STOT SE 3: H336 - EUH066
0,25 - <1	Tetrachlorethylen CAS: 127-18-4, EINECS/ELINCS: 204-825-9, EU-INDEX: 602-028-00-4 GHS/CLP: Carc. 2: H351 - Aquatic Chronic 2: H411

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	Benetzte Kleidung wechseln.
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 andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.
Nach Augenkontakt	Bei Berührung mit den Augen gründlich mit viel Wasser spülen und Arzt konsultieren.
Nach Verschlucken	Kein Erbrechen einleiten. Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Kopfschmerz
Schläfrigkeit
Reizende Wirkungen

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel	Kohlendioxid (CO ₂). Wassersprühstrahl. Löschpulver. Schaum.
Ungeeignete Löschmittel	Wasservollstrahl.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefahr der Bildung toxischer Pyrolyseprodukte, Kohlenmonoxid (CO), unverbrannte Kohlenwasserstoffe
Berstende Aerosoldosen können mit großer Wucht aus einem Brand herausgeschleudert werden.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

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

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Zündquellen fernhalten.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Persönliche Schutzausrüstung (Schutzhandschuhe, Schutzbrille, Schutzkleidung) verwenden.
Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

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

Lösungsmittelbeständige Geräte verwenden.
Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.
Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lösungsmittelbeständigen und dichten Fußboden vorsehen.
Nicht zusammen mit Oxidationsmitteln lagern.
Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
Vor Erwärmung/Überhitzung und Sonneneinstrahlung schützen.
Kühl lagern - Erhitzen führt zu Druckerhöhungen und Berstgefahr.

Lagerklasse (TRGS 510)

LGK 2 B: Aerosolpackungen und Feuerzeuge

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 (DE)

Bestandteil
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische
EINECS/ELINCS: 927-510-4, Reg-No.: 01-2119475515-33-XXXX
Arbeitsplatzgrenzwert: 395 ppm, 1600 mg/m ³ , (Rohstoffherstellerangabe)
Propan
CAS: 74-98-6, EINECS/ELINCS: 200-827-9, EU-INDEX: 601-003-00-5, Reg-No.: 01-2119486944-21-XXXX
Arbeitsplatzgrenzwert: 1000 ppm, 1800 mg/m ³ , DFG
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 4(II)
Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane, < 2% Aromaten
CAS: 64742-48-9, EINECS/ELINCS: 919-857-5, Reg-No.: 01-2119463258-33-XXXX
Arbeitsplatzgrenzwert: 600 mg/m ³ , AGS, 2.9
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 2(II)
Tetrachlorethylen
CAS: 127-18-4, EINECS/ELINCS: 204-825-9, EU-INDEX: 602-028-00-4
Arbeitsplatzgrenzwert: 10 ppm, 69 mg/m ³ , DFG, H, Y
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 2(II)
BAT: Parameter: Tetrachlorethylen (Tetrachlorethen): 200 µg/L, Untersuchungsmaterial: Vollblut, Probenahmezeitpunkt: nach Expositionsende: 16 Std.

Arbeitsplatzgrenzwerte (EU)

Bestandteil / Gemeinschaftliche Grenzwerte
Tetrachlorethylen
CAS: 127-18-4, EINECS/ELINCS: 204-825-9, EU-INDEX: 602-028-00-4
8 Stunden: 20 ppm, 138 mg/m ³ , skin
Kurzzeit (15 Minuten): 40 ppm, 275 mg/m ³

DNEL

Bestandteil
Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane, < 2% Aromaten, CAS: 64742-48-9
Industrie, inhalativ (Dampf), Langzeit - systemische Effekte, 1500 mg/m ³
Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 300 mg/kg bw/d
Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 300 mg/kg bw/d
Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 300 mg/kg bw/d
Verbraucher, inhalativ (Dampf), Langzeit - systemische Effekte, 900 mg/m ³
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische
Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 2085 mg/m ³
Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 300 mg/kg bw/d
Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 149 mg/kg bw/d
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 477 mg/m ³
Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 149 mg/kg bw/d

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	Schutzbrille. (EN 166:2001)
Handschutz	0,7 mm Butylkautschuk Bei den Angaben handelt es sich um Empfehlungen. Für weitere Informationen bitte den Handschuhlieferanten kontaktieren.
Körperschutz	Arbeitsschutzkleidung (EN 340)
Sonstige Schutzmaßnahmen	Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen. Die persönliche Schutzausrüstung ist in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.
Atemschutz	Bei Überschreitung von Arbeitsplatzgrenzwerten oder bei unzureichender Belüftung: Geeigneten Atemschutz tragen. Kurzzeitig Filtergerät, Filter AX (DIN EN 14387).
Thermische Gefahren	Keine Informationen verfügbar.
Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition	Siehe ABSCHNITT 6+7.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	Aerosol
Farbe	farblos
Geruch	charakteristisch
Geruchsschwelle	nicht bestimmt
pH-Wert	nicht anwendbar
pH-Wert [1%]	nicht anwendbar
Siedebeginn/Siedebereich [°C]	nicht anwendbar
Flammpunkt [°C]	nicht anwendbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig) [°C]	nicht anwendbar
Untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze	nicht bestimmt
Obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze	nicht bestimmt
Oxidierende Eigenschaften	nein
Dampfdruck [kPa]	830 (20°C)
Dichte [g/cm ³]	0,675
Relative Dichte	nicht bestimmt
Schüttdichte [kg/m ³]	nicht anwendbar
Löslichkeit in Wasser	praktisch unlöslich
Löslichkeit andere Lösungsmittel	Keine Informationen verfügbar.
Verteilungskoeffizient [n-Oktanol/Wasser]	nicht bestimmt
Kinematische Viskosität	nicht anwendbar
Relative Dampfdichte	nicht anwendbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	nicht anwendbar
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt [°C]	nicht anwendbar
Zündtemperatur	>200
Zersetzungstemperatur [°C]	nicht anwendbar
Partikeleigenschaften	Keine Informationen verfügbar.

9.2 Sonstige Angaben

keine

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung keine bekannt.

10.2 Chemische Stabilität

Unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Entwicklung von zündfähigen Gemischen möglich in Luft bei Erwärmung über dem Flammpunkt und/oder beim Versprühen oder Vernebeln.

Reaktionen mit Oxidationsmitteln.

Wegen des hohen Dampfdruckes besteht bei Temperaturanstieg akute Berstgefahr der Gefäße.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Starke Erhitzung.

10.5 Unverträgliche Materialien

Starke Oxidationsmittel

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Entzündliche Gase/Dämpfe.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute orale Toxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Bestandteil
Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane, < 2% Aromaten, CAS: 64742-48-9
LD50, oral, Ratte, > 5000 mg/kg
Tetrachlorethylen, CAS: 127-18-4
LD50, oral, Ratte, 2629 mg/kg (IUCLID)
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische
LD50, oral, Ratte, > 3000 mg/kg bw

Akute dermale Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Bestandteil
Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane, < 2% Aromaten, CAS: 64742-48-9
LD50, dermal, Kaninchen, > 5000 mg/kg

Akute inhalative Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Bestandteil
Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane, < 2% Aromaten, CAS: 64742-48-9
LC50, inhalativ, Ratte, > 4951 mg/m ³ /4h
Tetrachlorethylen, CAS: 127-18-4
LC50, inhalativ, Ratte, 27,58 mg/l 4h OECD 403 (IUCLID)
Propan, CAS: 74-98-6
LC50, inhalativ, Ratte, > 1443 mg/l (15 min) (Lit.)

Schwere Augenschädigung/-reizung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Bestandteil
Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane, < 2% Aromaten, CAS: 64742-48-9
Kaninchen, not irritating (OECD 405)
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische
Auge, Kaninchen, Studie in vivo, nicht reizend

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Reizend

Bestandteil
Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane, < 2% Aromaten, CAS: 64742-48-9
Kaninchen, not irritating (OECD 404)
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische
dermal, Kaninchen, OECD 404, reizend

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Bestandteil
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische
Keine Informationen verfügbar.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Bestandteil
Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane, < 2% Aromaten, CAS: 64742-48-9

NOAEC, inhalativ, Mensch, 1500-2500 mg/m ³

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

Bestandteil
Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane, < 2% Aromaten, CAS: 64742-48-9
NOAEC, inhalativ, Ratte, > 24,3g/m ³ (13 weeks)
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische
NOAEC, inhalativ, Ratte, 12470 mg/m ³ , Studie, negativ
Propan, CAS: 74-98-6
NOAEC, inhalativ, Ratte, 4437 mg/m ³

Mutagenität Enthält keinen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien erfüllt.

Bestandteil
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische
Keine Informationen verfügbar.

Reproduktionstoxizität Enthält keinen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien erfüllt.

Bestandteil
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische
NOAEC, inhalativ, Ratte, 31680 mg/m ³ , Studie in vivo, negativ

Karzinogenität Das Produkt enthält einen oder mehrere Stoffe der Kategorie Carc. 2 (CLP).

Bestandteil
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische
Keine Informationen verfügbar.

Aspirationsgefahr Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Allgemeine Bemerkungen

Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Bestandteil
Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane, < 2% Aromaten, CAS: 64742-48-9
EL0, (48h), Daphnia magna, 1000 mg/l
EL50, (72h), Algen, > 1000 mg/l
NOELR, (72h), Algen, 100 mg/l
LL50, (96h), Oncorhynchus mykiss, > 1000 mg/l
Tetrachlorethylen, CAS: 127-18-4
LC50, (96h), Oncorhynchus mykiss, 4,99 mg/l (OECD 203 (Lit.))
EC50, (48h), Daphnia magna, 22 mg/l (OECD 202 (Lit.))
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische
EC50, (72h), Pseudokirchneriella subcapitata, 10 - 30 mg/l
EC50, (48h), Daphnia magna, 3 mg/l
NOEC, (21d), Daphnia magna, 0,17 mg/l
NOELR, (72h), Pseudokirchneriella subcapitata, 10 mg/l
LL50, (96h), Oncorhynchus mykiss, > 13,4 mg/l

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Verhalten in Umweltkompartimenten	nicht bestimmt
Verhalten in Kläranlagen	nicht bestimmt
Biologische Abbaubarkeit	nicht bestimmt

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Informationen verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden

Keine Informationen verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Auf Grundlage aller verfügbaren Informationen nicht als PBT bzw. vPvB einzustufen.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Enthält keine Inhaltsstoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Ökologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.

Die aufgeführten Toxdaten der Inhaltsstoffe wurden von Rohstoffherstellern zur Verfügung gestellt.

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

Als gefährlichen Abfall entsorgen.

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)

150110* Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.
150104 Verpackungen aus Metall.

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, C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics)

- 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

nicht anwendbar

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 (DE):	Gefahrstoffverordnung - GefStoffV 2016; Wasch- und Reinigungsmittelgesetz - WRMG; Wasserhaushaltsgesetz - WHG; TRGS: 200, 220, 510, 615, 900, 903, 905.
- Wassergefährdungsklasse	2, gem. AwSV vom 18.04.2017
- Störfallverordnung	ja
- Klassifizierung nach TA-Luft	5.2.5 Organische Stoffe.
- Lagerklasse (TRGS 510)	LGK 2 B: Aerosolpackungen und Feuerzeuge
- Beschäftigungsbeschränkungen	Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.
- VOC (2010/75/EG)	100 %
- Sonstige Vorschriften	DGUV Information 213-070: Säuren und Laugen (Merkblatt M 004 der Reihe „Gefahrstoffe“) TRGS 510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

16.1 Gefahrenhinweise (ABSCHNITT 3)

H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.
 EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
 H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
 H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
 H220 Extrem entzündbares Gas.
 H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
 H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
 H315 Verursacht Hautreizungen.
 H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
 H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

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. (Übertragungsgrundsatz „Aerosole“) H229
 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten. (Übertragungsgrundsatz „Aerosole“)
 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

keine

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

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