



Pentan-(iso) z.A.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878
Ausgabedatum: 08.04.2024 Version: 1.2

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Produktform : Stoff
Handelsname : Pentan-(iso) z.A.
EG Index-Nr. : 601-085-00-2
EG-Nr. : 201-142-8
CAS-Nr. : 78-78-4
REACH-Registrierungs-Nr. : 01-2119475602-38
Produktcode : CL00.1626
Produktart : Reiner Stoff
Formel : C₅H₁₂
Synonyme : 200000000716 / 2-Methylbutan / Ethyldimethylmethan / Isoamylhydrid / Isopentan / productcode 001B8945 / R-601a
BIG-Nr. : 10289

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

1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Verwendung des Stoffs/des Gemischs : Chemischer Stoff für Laboratorium

1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren Informationen verfügbar

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant

Chem-Lab nv
Industriezone 'De arend 2'
Zedelgem – Belgium
Belgium
T +32 50 288320
info@chem-lab.be - <https://www.chem-lab.be>

1.4. Notrufnummer

Notrufnummer : +32 50 28 83 20

Land	Organisation/Firma	Anschrift	Notrufnummer	Anmerkung
Belgien	Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum c/o Hôpital Militaire Reine Astrid	Rue Bruyn 1 1120 Brüssel	+32 70 245 245	Bitte rufen Sie bei dringenden Fragen zu Intoxikation 070 245 245 an (kostenlos 24/7). Wenn nicht erreichbar: 02 264 96 30 (Standard-Gebühr)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 1 H224
Aspirationsgefahr, Kategorie 1 H304
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3,
betäubende Wirkungen H336
Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 2 H411
Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

Pentan-(iso) z.A.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Schädliche physikalisch-chemische, gesundheitliche und Umwelt-Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenpiktogramme (CLP) :



GHS02

GHS08

GHS07

GHS09

Signalwort (CLP) :

Gefahr

Gefahrenhinweise (CLP) :

H224 - Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar.
H304 - Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H336 - Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H411 - Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise (CLP) :

P210 - Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.
P243 - Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.
P273 - Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P301+P310 - BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P331 - KEIN Erbrechen herbeiführen.

EUH Sätze :

P403+P235 - An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.
EUH066 - Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

2.3. Sonstige Gefahren

Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.

Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Art des Stoffs : Einkomponentig

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Pentane-(iso) a.r.	CAS-Nr.: 78-78-4 EG-Nr.: 201-142-8 EG Index-Nr.: 601-085-00-2 REACH-Nr.: 01-2119475602-38	100	Flam. Liq. 1, H224 Asp. Tox. 1, H304 STOT SE 3, H336 Aquatic Chronic 2, H411 EUH066

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

3.2. Gemische

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein : (eigene) Sicherheit beachten. Wenn möglich, sich der betroffenen Person nähern und Vitalfunktionen überprüfen. Im Falle von Verletzung und/oder Vergiftung die Europäische Notfallnummer 112 anrufen. Symptome beginnend mit den am meisten lebensbedrohenden Verletzungen und Störungen behandeln. Betroffene Person unter Beobachtung halten, Möglichkeit verzögerter Symptome.

Pentan-(iso) z.A.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen	: Das Opfer an die frische Luft bringen. Im Falle von Atemproblemen ärztlichen/medizinischen Rat einholen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt	: Wenn möglich, Chemikalie durch Aufwischen/Trocknen entfernen. Anschließend sofort mit (lauwarmem) Wasser spülen/duschen. Bei anhaltender Reizung ärztlichen/medizinischen Rat einholen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt	: Sofort mit (lauwarmem) Wasser spülen. Eventuell Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei anhaltender Reizung ärztlichen/medizinischen Rat einholen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken	: Mund mit Wasser spülen. Bei Unwohlsein ärztlichen/medizinischen Rat einholen. Nicht darauf warten, dass Symptome auftreten, um Giftinformationszentrum zu konsultieren.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome/Wirkungen nach Einatmen	: Schwindel. Schläfrigkeit. Trockene Kehle/Halsschmerzen. EXPOSITION AN HOHEN KONZENTRATIONEN: ZNS-Depression. Übelkeit. Kopfschmerzen. Atemschwierigkeiten. Husten. Koordinationsstörungen. Bewusstseinsstörungen. Herzrhythmusstörung.
Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt	: Rote Hautfarbe. NACH LANGFRISTIGER EXPOSITION/KONTAKT: Trockene Haut. Rissige Haut.
Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt	: Rötung des Augengewebes.
Symptome/Wirkungen nach Verschlucken	: Husten. Atemschwierigkeiten. Aspirationspneumonie möglich. Übelkeit.
Chronische Symptome	: Keine Wirkungen bekannt.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel	: Schnell wirkendes ABC-Löschpulver. Schnell wirkendes BC-Löschpulver. Schnell wirkender Schaumlöscher der Brandklasse B. Schnell wirkender CO ₂ -Löscher. Brandklasse B Schaum (nicht alkoholbeständig).
Ungeeignete Löschmittel	: Wasser (schnell wirkender Feuerlöscher, Rolle); Gefahr einer Ausbreitung der Lache. Wasser; Gefahr einer Ausbreitung der Lache.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brandgefahr	: DIREKTE BRANDGEFAHR: Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar. Gas/Dampf mit Luft zündfähig innerhalb der Zündgrenzen. INDIREKTE BRANDGEFAHR: Mögliche Entzündung durch Funken. Kann sich elektrostatisch aufladen mit Entzündungsgefahr. Gas/Dampf breitet sich am Boden aus: Zündgefahr.
Explosionsgefahr	: DIREKTE EXPLOSIONSGEFAHR: Gas/Dampf mit Luft explosiv innerhalb der Zündgrenzen. INDIREKTE EXPLOSIONSGEFAHR: Entzündbar durch Funken. Wärme steigert den Druck in Tanks/Gefäßen: Explosionsgefahr.
Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall	: Bei Verbrennung werden CO und CO ₂ gebildet.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Löschanweisungen	: Tanks/Gefäße mit Wasserdampf kühlen/in Sicherheit bringen. Physikalische Explosionsgefahr: aus Deckung kühlen/löschen. Hitzegefährdete Ladung nicht versetzen. Nach Kühlung bleibt physikalische Explosionsgefahr bestehen. Mit umweltgefährdendem Löschwasser rechnen. Wasser sparsam einsetzen, wenn möglich auffangen/eindämmen.
Schutz bei der Brandbekämpfung	: Bei Erhitzung/Verbrennung: umluftunabhängiges Atemschutzgerät (EN 136 + EN 137).

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

Schutzausrüstung	: Handschuhe (EN 374). Schutzkleidung (EN 14605 oder EN 13034). Bei Großeck/in geschlossenen Räumen: umluftunabhängiges Atemschutzgerät (EN 136 + EN 137).
------------------	--

Pentan-(iso) z.A.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Notfallmaßnahmen : Auf windzugewandter Seite bleiben. Gefahrenzone absperren. Evakuierung überprüfen. Türen und Fenster umliegender Gebäude abschließen. Motore abstellen und nicht rauchen. Kein offenes Feuer und keine Funken. Funkenfreie und explosionsgeschützte Geräte und Leuchten. Behälter geschlossen halten. Verschmutzte Kleidung reinigen.

6.1.2. Einsatzkräfte

Keine weiteren Informationen verfügbar

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Boden- und Wasserverunreinigung vermeiden. Eindringen in Kanalisationen verhindern.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Zur Rückhaltung : Freiwerdendes Produkt in geeignete Behälter sammeln/abpumpen. Leck dichten, Zufuhr schließen. Ausgelaufene Flüssigkeit eindämmen. Wenn möglich Verdunstung einschränken. Konzentration des explosionsfähigen Gas-Luftgemisches messen. Brennbare Gase/Dämpfe mit Wasservorhang verdünnen/verdrängen. Apparatur/Behälter erden. Produkt nicht mit Pressluft fördern.

Reinigungsverfahren : Verdunstung verhindern durch Abdecken mit Schaum. Flüssigkeit mit nichtbrennbarem Material absorbieren z.B.: Sand, Erde, Vermikulit. Absorbiertes Produkt in verschließbaren Behältern sammeln. Verschütteten Feststoff/Reste sorgfältig sammeln. Schadhafte/abgekühlte Tanks entleeren. Produkt nicht mit Pressluft fördern. Verschmutzte Flächen reichlich mit Wasser reinigen. Sammelgut an Hersteller/zuständige Stelle abgeben. Nach der Arbeit Kleidung und Ausrüstung reinigen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Von offenen Flammen/Wärmequellen fernhalten. Funkenfreie/explosionsgeschützte Geräte/Leuchten verwenden. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Von Zündquellen/Funken fernhalten. Regelmäßige Konzentrationsmessungen in der Luft vornehmen. Unter örtlicher Absaugung/Lüftung arbeiten. Die gesetzlichen Vorschriften beachten. Verschmutzte Kleidung reinigen. Behälter gut geschlossen halten. Ungereinigte, entleerte Behälter wie volle handhaben. Abfälle nicht in den Ausguss schütten. Produkt nicht mit Pressluft fördern.

Hygienemaßnahmen : Längeren und häufigen Kontakt mit der Haut vermeiden.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagertemperatur : < 50 °C
Wärme- oder Zündquellen : PRODUKT FERNHALTEN VON: Wärmequellen. Zündquellen.
Zusammenlagerungsinformation : PRODUKT FERNHALTEN VON: brennbaren Stoffen. Oxidationsmitteln.
Lager : Den gesetzlichen Vorschriften entsprechen. Bei Umgebungstemperatur aufbewahren. Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen. Feuerfester Lagerraum. Unter Verschluss aufbewahren. Auffangschalen vorsehen. Tanks erden. Unbefugten ist der Eintritt verboten. Kann unter Stickstoff gelagert werden.
Besondere Vorschriften für die Verpackung : BESONDERE ANFORDERUNGEN: verschließbar. korrekt gekennzeichnet. den gesetzlichen Vorschriften entsprechen. Zerbrechliche Gefäße in feste Behälter einsetzen.
Verpackungsmaterialien : GEEIGNETER WERKSTOFF: Stahl. Rostfreier Stahl. Kohlenstoffstahl. Polyethylen. Polypropylen. Glas. Teflon. UNGEEIGNETER WERKSTOFF: Naturkautschuk. Butylkautschuk. EPDM. Polystyrol.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

Pentan-(iso) z.A.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

8.1.1 Nationale Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition und biologische Grenzwerte

Pentan-(iso) z.A. (78-78-4)	
Belgien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
OEL TWA	1800 mg/m ³
OEL TWA	600 ppm
OEL STEL	2250 mg/m ³
OEL STEL	750 ppm

8.1.2. Empfohlene Überwachungsverfahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.1.3. Freigesetzte Luftverunreinigungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.1.4. DNEL- und PNEC-Werte

Pentan-(iso) z.A. (78-78-4)	
DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)	
Langzeit - systemische Wirkung, dermal	432 mg/kg KW/Tag
Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	3000 mg/m ³
DNEL/DMEL (Allgemeinbevölkerung)	
Langfristige - systemische Wirkung, oral	214 mg/kg KW/Tag
Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	643 mg/m ³
Langzeit - systemische Wirkung, dermal	214 mg/kg KW/Tag

8.1.5. Control banding

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung - Symbol(e):



8.2.2.1. Augen- und Gesichtsschutz

Augenschutz:

Augenschutz nicht erforderlich bei normaler Handhabung

8.2.2.2. Hautschutz

Haut- und Körperschutz:

Schutzkleidung (EN 14605 oder EN 13034)

Handschutz:

Schutzhandschuhe gegen Chemikalien (EN 374)

Pentan-(iso) z.A.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Sonstigen Hautschutz

Materialien für Schutzkleidung:

Hervorragende Beständigkeit: Nitrilkautschuk. Gute Beständigkeit: Polyvinylalkohol (PVA). Polyvinylchlorid (PVC). Neopren (Chloroprenkautschuk)

8.2.2.3. Atemschutz

Atemschutz:

Vollmaske mit Filtertyp AX bei Konz. in der Luft > Expositionsgrenzwert

8.2.2.4. Thermische Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	: Flüssig
Farbe	: Farblos.
Aussehen	: Flüssig.
Molekulargewicht	: 72,15 g/mol
Geruch	: Schwacher Geruch.
Geruchsschwelle	: Nicht verfügbar
Schmelzpunkt	: -160 °C
Gefrierpunkt	: Nicht verfügbar
Siedepunkt	: 28 °C (1013 hPa)
Entzündbarkeit	: Nicht verfügbar
Explosive Eigenschaften	: Nicht eingestuft.
Brandfördernde Eigenschaften	: Nicht eingestuft.
Explosionsgrenzen	: 1,4 – 7,6 vol %
Untere Explosionsgrenze	: 1,4 vol %
Obere Explosionsgrenze	: 7,6 vol %
Flammpunkt	: -57 °C
Zündtemperatur	: 420 °C (1013 hPa)
Zersetzungstemperatur	: Keine Daten in der Literatur vorhanden
pH-Wert	: Keine Daten in der Literatur vorhanden
Viskosität, kinematisch	: 0,31 – 0,52 mm ² /s (20 °C, ASTM D445)
Viskosität, dynamisch	: 0,214 mPa·s (25 °C)
Löslichkeit	: Wasserunlöslich. Der Stoff schwimmt auf dem Wasser. Löslich in Ethanol. Löslich in Ether. Löslich in Öl. Wasser: 0,0049 g/100ml (25 °C)
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow)	: Nicht verfügbar
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	: 4 (Experimenteller Wert, OECD 117: Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser), HPLC-Methode, 25 °C)
Dampfdruck	: 827 hPa (22 °C)
Dampfdruck bei 50°C	: 2077 hPa (Antoine-Gleichung)
Kritischer Druck	: 33336 hPa
Dichte	: 620 kg/m ³ (20 °C)
Relative Dichte	: 0,62 (20 °C)
Relative Dampfdichte bei 20°C	: 2,5
Relative Dichte des gesättigten Dampf/Luftgemisches	: 2,5
Partikeleigenschaften	: Nicht anwendbar

9.2. Sonstige Angaben

9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Explosionsgrenzen	: 1,4 – 7,6 vol %
Kritische Temperatur	: 187 °C

Pentan-(iso) z.A.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Mindestzündenergie	: 0,7 mJ
Relative Verdampfungsgeschwindigkeit (Butylacetat=1)	: 12
Relative Verdampfungsgeschwindigkeit (Ether=1)	: 1
Spezifische Leitfähigkeit	: 0,25 pS/m (Raumtemperatur)
VOC-Gehalt	: 100 %
Sonstige Eigenschaften	: Gas/Dampf schwerer als Luft bei 20°C, Hell, Sehr flüchtig, Reagiert neutral, Kann sich elektrostatisch aufladen

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Reagiert mit (starken) Oxidationsmitteln: (erhöhte) Brand-/Explosionsgefahr.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter Normalbedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine weiteren Informationen verfügbar

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

10.5. Unverträgliche Materialien

Keine weiteren Informationen verfügbar

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität (Oral)	: Nicht eingestuft
Akute Toxizität (Dermal)	: Nicht eingestuft
Akute Toxizität (inhalativ)	: Nicht eingestuft

Pentan-(iso) z.A. (78-78-4)	
LD50 oral Ratte	> 2000 mg/kg (OECD 401: Akute Orale Toxizität, Ratte, Männlich / weiblich, Read-across, Oral, 14 Tag(e))
LC50 Inhalation - Ratte	> 25,3 mg/l (OECD 403, 4 Std, Ratte, Männlich / weiblich, Read-across, Inhalation (Dämpfe), 14 Tag(e))

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	: Nicht eingestuft pH-Wert: Keine Daten in der Literatur vorhanden
Schwere Augenschädigung/-reizung	: Nicht eingestuft pH-Wert: Keine Daten in der Literatur vorhanden
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	: Nicht eingestuft
Keimzellmutagenität	: Nicht eingestuft
Karzinogenität	: Nicht eingestuft
Reproduktionstoxizität	: Nicht eingestuft
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	: Nicht eingestuft
Aspirationsgefahr	: Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

Pentan-(iso) z.A.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Pentan-(iso) z.A. (78-78-4)

Viskosität, kinematisch	0,31 – 0,52 mm ² /s (20 °C, ASTM D445)
-------------------------	---

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

11.2.1. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine weiteren Informationen verfügbar

11.2.2. Sonstige Angaben

Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome : Geringe Oraltoxizität (LD50 oral, Ratte > 2000 mg/kg), Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein, Keine Reizwirkung auf die Haut, Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen, Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen, Geringe Inhalationstoxizität (LC50 Inh. Ratte > 20 mg/l/4St), Keine Reizwirkung auf die Augen

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Ökologie - Allgemein : Umweltgefährlich.
Ökologie - Luft : Enthält Komponente(n) aufgenommen in der Liste der Stoffe, die zum Treibhauseffekt beitragen können (IPCC). Keine Aufführung in der Liste der fluorierten Treibhausgase (Verordnung (EU) Nr. 517/2014). Keine Photodegradierung in Luft. Nicht als gefährlich für die Ozonschicht eingestuft (Verordnung (EG) Nr. 1005/2009).
Ökologie - Wasser : Giftig für Krebstiere (Daphnia). Giftig für Fische. Grundwassergefährdend. Schädlich für Algen. Wenig schädlich für Bakterien.
Gewässergefährdend, kurzfristige (akut) : Nicht eingestuft
Gewässergefährdend, langfristige (chronisch) : Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Nicht schnell abbaubar

Pentan-(iso) z.A. (78-78-4)

LC50 - Fisch [1]	4,26 mg/l (Äquivalent oder vergleichbar mit OECD 203, 96 Stdn, Oncorhynchus mykiss, Statisches System, Süßwasser, Read-across, GLP)
EC50 - Krebstiere [1]	2,3 mg/l (Äquivalent oder vergleichbar mit OECD 202, 48 Stdn, Daphnia magna, Statisches System, Süßwasser, Experimenteller Wert, Gemessene Konzentration)
ErC50 Algen	10,7 mg/l (OECD 201: Algen, Wachstumshemmungstest, 72 Stdn, Selenastrum capricornutum, Statisches System, Süßwasser, Read-across, GLP)

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Pentan-(iso) z.A. (78-78-4)

Persistenz und Abbaubarkeit	Leicht biologisch abbaubar im Wasser.
ThSB	3,55 g O ₂ /g Stoff

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Pentan-(iso) z.A. (78-78-4)

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	4 (Experimenteller Wert, OECD 117: Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser), HPLC-Methode, 25 °C)
Bioakkumulationspotenzial	Potenzial für Bioakkumulation (4 ≤ Log Kow ≤ 5).

12.4. Mobilität im Boden

Pentan-(iso) z.A. (78-78-4)

Oberflächenspannung	15,49 mN/m (25 °C, 100 Vol %)
---------------------	-------------------------------

Pentan-(iso) z.A.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Pentan-(iso) z.A. (78-78-4)

Normalisierter Adsorptionskoeffizient für organischen Kohlenstoff (Log Koc)	2,9 (log Koc, Read-across)
Ökologie - Boden	Geringes Potenzial für Adsorption im Boden.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Pentan-(iso) z.A. (78-78-4)

Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.
Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlungen für die Produkt-/Verpackung-Abfallentsorgung

: Nicht in die Kanalisation oder die Umwelt ableiten. An genehmigte Sondermüllsammelstelle abgeben. Abfall entsorgen unter Beachtung der örtlichen und/oder nationalen Vorschriften. Gefährlicher Abfall soll nicht mit anderem Abfall vermischt werden. Unterschiedliche Arten von gefährlichem Abfall sollen nicht vermischt werden, wenn dies eine Verschmutzung nach sich ziehen kann oder zu Problemen bei der Weiterverarbeitung des Abfalls führen kann. Gefährlicher Abfall muss verantwortungsvoll gehandhabt werden. Alle Einrichtungen, die gefährlichen Abfall lagern, transportieren oder handhaben, müssen die notwendigen Maßnahmen ergreifen, um die Gefahr einer Verschmutzung oder Schädigung von Menschen oder Tieren zu vermeiden.

Zusätzliche Hinweise

: Gefährlicher Abfall nach Richtlinie 2008/98/EG, wie geändert durch Verordnung (EU) Nr. 1357/2014 und Verordnung (EU) Nr. 2017/997.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Gemäß ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer				
UN 1265	UN 1265	UN 1265	UN 1265	UN 1265
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung				
Pentane	pentanes	pentanes	Pentane	Pentane
Eintragung in das Beförderungspapier				
UN 1265 Pentane, 3, I, (D/E), UMWELTGEFÄHRDEND	UN 1265 pentanes, 3, I, MEERESSCHADSTOFF/U MWELTGEFÄHRDEND	UN 1265 pentanes, 3, I, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS	UN 1265 Pentane, 3, I, UMWELTGEFÄHRDEND	UN 1265 Pentane, 3, I, UMWELTGEFÄHRDEND
14.3. Transportgefahrenklassen				
3	3	3	3	3

Pentan-(iso) z.A.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.4. Verpackungsgruppe				
I	I	I	I	I
14.5. Umweltgefahren				
Umweltgefährlich: Ja	Umweltgefährlich: Ja Meeresschadstoff: Ja	Umweltgefährlich: Ja	Umweltgefährlich: Ja	Umweltgefährlich: Ja
Keine zusätzlichen Informationen verfügbar				

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Landtransport

Transportvorschriften (ADR) : Unterliegt den Bestimmungen
Klassifizierungscode (ADR) : F1
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl) : 33
Orangefarbene Tafeln :



Tunnelbeschränkungscode (ADR) : D/E

Seeschifftransport

Transportvorschriften (IMDG) : Unterliegt den Bestimmungen
EmS-Nr. (Brand) : F-E
EmS-Nr. (Unbeabsichtigte Freisetzung) : S-D

Lufttransport

Transportvorschriften (IATA) : Unterliegt den Bestimmungen

Binnenschifftransport

Klassifizierungscode (ADN) : F1
Beförderung zugelassen (ADN) : T

Bahntransport

Transportvorschriften (RID) : Unterliegt den Bestimmungen
Klassifizierungscode (RID) : F1

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

15.1.1. EU-Verordnungen

REACH Anhang XVII (Beschränkungsliste)

Nicht in REACH-Anhang XVII gelistet

REACH Anhang XIV (Zulassungsliste)

Nicht in REACH-Anhang XIV (Zulassungsliste) gelistet

REACH Kandidatenliste (SVHC)

Nicht in der REACH-Kandidatenliste gelistet

PIC-Verordnung (Vorherige Zustimmung nach Inkenntnissetzung)

Nicht in der PIC-Liste (Verordnung EU 649/2012) gelistet

Pentan-(iso) z.A.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

POP-Verordnung (Persistente Organische Schadstoffe)

Nicht in der POP-Liste (Verordnung EU 2019/1021) gelistet

Ozon-Verordnung (1005/2009)

Nicht in der Ozon-Abbau-Liste (Verordnung EU 1005/2009) gelistet

VOC-Richtlinie (2004/42)

VOC-Gehalt : 100 %

Verordnung zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (EU 2019/1148)

Enthält keine Stoffe, die auf der Liste zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (Verordnung EU 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe) gelistet sind

Drogenausgangsstoff-Verordnung (EC 273/2004)

Enthält keine Stoffe, die auf der Drogenausgangsstoff-Liste (Verordnung EG 273/2004 über die Herstellung und das Inverkehrbringen bestimmter Substanzen, die bei der unerlaubten Herstellung von Suchtstoffen und psychotropen Substanzen verwendet werden) gelistet sind

15.1.2. Nationale Vorschriften

Keine weiteren Informationen verfügbar

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:

Aquatic Chronic 2	Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 2
Asp. Tox. 1	Aspirationsgefahr, Kategorie 1
EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
Flam. Liq. 1	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 1
H224	Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, betäubende Wirkungen

Sicherheitsdatenblatt (SDB), EU

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie dürfen also nicht als Garantie für spezifische Eigenschaften des Produktes ausgelegt werden.