

PROPYLEN

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), in gültiger Fassung

Revision: 06. 09. 2024 - 10.Ausgabe
Modifik.: 29. 04. 2022 - 9.Ausgabe
Ausgabedatum: 30.07.2004**ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS/GEMISCHS UND DER GESELLSCHAFT/DES UNTERNEHMENS****1.1. Produktidentifikator**

- Handelsname: **PROPYLEN FÜR POLYMERISATION, PROPYLEN FCC**
- Chemische Bezeichnung: Propylen, Propene
- Registrationsnummer REACH: 01-2119447103-50-0027
- UFI-Code: nicht relevant für Stoffe
- Indexnummer: 601-011-00-9
- CAS Nummer: 115-07-1
- ES Nummer: 204-062-1

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs bzw. des Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**1.2.1. Bestimmungsgemäße Benutzung**

Monomer für die Herstellung von Polymeren, Zwischenprodukt für die Herstellung von chemischen Stoffen, Treibgas, Brennstoff bzw. Zusatz für Brennstoffe.

Die konkreten Verwendungszwecke sind in Unterabschnitt 7.3 und Abschnitt 16 aufgeführt.

Industrielle und professionelle Verwendung.

1.2.2. Nicht empfohlene Benutzung

Bei der Anmeldung wurden keine nicht empfohlenen Benutzungen festgelegt, zugleich gilt, dass das Produkt nicht auf andere Arten verwendet werden darf, als in Punkt 1.2.1 bzw. im Unterabschnitt 7.3 angeführt sind.

1.3. Einzelheiten vom Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller: ORLEN Unipetrol RPA s.r.o., Záluží 1, 436 70 Litvínov, Tschechische Republik

Ident.-Nr.: 27597075

☎: +420 476 161 111

fax: +420 476 619 553

info@orlenunipetrol.cz

www.orlenunipetrolrpa.cz

Geschäftsadresse:

Litvínov

Záluží 1

436 70 Litvínov

☎: +420 476 161 111

fax: +420 476 619 553

Kralupy

O. Wichterleho 809

278 01 Kralupy n/Vlt.

☎: +420 315 718 500

fax: +420 315 718 640

Weitere Kontakte:

- Direktor der Einheit Monomere und Chemikalien: ☎: +48 242 566 615; e-mail: Dorota.Smolarek@orlen.pl
- Verkaufsleiter: ☎: +48 691 991 378; e-mail: Marta.Rosul@orlen.pl
- Leiter der Abteilung Kundendienst: ☎: +420 476 162 006; e-mail: Lucie.Markova@orlenunipetrol.cz
- Fachlich befähigte Person für SDS: e-mail: reach.unirpa@orlenunipetrol.cz

1.4. Notrufnummer

- ORLEN Unipetrol RPA, s.r.o. (Dispatcherzentrale) ☎: +420 476 163 111 (durchgehend)
- CENTRUM MINISTERSTVA ZDRAVOTNICTVÍ
Toxikologické informační středisko (TIS) ☎: +420 224 919 293 (durchgehend)
Na bojišti 1, 120 00 Praha 2, Tschechische Republik ☎: +420 224 915 402 (durchgehend)
E-Mail: tis@vfn.cz
- Informations- und Unfallsystem für den Transport (TRINS) ☎: +420 476 163 111 (NON STOP)

Bem.: Notrufnummern für die EU-Länder sind im Abschnitt 16 angeführt.

PROPYLEN

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), in gültiger Fassung

Revision: 06. 09. 2024 - 10.Ausgabe
 Modifik.: 29. 04. 2022 - 9.Ausgabe
 Ausgabedatum: 30.07.2004

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

2.1. Einstufung des Stoffs bzw. Gemischs

Das Produkt ist anhand der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 CLP als gefährlich eingestuft.

ENTZÜNDBARE GASE (KATEGORIE 1A)

Entz. Gas 1A, H 220

GASE UNTER DRUCK (VERDICHETES GAS)

Pressgas (Verdichtetes Gas), H 280

Bem.: Voller Wortlaut der H-Sätze und EUH-Sätze sind im Abschnitt 16 angeführt.

2.2. Kennzeichnungselemente

<i>Produktidentifikatoren</i>		PROPYLEN FÜR POLYMERISIERUNG PROPYLEN / PROPENE Indexnummer: 601-011-00-9	
<i>Gefahrenpiktogramme</i>			
<i>Signalwort</i>		GEFAHR	
<i>standardmäßige Gefahrensätze (H-Sätze)</i>	H220 H280	Extrem entzündbares Gas. Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmen explodieren.	
<i>Hinweise für sicheren Umgang (P-Sätze)</i>	P210 P243 P377 P381 P410+P403	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen. Brand von ausströmendem Gas: Nicht löschen, bis Undichtigkeit gefahrlos beseitigt werden kann. Bei Undichtigkeit alle Zündquellen entfernen. Vor Sonnenbestrahlung schützen. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.	
ORLEN Unipetrol RPA s.r.o. Záluží 1, 436 70 Litvínov, Tschechische Republik ☎: +420 476 161 111, +420 476 163 111			

2.3. Sonstige Gefahren

Das Produkt ist ein leicht entzündbares Gas. Das verflüssigte Produkt verdampft schnell und der Kontakt mit dem Gas kann Erfrierungen zur Folge haben. Das freigesetzte gas ist schwerer als Luft und breitet sich in große Entfernungen aus. Das Produkt bildet mit der Luft brennbare, explosive Gemische und kann somit auch in größerer Entfernung von der Freisetzungsquelle nach der Initiierung Feuer bzw. Explosion zur Folge haben. Propylen verdrängt Sauerstoff und es besteht Erstickungsgefahr.

Das Produkt ist weder als PBT-Stoff (P-persistent, B-Bioakkumulativ, T-toxisch), noch als vPvB-Stoff (vP-hoch persistent, vB-hoch bioakkumulativ) identifiziert. Bewertung des Produkts aus Sicht der PBT / vPvB Kriterien siehe Unterabschnitt 12.5. („Ergebnisse der PBT und vPvB Bewertung“).

Der Stoff ist nicht in die Kandidatenliste gem. Art. 59 (Abs. 1) der Verordnung REACH eingestuft (SVHC Stoffe).

PROPYLEN

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), in gültiger Fassung

Revision: 06. 09. 2024 - 10.Ausgabe
Modifik.: 29. 04. 2022 - 9.Ausgabe
Ausgabedatum: 30.07.2004**ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN****3.1. Stoffe**

Stoffbezeichnung:	Propylen	
Konzentration [% hm.] :	min. 99,8	
Indexnummer (Index):	601-011-00-9	
CAS-Nr.:	115-07-1	
EG-Nr.:	204-062-1	
FREMDSTOFFE	BEZEICHNUNG:	IDENTIFIKATOR:
das Produkt enthält keine Fremdstoffe, stabilisierende Zusatzstoffe bzw. sonstigen Komponenten, die dessen Einstufung beeinflussen würden.		
Note 1): Das Produkt enthält keine Nanomaterial Form.		
Note 2): Spezifische Konzentrationsgrenze (SCL), Multiplikationszahl (M-) und Schätzung der akuten Toxizität (ATE) wurden für diesen Stoff nicht festgelegt (harmonisierte Einstufung).		

3.2. Gemische

Betrifft nicht, das Produkt ist ein Stoff.

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-ANWEISUNGEN**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1.1 Allgemeine Anweisungen**

Achten Sie bei der Erste-Hilfe-Leistung auf eigene Sicherheit.

Rufen Sie den ärztlichen Erste-Hilfe-Dienst (☎120 EU) und richten Sie sich bis zu dessen Eintreffen nach dessen Anweisungen.

Die Erste-Hilfe-Leistung ist stets auf das Erhalten der Basislebensfunktionen zu orientieren - im Falle des Bewusstseinsverlusts und Atemstillstands sofort mit der Wiederbelebung beginnen (Kompression des Brustkorbs und künstliche Beatmung im Verhältnis 30:2). Ist der Betroffene bei Bewusstsein und atmet er NORMAL, in stabilisierte Lage bringen. Der Zustand des Patienten kann sich sehr schnell verändern, lassen Sie ihn deshalb nie aus den Augen und kontrollieren Sie laufend seinen Bewusstseinsstand und seine Atmung. Halten Sie den Patienten warm und ruhig.

Einer bewusstlosen Person, bzw. falls diese Krämpfe hat, nichts durch den Mund verabreichen, den Betroffenen lediglich in stabilisierte Lage bringen.

4.1.2 Beim Einatmen

Unter Berücksichtigung der eigenen Sicherheit den Betroffenen an frische Luft bringen, nicht unterkühlen lassen und ärztliche Fachhilfe sicherstellen.

4.1.3 Beim Hautkontakt

Bei der Entstehung von Erfrierungen die angefrorene Kleidung nicht beseitigen und die betroffenen Stelle gründlich mit Wasser spülen (kein warmes Wasser benutzen). Die angefrorenen Stellen nicht reiben, mit einem sterilen Verband bzw. mit sauberem Gewebe verdecken. Ärztliche Fachhilfe sicherstellen.

4.1.4 Beim Augenkontakt

Die Augen sofort mit breit geöffneten Lidern unter fließendem lauwarmem Wasser mind. 15 Minuten spülen. Hat der Betroffene Kontaktlinsen, sind diese vor dem Spülen herauszunehmen. Unverletztes Auge schützen. Ärztliche Fachhilfe sicherstellen, bei Kontakt mit verflüssigtem Gas unverzüglich, denn beim Erfrieren droht ernsthafte Beschädigung der Augen.

4.1.5 Beim Verschlucken

Das Verschlucken ist keine wahrscheinliche Expositionsart. Lediglich beim Kontakt mit verflüssigtem Gas können Mund und Lippen anfrieren. In diesem Falle ist der Mund mit lauwarmem Wasser zu spülen und es ist sofort ärztliche Fachhilfe sicherzustellen.

4.2. Wichtigste akute und verzögerte Symptome und Wirkungen

Sauerstoffmangel erregt Müdigkeit, Schläfrigkeit, Ermüdung, Schwindelgefühl, Erbrechen,

PROPYLEN

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), in gültiger Fassung

Revision: 06. 09. 2024 - 10.Ausgabe
Modifik.: 29. 04. 2022 - 9.Ausgabe
Ausgabedatum: 30.07.2004

Koordinationsverlust, Störung der Aufmerksamkeit, Urteilsfehler, Verwirrung. Der Betroffene muss sich dessen nicht bewusst sein, dass er erstickt, der schnelle Bewusstseinsverlust und das Ersticken können ohne Vorwarnung eintreten. Im Falle von Erfrierungen sind die erfrorenen Stellen blass, kühl und unempfindlich, später können sie erröten, anschwellen, kribbeln, brennen und schmerzen.

4.3. Hinweise zur ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Beim Einatmen bzw. Augenkontakt mit dem verflüssigten Gas ist sofortige ärztliche Hilfe zwingend.

ABSCHNITT 5: MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG**5.1. Löschmittel**

Geeignete Löschmittel: schwerer Schaum, Wassergischt bzw. Wassernebel

Ungeeignete Löschmittel: direkter Wasserstrahl

Bekämpfung eines kleinen Brands: Pulver- bzw. Schnee-Feuerlöscher (CO₂), trockener Sand bzw. Löschschaum.

5.2. Besondere vom Stoff bzw. Gemisch ausgehende Gefahren

Das Feuer nicht löschen, solange die Quelle Freisetzungquelle nicht beseitigt ist. Ist es nicht möglich, das Feuer ausbrennen lassen und nur mit Wasser die Gefäße in der Umgebung des Feuers kühlen. Andernfalls droht das Risiko einer heftigen Reaktion bzw. Explosion. Dämpfe können sich bis in erhebliche Entfernungen ausbreiten und können beim Kontakt mit der Zündquelle einen Rückschlag mit anschließender Explosion und einem Feuer zur Folge haben.

Gas ist schwerer als Luft, sammelt sich am Boden und in geschlossenen Räumen an, in denen Explosions- und Erstickungsgefahr besteht. Behälter mit dem Stoff können durch Einwirkung der Wärme explodieren. Beim Brennen kann toxischer Rauch mit dem Gehalt von Kohlenstoffdioxid und -dioxid entstehen.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Das Entweichen der mit dem Stoff kontaminierten Löschflüssigkeit in die Kanalisation, in das Grundwasser und in den Boden auf das Minimum beschränken. Bei der Freisetzung in die Kanalisation droht Explosionsgefahr und nachfolgendes Verbrennen.

Die Stoffbehälter mit Wasser kühlen, denn diese könnten infolge der Wärmeeinwirkung explodieren.

Nicht gleichzeitig Schaum und Wasser benutzen, denn Wasser wird vom Schaum zersetzt.

Schutzmittel für die Feuerwehr: vollständige Schutzkleidung und isoliertes Atemgerät.

ABSCHNITT 6: MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG**6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Den Unfallort absperren und Zugang zu dem gefährdeten Bereich verhindern. Auf der Windseite (Wetterseite) bleiben. Bei der Freisetzung dieses Produkts droht Brandgefahr und daher sind alle möglichen Feuerquellen zu beseitigen, Rauchen und Umgang mit offenem Feuer ist verboten. Soweit wie möglich ausreichende Lüftung der geschlossenen Räume sicherstellen. Kontakt mit dem Stoff sowie dessen Dämpfen verhindern. Bei Beseitigung der Folgen eines Sonderereignisses / Schadenfalls alle empfohlenen persönlichen Schutzmittel benutzen (siehe Unterabschnitt 8.2). Bei großen Havarien sind vom ganzen gefährdeten Bereich Personen zu evakuieren. In Räumen unter der Geländehöhe und in geschlossenen Räumen (einschl. Kanalisation) droht Erstickungsgefahr im Falle der Initiierung Explosion der Stoffdämpfe.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Weitere Freisetzung des Stoffs verhindern und den Freisetzungsort einzäunen. Das Eindringen des Produkts sowie des mit dem Produkt kontaminierten Wassers in die Kanalisation, Oberflächen- sowie Grundwasser durch Abdeckung der Kanaleinlässe verhindern.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Das herausgelaufene verflüssigte Gas verdampft schnell, ohne Möglichkeit, diese Verdampfung wirksam beeinflussen zu können. Für die Reduzierung der Dämpfe in der Luft eine Wasserdusche benutzen. Am Freisetzungsort Intensität der Lüftung erhöhen, insbesondere falls es sich um geschlossene Räume handelt und die Gaskonzentration in der Luft überwachen.

PROPYLEN

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), in gültiger Fassung

Revision: 06. 09. 2024 - 10.Ausgabe
Modifik.: 29. 04. 2022 - 9.Ausgabe
Ausgabedatum: 30.07.2004**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Empfohlene persönliche Schutzmittel siehe Unterabschnitt ("Begrenzung der Exposition")

Empfohlene Art der Entsorgung von Abfällen siehe Abschnitt 13 ("Hinweise zur Entsorgung").

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG**7.1. Schutzmaßnahmen für sichere Handhabung**

Der Stoff sowie die leeren Behälter (diese können Reste des Produkts enthalten) sind nur in gut belüfteten Räumen zu handhaben und es sind sämtliche Brandschutzmaßnahmen einzuhalten (Rauchverbot, Verbot der Arbeit mit offenem Feuer, Beseitigung aller möglichen Feuerquellen). In Nähe der Gebinde (auch leeren) sind keine Tätigkeiten, wie Schweißen, Schneiden, Schleifen, u. ä.) durchzuführen. Es ist die Entstehung von statischer Elektrizität zu verhindern. Nur in technologischen Einrichtungen benutzen, die aus geeigneten Konstruktionswerkstoffen hergestellt sind, die für den entsprechenden Druck ausgelegt sind und mit einem Schutzmechanismus gegen Rückfluss versehen sind. Vor der Benutzung ist zu überprüfen, dass das ganze Gassystem gegen mögliche Leckage überprüft worden ist. Es sind die empfohlenen persönlichen Schutzmittel zu benutzen und es sind alle Anweisungen bezüglich der Ausschließung des möglichen Stoffkontakts mit der Haut, den Augen und der Einatmung zu beachten. Bei der Betretung von geschlossenen bzw. ungelüfteten Räumen ist stets ein Atemschutzgerät zu verwenden.

Allgemeine Hygienemaßnahmen: Regeln der persönlichen Hygiene sind einzuhalten. Verschmutzte Kleidungsstücke sind sofort abzulegen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken und rauchen! Nach der Arbeit und vor dem Essen ggf. Trinken gründlich die Hände waschen und ungeschützte Körperteile mit Wasser und Seife waschen ggf. mit einer geeigneten Reparationscreme behandeln. Vor der Betretung von Essräumen sind kontaminierte Kleidung, Schuhe und Schutzausrüstung abzulegen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lager müssen Anforderungen an die Brandsicherheit von Bauwerken erfüllen und elektrische Einrichtungen müssen den gültigen Vorschriften entsprechen. Lediglich auf einem kühlen gut gelüfteten Ort mit wirksamer Absaugung außer Reichweite von Wärmequellen und Zündquellen lagern. Vor direkten Auswirkungen der Sonnenstrahlung schützen. Die Lagergebäude müssen geschlossen und ordnungsmäßig gekennzeichnet und geerdet sein. Nicht in der Nähe von unverträglichen Materialien, wie z.B. Oxidationsmitteln lagern.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Der Stoff ist für spezifische Verwendung als Monomer bestimmt, weiter Zwischenprodukt für die Herstellung von chemischen Stoffen, Treibgas, Brennstoff bzw. Zusatz für Brennstoffe.

Sämtliche Bedingungen für sichere Verwendung sind direkt in den entsprechenden Abschnitten des Sicherheitsdatenblatts selbst beschrieben.

ABSCHNITT 8: EXPOSITIONSBEGRENZUNG / PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN**8.1. Zu überwachende Parameter****8.1.1. Grenzwerte der Exposition auf dem Arbeitsplatz**

Mit der Regierungsverordnung Nr. 361/2007 Slg., in gültiger Fassung, mit der Bedingungen des Gesundheitsschutzes bei der Arbeit festgelegt werden, werden folgende zulässige Expositionsgrenzen (PEL) und die höchsten zulässigen Konzentrationen (NPK-P) der chemischen Stoffe in der Luft auf den Arbeitsplätzen im Rahmen der Tschechischen Republik festgelegt.

Bezeichnung	CAS Nummer:	PEL [mg.m ⁻³]	NPK-P [mg.m ⁻³]	Hinweis
Propylen	115-07-1	Für den Stoff sind keine Grenzwerte festgelegt		
Zersetzungsprodukte:	BEZEICHNUNG/CAS NR:	PEL [mg.m ⁻³]	NPK-P [mg.m ⁻³]	
	Kohlenmonoxid / 630-08-0	23	117	
	Kohlendioxid / 124-38-9	9 000	45 000	

Bem.: 1: Erläuterung der Bedeutung der Abkürzungen PEL und NPK ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

Bem.: 2: Grenzwerte der Exposition auf den Arbeitsplätzen für die EU Länder sind im Abschnitt 16 angeführt.

8.1.2. DNEL/DMEL Werte

Der DNEL/DMEL Wert wurde nicht festgelegt, da kein Risiko für die Gesundheit von Personen identifiziert wurde.

8.1.3. PNEC Werte

Die PNEC Werte wurden nicht festgelegt, da für keine der Umweltkomponenten ein Risiko identifiziert wurde.

8.1.4. Empfohlener Vorgang für Überwachung der Konzentrationen im Arbeitsumfeld.

Gaschromatographie (GC) mit dem Flammenionisationsdetektor (FID) Massenspektrometrischen Detektor (MS) gemäß den technischen Normen ČSN EN 689 und ČSN EN 482.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1. Technische Schutzmaßnahmen zur Begrenzung der Exposition von Menschen und Umwelt.

Expositionsschutzmaßnahmen sind durch strenge Haltung des Stoffs unter Kontrolle mit Hilfe von technischen Mitteln und Anwendung von Prozess- und Kontrolltechnologien sicherzustellen, die die Emissionen und die nachfolgende Exposition ermäßigen, mit dem Ziel, Freisetzung der Stoffdämpfe in die Atmosphäre, Eindringung des Stoffs in die Gewässer und in den Boden und etwaige Exposition von Personen zu verhindern. Räumlichkeiten, in denen der Stoff gehandhabt wird bzw. in denen dieser gelagert wird, sind mit lecksicheren Fußböden und Auffangwannen für den Fall einer Leckage des Stoffs zu versehen. Es ist unerlässlich, Gesamt- und Lokalbelüftung und wirksame Absaugung sicherzustellen.

8.2.2. Individuelle Schutzmaßnahmen

Für den Fall, dass erhöhtes Expositionsrisiko bei dem Umgang mit dem Produkt droht, bzw. bei erhöhter Exposition z. B. infolge eines Unfalls bzw. eines Sonderereignisses, muss den Mitarbeitern persönliche Schutzausrüstung für den Schutz der Atemwege, Augen, Hände und Haut zur Verfügung stehen, die dem Charakter der auszuführenden Tätigkeiten entspricht. Mit einer geeigneten Schutz der Atemwege müssen sie auch an Stellen ausgestattet sein, an denen mit technischen Mitteln die Einhaltung der für das Arbeitsumfeld festgelegten Limite nicht sichergestellt werden kann, bzw. nicht gewährleistet werden kann, dass infolge der Exposition der Atemwege die Gesundheit von Personen nicht gefährdet wird. Bei durchgehender Anwendung dieser Ausrüstungen bei der Arbeit sind Sicherheitspausen einzuhalten, falls es der Charakter der persönlichen Schutzausrüstungen erforderlich macht. Alle persönlichen Schutzausrüstungen sind in benutzungsfähigem Zustand zu halten und beschädigte bzw. verschmutzte Ausrüstung ist sofort auszutauschen.

EMPFOHLENE PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG (PSA) :

(der konkrete Typ der Schutzausrüstung ist nach der Art der auszuführenden Tätigkeit und nach der Menge und Konzentration des Gefahrstoffs/der Mischung auf dem Arbeitsplatz zu wählen)

- **Atemschutz:** bei ungenügender Lüftung und/bzw. lokaler Absaugung ein umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät;
- **Augen-Gesichtsschutz:** Schutzbrille/Schild, die der EN 166 genügen;
- **Hautschutz - Hände** Schutzhandschuhe zum Schutz gegen Kälte und mögliche Erfrierungen, gegen chemische Einwirkung des Stoffs schützen nachfolgende Materiale:

	Handschuhmaterial	Schichtdicke	Penetrationszeit
laufende Arbeitstätigkeit (Befleckung)	Nitril	0,4 mm	60 Minuten
Liquidation der Leckage	Viton	0,7 mm	480 Minuten

- **Schutz sonstiger Körperteile:** antistatische nicht brennbare Schutzkleidung, antistatische Schuhe
- **thermische Gefahren:** ist bei bestimmungsgemäßer Anwendung nicht relevant

8.2.3. Begrenzung der Umweltexposition

Die Freisetzung des Produkts in die Umwelt ist mit allen verfügbaren Mitteln zu vermeiden. Siehe Abschnitt 6.2.

PROPYLEN

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), in gültiger Fassung

 Revision: 06. 09. 2024 - 10.Ausgabe
 Modifik.: 29. 04. 2022 - 9.Ausgabe
 Ausgabedatum: 30.07.2004

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN
9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Die Informationen wurden aus der Registrationsdokumentation des Stoffs (CSR) übernommen, falls nicht etwas anderes angeführt ist.

EIGENSCHAFT	EINHEIT	WERT	BEMERKUNG	NOTIZ
Zustandsform		Gas		bei 20°C, 101,3 kPa
Farbe		farblos		
Geruch		ohne Geruch bis schwach aromatisch		
Schwellenwert des Geruchs	[mg.m ⁻³]	40 bis 100	HSDB	CSR führt nicht an
Schmelzpunkt / Erstarrungspunkt	[°C]	-185		bei 101,3 kPa
Siedepunkt bzw. Anfangssiedepunkt und Bereich des Siedepunkts	[°C]	-48		bei 101,3 kPa
Brennbarkeit (feste Stoffe, Gase, Flüssigkeiten)		extrem brennbar		
oberer Explosionsgrenzwert	[Vol %]	11	HSDB	CSR führt nicht an
unterer Explosionsgrenzwert	[Vol %]	2	HSDB	CSR führt nicht an
Flammpunkt		nicht relevant		CSR - DW/su
Temperatur der Selbstentzündung:	[°C]	455		bei 20°C, 101,3 kPa
Zersetzungstemperatur		zersetzt sich bei benutzungsüblicher Temperatur nicht		CSR führt nicht an
pH-Wert		nicht relevant		CSR führt nicht an
kinematische Viskosität	[mm ² .s ⁻¹]	nicht relevant		CSR führt nicht an
Wasserlöslichkeit	[mg.l ⁻¹]	200		bei 25°C
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	[log Kow]	1,77		bei 20°C
Dampfdruck	[mm Hg]	8 690	HSDB	CSR - DW/nf bis 25°C (HSDB)
relative Dichte	Wasser=1	nicht relevant		CSR führt nicht an
relative Dampfdichte	Luft=1	1,4	HSDB	CSR führt nicht an
Charakteristiken der Partikel		nicht relevant		Betrifft nicht - es handelt sich um eine Gas

9.2. Sonstige Angaben

9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen

EIGENSCHAFT	EINHEIT	WERT	NOTIZ
Explosionseigenschaften		Der Stoff ist nicht explosionsfähig. Bildet mit Luft explosionsfähige Gemische.	CSR - DW
Oxidationseigenschaften		keine	CSR - DW

PROPYLEN

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), in gültiger Fassung

 Revision: 06. 09. 2024 - 10.Ausgabe
 Modifik.: 29. 04. 2022 - 9.Ausgabe
 Ausgabedatum: 30.07.2004

9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

EIGENSCHAFT	EINHEIT	WERT	BEMERKUNG	NOTIZ
Verdampfungsgeschwindigkeit		nicht relevant		CSR führt nicht an
dynamische Viskosität	[μ P]	83,4	HSDB	CSR - DW/nf bis 16,7°C (HSDB)
Henry-Konstante (Volatilität)	Pa.m ³ /mol	1.6E4	CSR	při 25°C; kann schnell aus Oberflächengewässern verdunsten

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT
10.1. Reaktivität

Bei Einhaltung der im Abschnitt 7 beschriebenen Handhabungs- und Lagerungsbedingungen besteht kein Risiko.

10.2. Chemische Stabilität

Bei der Lagerung und Handhabung unter den im Abschnitt 7 beschriebenen Bedingungen ist das Produkt chemisch stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Bei erhöhten Temperaturen kann das Produkt polymerisieren. Gefährliche Reaktionen entstehen beim Kontakt mit Oxidationsmitteln.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Zündquellen (einschl. statischer Elektrizität), hohe Temperaturen, Sonnenstrahlung.

10.5. Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel, Wasser, Stickoxide (NO, NO₂ etc.).

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei thermischer Zersetzung bei hohen Temperaturen, z. B. bei einem Brand, Möglichkeit der Entstehung von Kohlenoxid und Kohlendioxid.

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

11.1.1. Toxikologische Wirkungen des Stoffes

GEFAHRENKLASSE	ANGABEN AUS DER REGISTRATIONS-DOKUMENTATION		AUSWERTUNG
	BESCHREIBUNG	ERGEBNIS	
Akute Toxizität	1/ oral und dermal: 2/ inhalativ:	1/ undurchführbar (Dw/nf) 2/ keine nachteilige Wirkung beobachtet LC ₅₀ > 400 000 ppm	erfüllt nicht die Einstufungskriterien
ätzende / reizende Eigenschaften für die Haut, Kategorie 1b		undurchführbar (Dw/nf)	erfüllt nicht die Einstufungskriterien
Ernsthafte Beschädigung / Reizung der Augen		keine nachteilige Wirkung beobachtet (nicht reizend)	erfüllt nicht die Einstufungskriterien
Sensibilisierung		undurchführbar (Dw/nf)	erfüllt nicht die Einstufungskriterien

PROPYLEN

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), in gültiger Fassung

Revision: 06. 09. 2024 - 10.Ausgabe
 Modifik.: 29. 04. 2022 - 9.Ausgabe
 Ausgabedatum: 30.07.2004

GEFAHRENKLASSE	ANGABEN AUS DER REGISTRATIONS-DOKUMENTATION		AUSWERTUNG
	BESCHREIBUNG	ERGEBNIS	
Mutagenität in den Keimzellen	1/ OECD 471 (in vitro): 2/ in vivo:	1/ keine Auswirkungen 2/ keine Auswirkungen (NOAEC=10 000ppm)	erfüllt nicht die Einstufungskriterien
Karzinogenität	1/ oral und dermal: 2/ inhalativ (OECD 453):	1/ undurchführbar (Dw/nf) 2/ keine Auswirkungen (NOAEC=10 000ppm)	erfüllt nicht die Einstufungskriterien
Toxizität für die Fortpflanzung	1/ OECD 416 Fruchtbarkeit: 2/ pränatale Entwicklungstoxizität	1/ keine Auswirkungen 2/ keine Auswirkungen (NOAEC=10 000ppm)	erfüllt nicht die Einstufungskriterien
STOT–einmalige Exposition	1/ oral und dermal: 2/ inhalativ:	1/ undurchführbar (Dw/nf) bis 400 000 ppm keine toxischen Wirkungen	erfüllt nicht die Einstufungskriterien
STOT–wiederholte Exposition	1/ oral und dermal: 2/ inhalativ (OECD 413):	1/ undurchführbar (Dw/nf) 2/ keine Auswirkungen (NOAEC= 10 000 ppm, 14 Wochen)	erfüllt nicht die Einstufungskriterien
Gefahr beim Einatmen		verursacht beim Verschlucken und Einatmen in die Atemwege weder die Lungenbeschädigung, noch den Tod	erfüllt nicht die Einstufungskriterien

11.1.2. Informationen über wahrscheinliche Expositionswege
 Ein bedeutender Expositionsweg ist die Inhalation.

11.1.3. Symptome und Auswirkungen (akute und chronische nach kurzfristiger sowie langfristiger Exposition)
 Das Produkt verdrängt Sauerstoff. Sauerstoffmangel erregt Müdigkeit, Schläfrigkeit, Ermüdung, Schwindelgefühl, Erbrechen, Koordinationsverlust, Störung der Aufmerksamkeit, Urteilsfehler, Verwirrung. Der Betroffene muss sich dessen nicht bewusst sein, dass er erstickt, der schnelle Bewusstseinsverlust und das Ersticken können ohne Vorwarnung eintreten. Kontakt mit dem abgekühlten verflüssigten Gas kann Erfrierungen zur Folge haben. Die erfrorenen Stellen sind blass, kühl und unempfindlich, später können sie erröten, anschwellen, kribbeln, brennen und schmerzen.

11.1.4. Wechselwirkungen
 Bei bestimmungsgemäßer Verwendung treten keine Wechselwirkungen ein.

11.1.5. Toxikokinetik
 Nach der Exposition durch Inhalation werden 7% des Produkts metabolisiert, der Rest des Produkts wird in unveränderter Form ausgeatmet.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Der Stoff ist nicht in die Kandidatenliste gem. Art. 59 (Abs. 1) der Verordnung REACH eingestuft (weder wegen Eigenschaften, die endokrine Tätigkeiten stören, noch aus einem anderen Grund).

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1. Toxizität

Propen ist bei Standardtemperatur und -druck ein Gas und wird voraussichtlich hauptsächlich in die Luft übergehen, daher könnten aquatische Toxizitätstests nicht relevant sein. Zu diesem Endpunkt liegen keine Messdaten für Propen vor. Angesichts der praktischen Schwierigkeiten bei der Ökotoxizitätsprüfung von Gasen (d. h. Aufrechterhaltung der Expositionskonzentrationen) stellt die Verwendung von QSAR-Toxizitätsschätzungen eine geeignete Alternative dar. Zwei QSAR-Modelle wurden verwendet, um die

PROPYLEN

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), in gültiger Fassung

Revision: 06. 09. 2024 - 10.Ausgabe
 Modifik.: 29. 04. 2022 - 9.Ausgabe
 Ausgabedatum: 30.07.2004

aquatische Toxizität von Propen zu schätzen, das Target Lipid Model und ECOSAR. Die niedrigsten Werte, errechnet durch diese beiden Modelle, wurden als Schlüsselwert für die Bewertung herangezogen, wie unten dargestellt.

Süßwasser-Gewässerumgebung	Fisch	LC ₅₀ (96 h, Fisch) = 43,3 mg/l	(Q)SAR
		ChV (30 d, Fisch) = 6,35 mg/l	(Q)SAR
	Wirbellose (<i>Daphnia</i>)	EC ₅₀ (48 h, wirbellose) = 37,06 mg/l	(Q)SAR
		ChV (16 d, Wirbellose) = 3,33 mg/l	(Q)SAR
	Algen	ErC ₅₀ (96 h, Algen) = 24,42 mg/l	(Q)SAR
		NOEC (96h, Algen) = 5,99 mg/l	(Q)SAR
Terrestrische Umgebung	Bodenmakroorganismen	EC ₅₀ /LC ₅₀ (28d) = 39,55 mg/kg Boden dw	(Q)SAR
		EC ₁₀ /LC ₁₀ (56d) = 7,58 mg/kg Boden dw	(Q)SAR
	Pflanzen	EC ₅₀ /LC ₅₀ (14d) = 65,2 mg/kg Boden dw	(Q)SAR
		EC ₁₀ /LC ₁₀ (21d) = 12,6 mg/kg Boden dw	(Q)SAR
Luft		das Produkt trägt weder zur Ozonbildung, globalen Erwärmung, noch Versäuerung bei	
Mikrobiologische Aktivität (Kläranlage)	Aktivierter Schlamm	der Atmungshemmungstest des Belebtschlamm muss nicht durchgeführt werden, da mikrobielle Toxizität unwahrscheinlich ist (das Produkt ist Gas und wird bei normaler Temperatur und bei normalem Druck in die Luft segmentieren) Der geschätzte 72-Stunden-EL50-Wert für Belebtschlamm beträgt 661,11 mg/l (QSAR).	

Bem.: Erläuterung der Bedeutung der Abkürzungen LC₅₀, EC₅₀ a ErC₅₀ NOEC und NOAEC im Abschnitt 16.

12.2.Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit In Bezug darauf, dass Propylen bei normalem Druck und normaler Temperatur Gas ist, können standardmäßige Test der Biodegradabilität nur schwierig durchgeführt werden und die Ergebnisse müssen nicht relevant sein. Unter Anwendung der Methode (Q)SAR wurde der Schluss gezogen, dass Propylen leicht biologisch abbaubar ist. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass Propen voraussichtlich schnell biologisch abgebaut wird, mit einer geschätzten Halbwertszeit von 2,36 Tagen.

Abiotische Abbaubarkeit:

- Hydrolyse als pH-Funktion: das Produkt unterliegt nicht der Hydrolyse ((wegen dem Mangel an hydrolysierbaren Funktionsgruppen)
- Fotolyse/ atmosphärische Oxidation: das Produkt unterliegt nicht der Photolyse es ist einfache Zersetzung durch indirekte Photolyse an der Luft vorauszusetzen

12.3.Bioakkumulationspotential

In Bezug auf die Tatsache, dass der Verteilungsfaktor-Wert n-Oktanol/Wasser (Log Kow) kleiner als 3 ist, wird keine Bioakkumulation der Produkts vorausgesetzt.

Es wird davon ausgegangen, dass es ein geringes Potenzial für Bioakkumulation und Adsorption an Boden und Sediment aufweist, basierend auf seinem experimentellen log Kow von 1,77.

12.4.Mobilität im Boden

In Bezug auf den niedrigen Wert des Verteilungsfaktors n/Oktanol/Wasser (log Kow <3) wird keine Sorption des Produkts durch Sedimente bzw. Boden vorausgesetzt.

Propen wird sich voraussichtlich von Wasser in die Luft verteilen, mit einer Henry-Konstante von 16000 Pa.m³/mol. Durch diese Verteilung wird das Expositionspotenzial für aquatische Kompartimente reduziert und basierend auf einem log Kow von 1,77 ist nicht zu erwarten, dass sich Propen in Boden oder Sediment verteilt.

PROPYLEN

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), in gültiger Fassung

Revision: 06. 09. 2024 - 10.Ausgabe
Modifik.: 29. 04. 2022 - 9.Ausgabe
Ausgabedatum: 30.07.2004**12.5. Ergebnisse der PBT- und PvB-Beurteilung**

Das Produkt erfüllt weder Kriterien der Persistenz, Bioakkumulation und Toxizität noch der hohen Persistenz und hohen Bioakkumulation gemäß Anlage XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 REACH und ist daher weder als PBT-Stoff (P - persistent, B - bioakkumulierend, T - toxisch), noch als vPvB-Stoff (vP - hoch persistent, vB - hoch bioakkumulierend) zu bewerten.

Es ist nicht zu erwarten, dass Propen in der Umwelt persistiert, weil es ein geringes Potenzial für die Adsorption an organische Stoffe und ein geringes Potenzial für die Bioakkumulation aufweist und durch Photooxidationsreaktionen in der Atmosphäre schnell abgebaut wird. Stützende QSAR-Vorhersagen weisen darauf hin, dass es in der Umwelt schnell abgebaut wird. Deshalb wird Propen in der PBT-Bewertung als nicht P/vP und nicht B/vB betrachtet.

Propen ist sehr mobil (vM) auf der Grundlage eines geschätzten log koc von 1,5. Da die Substanz als nicht P bewertet wird, wird die Substanz nicht als PMT oder vP vM betrachtet.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Der Stoff ist nicht in die Kandidatenliste gem. Art. 59 (Abs. 1) der Verordnung REACH wegen Eigenschaften, die endokrine Tätigkeit stören, eingestuft.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Das Produkt wird nicht im Sinne der Anlage 1 des Wassergesetzes Nr. 254/2001 Slg. als gefährlicher schadhafter Stoff betrachtet.

WGK: nwg

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG**13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung**

Für den Fall, dass der Rest des Produkts entsorgt werden muss (z. B. unbenutztes oder ausgelaufenes Produkt), sind die geltenden Gesetze der Europäischen Union sowie die geltenden nationalen und lokalen Vorschriften zu beachten. Abfall in einer Abfallentsorgungsanlage entsorgen.

Empfohlene Abfallklassifizierung gemäß Verordnung Nr. 8/2021 Slg., Abfallkatalog und Bewertung der Abfalleigenschaften:

13.1.1. Katalognummer

Gase, die nicht in Druckflaschen geliefert werden, können nicht als Abfälle eingeordnet werden und es kann ihnen keine Katalognummer zugeteilt werden.

13.1.2. Empfohlene Art der Abfallentsorgung

Unverbrauchte Produktrückstände mithilfe eines geeigneten Brenners mit Schutz gegen den Flammenrückschlag verbrennen.

13.1.3. Empfohlene Art der Entsorgung verschmutzter Verpackungen

Nicht relevant Das Produkt ist nicht verpackt, es wird mit Autotankwagen befördert.

13.1.4. Maßnahmen zur Expositionsbegrenzung beim Umgang mit Abfällen

Den für die Entsorgung bestimmten Produktrückstand nie in die Kanalisation ablassen, in der Gefahr der Bildung explosiver Gemische mit Luft besteht. Das bei einem Sonderereignis bzw. einem Unfall freigesetzte Produkt nicht in die Kanalisation spülen.

Verfahren Sie in Übereinstimmung mit den im Abschnitt 6 („Maßnahmen im Falle einer unbeabsichtigten Freisetzung“) und im Unterabschnitt 8.2 („Expositionsbegrenzung“) angeführten Anweisungen und halten Sie alle gültigen Rechtsvorschriften für des Schutz von Personen, Umluft und Wasser ein.

Hinweis: die oben angeführten Informationen haben empfehlenden Charakter und betreffen geliefertes, noch nicht verwendetes Material. Die gesamte Verantwortung für den Umgang mit Abfall, einschließlich dessen Einstufung gemäß Art und Kategorie, liegt in Übereinstimmung mit dem Abfallgesetz beim Verursacher des Abfalls.

PROPYLEN

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), in gültiger Fassung

Revision: 06. 09. 2024 - 10.Ausgabe
Modifik.: 29. 04. 2022 - 9.Ausgabe
Ausgabedatum: 30.07.2004**ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT**

Die angeführten Informationen gelten für die Straßen- (ADR) und Eisenbahnbeförderung (RID) gefährlicher Güter:

- 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer 1077
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung PROPEN
14.3. Transportgefahrenklassen 2
14.4. Verpackungsgruppe wird nicht angeführt
14.5. Umweltgefahren das Produkt für die Umwelt nicht gefährlich
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender - keine
14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten - das Produkt ist nicht für die Beförderung als Massengut gemäß Dokumenten der Internationalen Seeschifffahrtorganisation (IMO) bestimmt

14.8. Sonstige Informationen

- Identifikationsnummer der Gefahr: 23
Einstufungscode: 2F
Sicherheitszeichen: 2.1 + (13)*
Bem.: * Sicherheitszeichen für die Rangierung "VORSICHTIG RANGIEREN" (gilt lediglich für RID)

**ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN**

15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheit und Umwelt / spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff bzw. das Gemisch

15.1.1. Europäische Union

Verordnung des EP und Rats (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), in gültiger Fassung

EINSTUFUNG (KOPF II DER VERORDNUNG REACH):

das Produkt wurde voll als Stoff eingestuft

GENEHMIGUNG (KOPF VII DER VERORDNUNG REACH)

das Produkt befindet sich nicht in der Liste der Stoffe im Anhang XIV der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 REACH, und deshalb bezieht sich darauf nicht die Genehmigungspflicht

EINSCHRÄNKUNG (KOPF VIII DER VERORDNUNG REACH):

*das Produkt darf nicht in Aerosolzerstäubern für Unterhaltungs- und Dekorationszwecke benutzt werden, die für den Verkauf an die Öffentlichkeit bestimmt sind (Anhang XVII, Nummer 40)*Verordnung des EP und Rats (EG) Nr. 1272/2008 (CLP), in gültiger Fassung*das Produkt wurde in Übereinstimmung mit der angeführten Verordnung eingestuft; die mit der Verpackung und Kennzeichnung der Verpackung verbundenen Pflichten beziehen sich auf das Produkt nur im Falle, das es auf den Markt in Verpackungen eingeführt wird, die der Kennzeichnungspflicht gem. der CLP Verordnung unterliegen.*Verordnung des EP und des Rats (EG) Nr. 649/2012 über den Export und Import gefährlicher chemischer Stoffe, in gültiger Fassung*das Produkt unterliegt nicht Sondereinschränkungen beim Export und Import*Beschluss der Kommission 2014/955/EU vom 18. Dezember 2014, zur Änderung des Beschlusses 2000/532/EG über das Abfallverzeichnis gem. Richtlinie des Europäischen Parlaments und Rats 2008/98/EGVerordnung des EP und Rats (EG) Nr. 2019/1148 (Sprengstoff Vorläufer), in gültiger Fassung*Anhang I - SPRENGSTOFF VORLÄUFER, DIE EINSCHRÄNKUNGEN UNTERLIEGEN - Stoff nicht enthalten.**Anhang II - KENNZEICHNUNGSPFLICHTIGE SPRENGSTOFF VORLÄUFER - Stoff nicht enthalten.*SEVESO Richtlinie SEVESO III 2012/18/EU, über Kontrolle der Gefahren bei schwerwiegenden Havarien mit Vorhandensein von Gefahrstoffen - Stoff enthalten.

15.1.2. Tschechische Republik

Gesetz Nr. 350/2011 Slg., über chemische Stoffe und chemische Gemische, in gültiger Fassung
auf das Produkt bezieht sich nicht die Meldepflicht in das PCN (Poison centres notification)

Gesetz Nr. 258/2000 Slg., über den Schutz der öffentlichen Gesundheit, in gültiger Fassung

Gesetz Nr. 254/2001 Slg., über Gewässer, in gültiger Fassung

Gesetz Nr. 201/2012 Slg., über den Schutz der Luft, in gültiger Fassung

Gesetz Nr. 541/2020 Slg., über Abfälle, in gültiger Fassung

Verordnung Nr. 8/2021 Sb., über den Abfallkatalog und Bewertung der Abfalleigenschaften

Regierungsverordnung Nr. 361/2007, mit der Bedingungen des Gesundheitsschutzes bei der Arbeit festgelegt werden, in gültiger Fassung

Beim Produkt sind keine Expositionsgrenzwerte festgelegt, auf das Produkt bezieht sich nicht die Pflicht, einen kontrollierten Bereich zu errichten

Gesetz Nr. 224/2015 Slg., über die Verhütung von schweren Störfällen, verursacht durch ausgewählte gefährliche chemische Stoffe bzw. Gemische, in gültiger Fassung

15.2. Bewertung der chemischen Sicherheit

Bewertung der chemischen Sicherheit wurde bei der Anmeldung des Stoffs durchgeführt. Der Stoff erfüllt Kriterien für die Einstufung als gefährlich gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 CLP aus Sicht der physikalisch-chemischen Eigenschaften, der jedoch Kriterien für die Einstufung als für die menschliche Gesundheit bzw. die Umwelt gefährlich nicht erfüllt, weder karzinogen, mutagen, für die Fortpflanzung toxisch (PBT), noch hoch persistent und hoch bioakkumulativ (vPvB) ist.

Informationen über den sicheren Umgang mit dem Stoff sind im Hauptteil des Sicherheitsdatenblatts (Abschnitte 1-16) oder in Art. 9.0.4 des Anhangs - Expositionsszenarien enthalten.

Bewertung der Exposition und der Folgeschritt der Risikocharakterisierung wurden ausgeführt. Die Expositionsszenarien gemäß Art. 31 der Verordnung des Europäischen Parlaments und Rats (EG) Nr.1907/2006 (REACH) sind Anlage.

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

Änderungen nach der Revision

01.12.2006: Korrigierung der Angaben in Kap. 1, 2, 8, 12.5, 13 und 16

01.03.2007: Korrigierung der Angaben in Kap. 1 und 16

01.06.2007: Anpassung des gesamten Dokuments in Zusammenhang mit der Verordnung (EP) und des Rats (EG) Nr. 1907/2006.

01.12.2009: Korrigierung der Angaben in Kap. 1, 2.1, 8.1, 15, 16 und "Erklärung"

01.12.2010: Korrigierung der Angaben in Kap. 1 (Registrationsnummer), 2 (Einstufung und Kennzeichnung gemäß CLP), 16 und Hinzufügung der Anlage

01.08.2011: Anpassung des gesamten Dokuments in Zusammenhang mit der Aktualisierung der Anlage II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 REACH gemäß Anlage I der Verordnung der Kommission (EU) Nr. 453/2010.

01.01.2012: Abschnitt 15.2 - Aktualisierung der Rechtsvorschriften

01.06.2012: Abschnitt 1.1 – Identifikatoren, Abschnitt 1.3 – Aktualisierung des Kontakt und Abschnitt 16 – Abkürzungen

31.05.2015: Abschnitt 1 (Kontaktinformationen), Abschnitt 2, Abschnitt 15.1 (Aktualisierung der Rechtsvorschriften) und 16 (Entfernen Texte)

01.11.2016: Abschnitt 1 (Kontaktinformationen); Abschnitt 14 und 15 (bearbeiten Text gemäß der Verordnung (EG) Nr. 830/2015); Abschnitt 15 (Aktualisierung der Rechtsvorschriften)

01. 02. 2018 / 7(5): Vereinheitlichung des SDS Formats nach der Verschmelzung von ČeR zu UNIPETROL RPA, einschl. Konkretisierung der Angaben in den Abschnitten 1, 8, 9, 11, 12, 13 15 a 16

18.12.2020: Revision (8): Änderung der Einstufung des Stoffs - Aktualisierung gemäß den gültigen Vorschriften

PROPYLEN

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), in gültiger Fassung

Revision: 06. 09. 2024 - 10.Ausgabe
Modifik.: 29. 04. 2022 - 9.Ausgabe
Ausgabedatum: 30.07.2004

- 29.04.2022: Revision (9): Gesamtanpassung des Dokuments in Zusammenhang mit der Aktualisierung der Anlage II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 REACH Verordnung der Kommission (EU) 2020/878;
Anpassung der Angaben im Abschnitt 13 a 15 - Aktualisierung der Rechtsvorschriften;
Anpassung der Angaben im Abschnitt 1 – Änderung der Bezeichnung der Gesellschaft;
- 06.09. 2024: Revision (10): Allgemeine Änderung des Dokuments im Zusammenhang mit der Aktualisierung des Sicherheitsberichts (CSR) und Ersetzung des Anhangs - Expositionsszenarien;

Kurzwoorte und Abkürzungen im Text

ADR	Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter
CAS	Die dem Stoff vom Dienst „Chemical Abstracts Service“ der Gesellschaft „American Chemical Society“ zugeteilte Registrationsnummer
CLP	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung („Classification, Labelling and Packaging“) chemischer Stoffe und Gemische, die in die europäische Gesetzgebung vom Global harmonisierten System der Einstufung und Kennzeichnung chemischer Stoffe – GHS („United Nations‘ Globally harmonized System“) implementiert wird
CMR	Für die Fortpflanzung karzinogen, mutagen bzw. toxisch
CSR	Bericht über chemische Sicherheit (Chemical Safety Report)
ČOV	Kläranlage
ČSN EN (ISO)	Die in den Komplex der tschechischen technischen Normen übernommene europäische Norm
DMEL	„Derived minimal effect level „ - einem niedrigen und möglicherweise theoretischen Risiko entsprechendes Expositionsniveau, das als akzeptables Risiko betrachtet werden sollte (für schwellenlose Auswirkungen, d.h. dass kein Expositionsniveau ohne Auswirkungen vorhanden ist)
DNEL	„Derived no-effect level “ - von toxikologischen Angaben abgeleitetes Expositionsniveau, bei dem keine nachteiligen Auswirkungen auf die Gesundheit von Personen auftreten
DW	Verzicht auf Informationen („Data waiving“)
EC ₅₀	Konzentration des Stoffs („Efect concentration“), die Immobilisation bei 59 % der Individuen verursacht
ErC ₅₀	Konzentration des Stoffs („Efect concentration“), die 50 % Reduzierung der Wachstumsgeschwindigkeit der Algen verursacht
ECHA	Europäische Agentur für chemische Stoffe („European Chemicals Agency“)
ES	Amtliche Nummer des chemischen Stoffs in der Europäischen Union: EINECS vom Europäischen Verzeichnis der vorhandenen handelsfähigen chemischen Stoffe („European Inventory of Existing Commercial Substances“), bzw. ELINCS vom Europäischen Verzeichnis der angemeldeten Stoffe („European List of Notified Chemical Substances“), bzw. NLP vom Verzeichnis der weiterhin nicht als Polymere betrachteten Stoffe („No longer polymer“)
HSDB	Datenbank der Gefahrstoffe (Hazardous Substances Data Bank)
IATA	Internationale Assoziation der Luftfrachtgesellschaften („International Air Transport Association“)
IBC	Internationale Vorschrift für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen, die gefährliche Chemikalien als Sammelgut befördern („Intermediate Bulk Container“)
IC ₅₀	Konzentration des Stoffs („Efect concentration“), die Immobilisation bei 50 % der Individuen verursacht
ICAO	Internationale Organisation für zivile Luftfahrt („International Civil Aviation Organization“)
ICE	System „Intervention in Krisensituationen im Bereich des chemischen Transports“ („Intervention in Chemical transport Emergencies“), das fachliche sowie praktische Hilfe bei der Lösung von außerordentlichen Situationen in Verbindung mit dem Transport und der Lagerung chemischer Gefahrstoffe leistet.
IMDG	Internationaler Seetransport gefährlicher Güter („International Maritime Dangerous Goods“)
IMO	Internationale Organisation für Seeschifffahrt („International Maritime Organisation“)
ISO	Internationale Organisation für Normung („International Organization for Standardization“)
LC ₅₀ /LD ₅₀	Konzentration des Stoffs („Efect concentration“), die den Tod bei 50 % der Individuen verursacht

PROPYLEN

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), in gültiger Fassung

 Revision: 06. 09. 2024 - 10.Ausgabe
 Modifik.: 29. 04. 2022 - 9.Ausgabe
 Ausgabedatum: 30.07.2004

LOEC/LOEL	Niedrigste Konzentration/Dosis mit bemerkbarer Auswirkung („Lowest Observed Effect Concentration/Level“)
log Kow	Logarithmus des Verteilungskoeffizienten n-Oktanol/Wasser
nf	Nicht durchführbar („Not feasible“)
NOAEC/NOAEL	Höchste Konzentration/Dosis ohne bemerkbare nachteilige Auswirkung („no observed adverse effect concentration/level“)
NOEC/NOEL	Höchste Konzentration ohne bemerkbare Auswirkung („no observed effect concentration/level“)
NPK-P	Höchste zulässige Konzentration des chemischen Stoffs in der Luft (Konzentration des Stoffs, der der Mitarbeiter max. über 15 Minuten ausgesetzt werden darf, die jedoch nie überschritten werden darf)
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung („Organization for Economic Co-operation and Development“)
PSA	Persönliche Schutzausrüstung
UNO	Organisation der vereinten Nationen („United Nations“)
(Q)SAR	Theoretisches mathematisches Modell, mit dessen Hilfe anhand der Beziehung der Struktur und Aktivität des chemischen Stoffs dessen Eigenschaften abgeleitet werden können („Quantitative Structure-Activity Relationship“)
PBT, vPvB	Persistent, bioakkumulativ und toxisch, hoch persistent und hoch bioakkumulativ
PCN	Poison Centres Notification – Internationales System zur Notifizierung gefährlicher Gemische
PEL	Zulässige Expositionsgrenze des chemischen Stoffs in der Luft, der der Mitarbeiter binnen der ganzen Arbeitsschicht (8 Stunden) ausgesetzt sein darf, ohne dass auch bei der lebenslangen Arbeitsexposition seine Gesundheit gefährdet wäre)
PNEC	Geschätzte Konzentration, bei der keine gefährlichen Auswirkungen in der gegebenen Umweltkomponente vorkommen.
REACH	Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 über die Anmeldung, Bewertung, Genehmigung und Einschränkung chemischer Stoffe („Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals“)
RID	Ordnung für den internationalen Eisenbahntransport gefährlicher Güter
SDS	Sicherheitsdatenblatt („Safety Data Sheet“)
STOT	Toxizität für spezifische Zielorgane (Specific Target Organ Toxicity)
su	Wissenschaftlich unbegründet („Scientifically Unjustified“)
TRINS	Transportinformations- und Unfallsystem der CR, das fachliche sowie praktische Hilfe bei der Lösung von außerordentlichen Situationen in Verbindung mit dem Transport und der Lagerung der in ICE enthaltenen chemischen Gefahrstoffe leistet
UACRON	Chemische Datenbank (The University of Akron).
UFI Code	Eindeutiger Identifikator der Zusammensetzung des Produkts, das die gefährlichen Gemische enthält.
UN-Nummer	Vierstellige Identifikationsnummer des Stoffs bzw. Gegenstands, die gefährliche Güter im Rahmen des internationalen Transports identifiziert
UVCB	Stoffe unbekannter bzw. veränderlicher Zusammensetzung, komplexe Reaktionsprodukte und biologische Materialien („Substances of Unknown or Variable composition, Complex reaction products or Biological materials“)

Quellen der bei der Erstellung des Sicherheitsdatenblatts verwendeten Angaben

Anlagen I, IV, VI und VII der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 CLP, in gültiger Fassung;
 Grundsätze für die Erste-Hilfe-Leistung bei der Exposition chemischen Stoffen;
 Dokumentation zur Registrierung des Stoffs gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 REACH;
 Beschluss der Europäischen Chemikalienagentur ECHA Nr. SUB-D-2114120357-57-01/F über die Registrierung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 REACH;
 Quellen der Rechercheangaben (Hazardous Substances Data Bank HSDB, University of Akron Chemical UAKRON, Hygienische Limite Gestis);

Voller Wortlaut der H-Sätze und EUH-Sätze ist in den Abschnitten 2 und/bzw. 3 angeführt

H 220 Extrem entzündbares Gas.
 H 280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmen explodieren.

Bestimmungsgemäße Benutzung (Expositionsszenarien):

ES1 (M) Herstellung des Stoffs (ERC 1)

PROPYLEN

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), in gültiger Fassung

 Revision: 06. 09. 2024 - 10.Ausgabe
 Modifik.: 29. 04. 2022 - 9.Ausgabe
 Ausgabedatum: 30.07.2004

- ES2 (F) Formulierung und (Um-) Verpackung von Stoffen und Gemischen (ERC 2)
 ES3 (IS) Verwendung als Zwischenprodukt (ERC 6a)
 ES4 (IS) Verwendung in Kraftsstoff (ERC 7)
 ES5 (IS) Herstellung von Polymeren (ERC 4)
 ES6 (PW) Verwendung in Kraftsstoff (ERC 9b)
 ES7 (PW) Weitverbreitete Verwendung von Funktionsflüssigkeit (im Freien) (ERC 9b)

Schulungsanweisungen

Personen, die mit dem Produkt umgehen, sind über Risiken bei der Handhabung und Anforderungen an den Gesundheits- und Umweltschutz zu belehren (siehe entsprechende Bestimmungen des Arbeitsgesetzbuchs).

Zugang zu Informationen

Jeder Arbeitgeber hat gemäß Artikel 35 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 REACH Zugang zu Informationen des Sicherheitsdatenblatts allen Mitarbeitern, die dieses Produkt verwenden, bzw. die im Laufe ihrer Arbeit dessen Auswirkungen ausgesetzt sind, sowie Vertretern dieser Mitarbeiter, zu ermöglichen.

Expositionsgrenzwerte auf dem Arbeitsplatz für die EU-Länder (siehe Punkt 8.1.1)

Angaben für Propylen (CAS-Nummer 115-07-1)

	8stundengrenze [mg.m ⁻³]	kurzfristige Grenze [mg.m ⁻³]
Europäische Union (Richtlinie 2000/39/EG)	nicht festgelegt	nicht festgelegt
Frankreich	nicht festgelegt	nicht festgelegt
Deutschland	nicht festgelegt	nicht festgelegt
Polen	2 000	8 600
Slowakei	nicht festgelegt	nicht festgelegt
Lettland	100	nicht festgelegt
Schweden	900	nicht festgelegt
Schweiz	17 500	nicht festgelegt
Dänemark	172	344
Belgien	875	nicht festgelegt

*8stundenlimit: gemessener bzw. errechneter Wert in Bezug auf den Bezugszeitraum acht Stunden als zeitlich gewogener Mittelwert
 kurzfristiger Limit: Limitwert, über den keine Exposition stattfinden sollte und die dem Zeitraum 15 Minuten entspricht*

Notrufnummern für die EU-Länder (siehe Unterabschnitt. 1.4)

National Centers (NON STOP)	TELEFONE	LANGUAGE	Institution / website / email
Belgien	 ☎+070245245	German	http://www.poissoncentre.be Centre Antipoisons, c/o Hôpital Militaire Reine Astrid Rue Bruyn 1, 1120 Bruxelles
Tschechische Republik	 ☎+420/224-919293; 915402	Czech	http://www.tis-cz.cz Toxikologické informační středisko (TIS) Na bojišti 1, 120 00 Praha 2 e-mail: tis@vfn.cz
Irland	 ☎+353/18092166	English	http://www.poisons.ie/Public
Deutschland	 ☎+49/112, ☎+49/116117	German	
Deutschland - Berlin	 ☎+49/3019240	German	https://giftnotruf.charite.de
Deutschland - Bonn	 ☎+49/22819240	German	http://www.gizbonn.de/index.php?id=272
Deutschland - Erfurt	 ☎+49/361730730	German	https://www.ggiz-erfurt.de/home.html
Deutschland - Freiburg	 ☎+49/076119240	German	https://www.uniklinik-freiburg.de/giftberatung.html
Deutschland - Göttingen	 ☎+49/55119240	German	https://www.giz-nord.de/cms/index.php
Deutschland – Homburg/Saar	 ☎+49/684119240	German	http://www.uniklinikum-saarland.de/de/einrichtungen/kliniken_institute/kinder_und_jugendmedizin/informations_und_behandlungszentrum_fuer_vergiftungen_des_saarlandes
Deutschland – Mainz	 ☎+49/613119240	German	http://www.giftinfo.uni-mainz.de/index.php?id=24807
Deutschland - München	 ☎+49/8919240	German	http://www.toxinfo.med.tum.de

**SICHERHEITSDATENBLATT****PROPYLEN**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), in gültiger Fassung

gültige Ausgabe: 06. 09. 2024 - 10.Ausgabe

Revision: 06. 09. 2024 - 10.Ausgabe
Modifik.: 29. 04. 2022 - 9.Ausgabe
Ausgabedatum: 30.07.2004

National Centers (NON STOP)	TELEFONE	LANGUAGE	Institution / website / email
Niederlanden	+31/302748888	Dutch	http://www.productnotification.nl/
Polen - Kraków	+48/124119999	Polish	http://www.oit.cm.uj.edu.pl
Polen – Gdansk	+48/586820404	Polish	http://www.pctox.pl/news.php
Polen – Poznań	+48/618476946	Polish	http://www.raszeja.poznan.pl/oddzialy/oddzialtoksykologiczny
Polen - Warszawa	+48/607218174	Polish	okzit@burdpi.pol.pl
Österreich	+43/14064343	German	Austrian Poison Information Centre (Vergiftungsinformationszentrale-VIZ)
Slowakei	+421/254652307	Slovak	http://www.ntic.sk

Erklärung: Das Sicherheitsdatenblatt wurde in Übereinstimmung mit der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 REACH erstellt. Es enthält erforderliche Angaben zur Gewährleistung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes bei der Arbeit und des Umweltschutzes. Diese Angaben wurden guten Glaubens angeführt, sie entsprechen dem aktuellen Stand des Wissens und den Erfahrungen und sind im Einklang mit den gültigen Rechtsvorschriften. Die angeführten Angaben ersetzen nicht die Qualitätsspezifikation und können nicht als Garantie der Eignung und Benutzungsfähigkeit dieses Produkts für eine konkrete Anwendung betrachtet werden. Es fällt in den Verantwortungsbereich des Benutzers des Produkts, die Richtigkeit der Informationen bei der konkreten Anwendung zu beurteilen, bei der die Eigenschaften des Produkts verschiedene Einflussgrößen beeinflussen können. Für die Einhaltung der regionalen gültigen Rechtsvorschriften ist der Abnehmer verantwortlich

ANLAGE DES SICHERHEITSDATENBLATT**EXPOSITIONSSZENARIOEN GEMÄSS ART. 31 DER VERORDNUNG DES EP UND DES RATS (EG) NR. 1907/2006 (REACH)**

Die Anlage enthält **Expositionsszenarien aus Kapitel 9 des Stoffsicherheitsberichts vom 10.06.2024** für bestimmte Verwendungen des Stoffes (die Nummerierung daraus wird hier übernommen). Verarbeitet von Chesar v.3.7.

des Expositions-szenariums	Name	Str.
ES1 (M)	Herstellung des Stoffs (ERC 1)	22
ES2 (F)	Formulierung und (Um-) Verpackung von Stoffen und Gemischen (ERC 2)	22
ES3 (IS)	Verwendung als Zwischenprodukt (ERC 6a)	23
ES4 (IS)	Verwendung in Kraftsstoff (ERC 7)	22
ES5 (IS)	Herstellung von Polymeren (ERC 4)	24
ES6 (PW)	Verwendung in Kraftsstoff (ERC 9b)	24
ES7 (PW)	Weitverbreitete Verwendung von Funktionsflüssigkeit (im Freien) (ERC 9b)	25

M Herstellung; F Formulierung; IW Industrielle Nutzung; PW Wird häufig von professionellen Arbeitern verwendet

Angaben für Propylen (CAS-Nummer 115-07-1)**9.0.3. Einführung in die Umweltbewertung****9.0.3.1. Tonnage**

Geschätzte Tonnage: 1 Tonnen/Jahr basierend auf:

- 1 Tonne/Jahr hergestellt

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Tonnage pro Nutzung und die lokalen Tonnagen, die in der Bewertung für jede umweltrelevante Aktivität genutzt werden. Die lokale Tonnage entspricht der Tonnage an dem Standort für Verwendungen, die an industriellen Standorten stattfinden, und einer angenommenen Tonnage für eine Stadt mit 10.000 Einwohnern für weit verbreitete Anwendungen.

Tabelle 9.1. Tonnage für die Bewertung

ES#	Name des Expositionsszenariums (ES) und zugehörige umweltrelevante Szenarien	Tonnage pro Verwendung (t/Jahr)	Tägliche lokale Tonnage (T/d)	Jährliche lokale Tonnage (Tonnen/Jahr)
ES1 (M)	Herstellung des Stoffs	1		
	- Herstellung des Stoffs (ERC 1)		0,05	1
ES2 (F)	Formulierung und (Um-) Verpackung von Stoffen und Gemischen	1		
	- Formulierung (ERC 2)		0,1	1
ES3 (IS)	Verwendung als Zwischenprodukt	1		

PROPYLEN

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), in gültiger Fassung

 Revision: 06. 09. 2024 - 10.Ausgabe
 Modifik.: 29. 04. 2022 - 9.Ausgabe
 Ausgabedatum: 30.07.2004

ES#	Name des Expositionsszenariums (ES) und zugehörige umweltrelevante Szenarien	Tonnage pro Verwendung (t/Jahr)	Tägliche lokale Tonnage (T/d)	Jährliche lokale Tonnage (Tonnen/Jahr)
	- Zwischenverwendung des Stoffes (ERC 6a)		0,05	1
ES4 (IS)	Verwendung in Kraftsstoff	1		
	- Verwendung von Funktionsflüssigkeit am Industriestandort (ERC 7)		0,05	1
ES5 (IS)	Herstellung von Polymeren	1		
	- Polymerherstellung (ERC 4)		0,05	1
ES6 (PW)	Verwendung in Kraftsstoff	1		
	- Verwendung in Kraftstoff (ERC 9b)		5.5E-7	-
ES7 (PW)	Verwendung in Treibgasen	1		
	- Weitverbreitete Verwendung von Funktionsflüssigkeit (im Freien) (ERC 9b)		5.5E-7	-
ES8 (C)	Verwendung als Kraftstoff	1		
	- Verwendung als Kraftstoff (ERC 9b)		5.5E-7	-

9.0.3.2. Umfang und Art der Umweltbewertung

Eine Expositionsbewertung und Risikobeurteilung sind für die Umwelt ist nicht erforderlich, da keine Gefahr für die Umwelt festgestellt wurde.

9.0.3.3. Verbleib und Verteilungsparameter
Physikalisch-chemische Eigenschaften, die für die Expositionsabschätzung verwendet werden

Die nachfolgenden Stoffeigenschaften werden bei der von EUSES vorgenommenen Verbleibsabschätzung verwendet. Sie entsprechen dem in den Abschnitten 1 und 4 angegebenen „Wert, der für die CSA verwendet wurde“

Tabelle 9.2. Physikalisch-chemische Eigenschaften und Verbleib des Stoffes

Eigenschaft des Stoffes	Wert
Molekulargewicht	>= 42.08
Für die Bewertung verwendetes Molekulargewicht	42,08
Schmelzpunkt bei 101 325 Pa	-185 °C
Verteilungskoeffizient (Log Kow)	1.77 bei 20 °C
Wasserlöslichkeit	200 mg/L bei 25 °C
Konstante des Henry'schen Gesetzes (in Pa m ³ /mol)	13.68 bei 25 °C
Biologische Abbaubarkeit in Wasser: Screening-Tests	leicht biologisch abbaubar
Halbwertszeit in Süßwasser	2.36 d
Bioakkumulation: BCF (aquatische Arten)	6.4 L/kg Körpergewicht
Abbaugeschwindigkeitskonstante mit OH-Radikalen	3E-11 cm ³ Molekül ⁻¹ s ⁻¹

PROPYLEN

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), in gültiger Fassung

Revision: 06. 09. 2024 - 10.Ausgabe
Modifik.: 29. 04. 2022 - 9.Ausgabe
Ausgabedatum: 30.07.2004

Eigenschaft des Stoffes	Wert
Halbwertszeit in Luft (Phototransformation)	14.6 h
Adsorption/Desorption: Koc bei 20 °C	34.34

Vorsicht: Die Expositionsabschätzungen sind mit EUSES ermittelt worden, obwohl der/die folgende(n) Parameter außerhalb der Grenzen des EUSES-Modells liegt/liegen:

- Halbwertszeit in Luft (Phototransformation)
- Schmelzpunkt bei 101 325 Pa

Verbleib (Freisetzungszufluss) in der modellierten biologischen Kläranlage

In einer standardmäßigen (modellierten) biologischen Kläranlage werden die Emissionen folgendermaßen verteilt:

Freisetzung ins Wasser	11,88%
Freisetzung an die Luft	2,326%
Freisetzung in den Klärschlamm	0,322%
Freisetzung verschlechtert	85,46%

Die oben genannten Fraktionen werden mit dem in EUSES integrierten Modell SIMPLETREAT berechnet.

9.0.3.4. Kommentare zum Bewertungsansatz für die Umwelt

Angaben zu den regionalen Konzentrationen finden Sie in Abschnitt 10.2.1.1. Bei den für jedes beitragende Szenario angegebenen lokalen PEC (Predicted Exposure Concentrations) handelt es sich um die Summe der lokalen Konzentrationen (Clocal) und der regionalen Konzentrationen (PEC regional).

9.0.3.5. Umfang und Art der Bewertung für den Menschen über die Umwelt

Expositionsbewertung und Risikobeschreibung sind für den Menschen über die Umwelt nicht erforderlich, da keine Gefahr für langfristige systemische Wirkungen festgestellt wurde.

9.0.4. Einführung in die Bewertung für Arbeitnehmer**9.0.4.1. Umfang und Art der Bewertung für Arbeitnehmer**

Expositionsbewertung und Risikobeschreibung sind für Arbeitnehmer nicht erforderlich, da keine Gefahr für die menschliche Gesundheit festgestellt wurde.

9.0.4.2. Kommentare zum Bewertungsansatz für Arbeitnehmer**Bewertungsansatz hinsichtlich der physikalisch-chemischen Gefahr:****Qualitative Risikobewertung von Risiken durch brennbare GASE**

Bei den für REACH relevanten Unfallszenarien handelt es sich um kleinere Unfälle, die am Arbeitsplatz oder im Zusammenhang mit der Verwendung durch Verbraucher auftreten können. Von Chemikalien verursachte schwere Unfälle und die damit verbundenen Anforderungen an das Risikomanagement sind in der Seveso-II-Richtlinie geregelt und müssen nicht berücksichtigt werden.

Die Risiken, die von den physikalisch-chemischen Gefahren von Stoffen ausgehen, lassen sich durch die Umsetzung von Risikomanagementmaßnahmen kontrollieren, die auf das jeweilige spezifische Risiko zugeschnitten sind. Für brennbare Stoffe müssen zur Risikokontrolle und zum Nachweis, dass eine sichere Verwendung möglich ist, die folgenden Maßnahmen umgesetzt werden. Für alle entzündlichen Stoffe, die als H220 eingestuft sind, sollten Sicherheitsdatenblätter verfügbar gemacht werden, in denen die geeigneten Risikomanagementmaßnahmen identifiziert und kommuniziert werden.

Qualitative Risikobewertung physikalisch-chemischer Gefahren

Um die Entzündung brennbarer Stoffe zu vermeiden, sollte eine Auswahl der folgenden organisatorischen und technischen Maßnahmen ergriffen werden. Durch diese Maßnahmen lassen sich kleinere Unfälle vermeiden, die am

PROPYLEN

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), in gültiger Fassung

Revision: 06. 09. 2024 - 10.Ausgabe
Modifik.: 29. 04. 2022 - 9.Ausgabe
Ausgabedatum: 30.07.2004

Arbeitsplatz oder bei der Verwendung durch den Verbraucher auftreten können. In größeren Produktionsanlagen oder bei der Verwendung von Stoffen mit entzündlichen Eigenschaften in erheblichen Mengen sollten die ATEX-Richtlinien (94/9/EG und 99/92/EG) befolgt werden, um Risiken durch entzündliche Stoffe und explosive Atmosphären zu kontrollieren.

Ausgehend von der Umsetzung einer Auswahl von Risikomanagementmaßnahmen zur Handhabung und Lagerung bei den identifizierten Verwendungszwecken lässt sich schlussfolgern, dass keine unmittelbare Gefahr besteht, weil das Risiko auf ein akzeptables Niveau begrenzt ist.

Vorbeugende Maßnahmen bei der Handhabung und Übertragung von Stoffen

- Vermeiden von Spritzbefüllung (Industrie) – nicht zutreffend für Gase.
- KEINE Druckluft für Befüllungs-, Entleerungs- oder Behandlungsvorgänge verwenden (Industrie).
- Beim Pumpen können elektrostatische Ladungen entstehen. Elektrostatische Entladungen können Brände verursachen (Industrie).
- Begrenzen Sie die Leitungsgeschwindigkeit während des Pumpens, um die Entstehung elektrostatischer Entladungen zu vermeiden (< 1 m.s-1, bis das Füllrohr bis zum doppelten Durchmesser eingetaucht ist, dann < 7 m.s-1) (Industrie).
- Begrenzen Sie die Leitungsgeschwindigkeit während des Pumpens, um die Entstehung elektrostatischer Entladungen zu vermeiden (<10 m.s-1) (Industrie).
- Der Dampf ist schwerer als Luft, verteilt sich auf dem Boden und kann sich über größere Entfernungen entzünden (Industrie).
- Bei Verwendung von Verdrängerpumpen müssen diese mit einem nicht integrierten Druckentlastungsventil ausgestattet sein (Industrie).
- Verwenden Sie explosionsgeschützte elektrische/Belüftungs-/Beleuchtungs- und andere Geräte zu verwenden (Industrie).
- Verwenden Sie geeignete Ausrüstung zum Befüllen von IBCs und anderen Behälter IBCs und andere Behälter müssen aus geeignetem Material bestehen (Industrie).
- Stellen Sie die elektrische Kontinuität sicher, indem Sie alle Geräte verbinden und erden. (Industriell/Gewerbe).
- Von Oxidationsmitteln fernhalten (Industriell/Geerbe).
- Offenes Feuer löschen. Nicht rauchen. Entzündungsquellen entfernen. Funken vermeiden (Industriell/Gewerbe).
- Behälter vorsichtig und in einem gut belüfteten Bereich handhaben und öffnen (Industriell/Geerbe).
- Überfüllung vermeiden (Industriell/Gewerbe).
- NICHT in die Kanalisation einleiten (Industrie/Gewerbe).

Lagerung

- Muß in einem gut belüfteten Bereich mit Auffangwanne (Bündel) und entfernt von Sonnenlicht, Zündquellen und anderen Wärmequellen gelagert werden (Industrie).
- Lagerungstemperatur: Umgebungstemperatur (Industrie).
- Fernhalten von Flammen, Zündquellen und heißen Oberflächen. Rauchen verboten.
- Treffen Sie Vorsichtsmaßnahmen gegen elektrostatische Entladungen.
- Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
- Behälter dicht geschlossen halten.

Extrem entzündbares Gas: H220 (Extrem entflammbares Gas)

Für die Entflammbarkeit wurde eine qualitative Risikobewertung durchgeführt und die oben beschriebenen Risikomanagementmaßnahmen zur Handhabung und Lagerung, wie sie ganz generell für Entflammbarkeitsrisiken festgelegt werden, sind oben aufgeführt. Eine Prüfung dieser Risikomanagementmaßnahmen deutet darauf hin, dass die Risiken aufgrund der Entflammbarkeit als unter Kontrolle betrachtet werden können, wenn der Benutzer die folgende allgemeine Erklärung einhält:

"Die Risiken werden durch Lagerung und Verwendung unter Bedingungen, die Zündquellen vermeiden, kontrolliert."

PROPYLEN

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), in gültiger Fassung

Revision: 06. 09. 2024 - 10.Ausgabe
 Modifik.: 29. 04. 2022 - 9.Ausgabe
 Ausgabedatum: 30.07.2004

Eine Expositionsbewertung und Risikobeschreibung sind für Arbeitnehmer (in Industrieanlagen und Fachkräfte) und die Umwelt (siehe Geltungsbereich in den Kapiteln 9.0.3 und 9.0.4) für die folgenden Expositionsszenarien, zu denen alle Szenarien gehören, die zur Exposition von Arbeitnehmern und zur Umweltbelastung beitragen, nicht erforderlich:

9.1. Expositionsszenario 1: Herstellen - Herstellen eines Stoffes

Szenarien, die zum Umweltschutz beitragen:		
CS 1	Herstellen des Stoffes	ERC 1
Szenarien, die zum Umweltschutz beitragen:		
CS 2	Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme) [CS15]	PROC 1
CS 3	Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme) [CS15]	PROC 2
CS 4	Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme) [CS15]	PROC 3
CS 5	Allgemeine Exposition (offene Systeme) [CS16]	PROC 4
CS 6	Prozess-Probenahme [CS2]	PROC 8b
CS 7	Laboraktivitäten [CS36]	PROC 15
CS 8	Massentransfers Geschlossene Systeme	PROC 8b
CS 9	Massentransfers; Offene Systeme	PROC 8b
CS 10	Reinigung und Wartung der Ausrüstung	PROC 8a , PROC 28
CS 11	Lagerung	PROC 1
CS 12	Lagerung	PROC 2

Genauere Beschreibung der Verwendung:

Herstellen des Stoffes. Umfasst Recycling/Rückgewinnung, Materialtransfers, Lagerung, Wartung und Beladung (einschließlich Seeschiff/Binnenschiff, Straßen-/Schienenfahrzeug und Massengutcontainer) sowie Probenahme und damit verbundene Laborarbeiten [GES1_I].

9.2. Expositionsszenario 2: Formulierung oder Umverpackung - Formulierung und (Um-)Verpackung von Stoffen und Gemischen

Szenarien, die zum Umweltschutz beitragen:		
CS 1	Formulierung	ERC 2
Szenarien, die zum Arbeitnehmerschutz beitragen:		
CS 2	Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme)	PROC 1
CS 3	Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme)	PROC 2
CS 4	Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme)	PROC 3
CS 5	Allgemeine Expositionen (offene Systeme)	PROC 4
CS 6	Chargenprozess; Erhöhte Temperatur; Verwendung in geschlossenen Systemen	PROC 3
CS 7	Prozess-Probenahme	PROC 9
CS 8	Laboraktivitäten	PROC 15
CS 9	Massentransfers; zweckgebundene Einrichtung	PROC 8b
CS 10	Mischungsvorgänge (offene Systeme)	PROC 5
CS 11	Manuell; Umfüllen aus / Ausgießen aus Behältern; Nicht zweckgebundene Einrichtung	PROC 8a
CS 12	Fass-/Chargentransfers; zweckgebundene Einrichtung	PROC 8b
CS 13	Tablettieren, Pressen, Extrudieren oder Pelletieren	PROC 14
CS 14	Abfüllung von Fässern und Kleinverpackungen	PROC 9
CS 15	Reinigung und Wartung der Ausrüstung	PROC 8a , PROC 28
CS 16	Lagerung	PROC 1

PROPYLEN

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), in gültiger Fassung

Revision: 06. 09. 2024 - 10.Ausgabe
Modifik.: 29. 04. 2022 - 9.Ausgabe
Ausgabedatum: 30.07.2004

CS 17 Lagerung

PROC 2

Genauere Beschreibung der Verwendung:

Zusammensetzung, Verpackung und Umverpackung des Stoffes und seiner Gemische im Chargen oder durchgehenden Betrieb, einschließlich Lagerung, Materialtransport, Mischen, Tablettieren, Pressen, Pelletierung, Extrusion, Verpackung im Groß- und Kleinformat, Probenentnahme, Wartung und assoziierte Labortätigkeiten [GES2_I]

9.3. Expositionsszenario 3: Verwendung an Industriestandorten - Verwendung als Zwischenprodukt

Szenarien, die zum Umweltschutz beitragen:		
CS 1	Zwischenzeitliche Verwendung des Stoffes	ERC 6a
Szenarien, die zum Arbeitnehmerschutz beitragen:		
CS 2	Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme)	PROC 1
CS 3	Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme)	PROC 2
CS 4	Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme)	PROC 3
CS 5	Allgemeine Expositionen (offene Systeme)	PROC 4
CS 6	Prozess-Probenahme	PROC 8b
CS 7	CS 3 Laboraktivitäten	PROC 15
CS 8	Massentransfers; Geschlossene Systeme	PROC 8b
CS 9	Massentransfers; Offene Systeme	PROC 8b
CS 10	Reinigung und Wartung der Ausrüstung	PROC 8a , PROC 28
CS 11	Lagerung	PROC 1
CS 12	Lagerung	PROC 2

Genauere Beschreibung der Verwendung:

Dieses Expositionsszenario bezieht sich auf die Verwendung des Stoffes als Zwischenprodukt (nicht im Zusammenhang mit streng kontrollierten Bedingungen). Umfasst Recycling/Rückgewinnung, Materialtransfers, Lagerung, Probenahme, zugehörige Laboraktivitäten, Wartung und Beladung (einschließlich Seeschiff/Binnenschiff, Straßen-/Schienenfahrzeug und Massengutcontainer). [GES1B_I]

9.4. Expositionsszenario 4: Verwendung an industriellen Standorten - Verwendung in Treibstoff

Verwendete Produktkategorie: PC 13: Kraftstoffe

Szenarien, die zum Umweltschutz beitragen:		
CS 1	Verwendung von Funktionsflüssigkeit am Industriestandort	ERC 7
Szenarien, die zum Arbeitnehmerschutz beitragen:		
CS 2	Massentransfers; zweckgebundene Einrichtung	PROC 8b
CS 3	Fass-/Chargentransfers; zweckgebundene Einrichtung	PROC 8b
CS 4	Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme)	PROC 1
CS 5	Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme)	PROC 2
CS 6	Verwendung von Kraftstoffen; Geschlossene Systeme	PROC 16
CS 7	Reinigung und Wartung der Ausrüstung	PROC 8a , PROC 28
CS 8	Lagerung	PROC 1
CS 9	Lagerung	PROC 2

Weitere Beschreibung der Verwendung:

PROPYLEN

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), in gültiger Fassung

Revision: 06. 09. 2024 - 10.Ausgabe
 Modifik.: 29. 04. 2022 - 9.Ausgabe
 Ausgabedatum: 30.07.2004

Umfasst die Verwendung als Kraftstoff (oder Kraftstoffzusatz) und schließt Aktivitäten im Zusammenhang mit dessen Transfer, Nutzung, Wartung der Ausrüstung und Handhabung von Abfällen ein [GES12_I].

9.5. Expositionsszenario 5: Einsatz an Industriestandorten - Polymerherstellung

Verwendete Produktkategorie: PC 32: Polymer-Zubereitungen und -Verbindungen

Szenarien, die zum Umweltschutz beitragen:		
CS 1	Polymer-Produktion	ERC 4
Szenarien, die zum Arbeitnehmerschutz beitragen:		
CS 2	Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme)	PROC 1
CS 3	Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme)	PROC 2
CS 4	Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme)	PROC 3
CS 5	Allgemeine Expositionen (offene Systeme)	PROC 4
CS 6	Mischungsvorgänge (offene Systeme)	PROC 5
CS 7	Kalandrieren (einschließlich Banburys); Erhöhte Temperatur	PROC 6
CS 8	Massentransfers Geschlossene Systeme	PROC 8b
CS 9	Massentransfers; Offene Systeme	PROC 8a
CS 10	Tablettieren, Pressen, Extrudieren oder Pelletieren	PROC 14
CS 11	Reinigung und Wartung der Ausrüstung	PROC 8a , PROC 28
CS 12	Lagerung	PROC 1
CS 13	Lagerung	PROC 2

9.6. Expositionsszenario 6: Weitverbreitete Verwendung durch Fachkräfte - Verwendung in Kraftstoffen

Verwendete Produktkategorie: PC 13: Kraftstoffe

Szenarien, die zum Umweltschutz beitragen:		
CS 1	Verwendung in Kraftstoff	ERC 9b , ERC 9a
Szenarien, die zum Arbeitnehmerschutz beitragen:		
CS 2	Massentransfers; zweckgebundene Einrichtung	PROC 8b
CS 3	Fass-/Chargentransfers; zweckgebundene Einrichtung	PROC 8b
CS 4	Betankung	PROC 8b
CS 5	Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme)	PROC 1
CS 6	Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme)	PROC 2
CS 7	Verwendung von Kraftstoffen; Geschlossene Systeme	PROC 16
CS 8	Wartung der Ausrüstung	PROC 8a , PROC 28
CS 9	Lagerung	PROC 1
CS 10	Lagerung	PROC 2

Weitere Beschreibung der Verwendung:

Umfasst die Verwendung als Kraftstoff (oder Kraftstoffzusatz) und schließt Aktivitäten im Zusammenhang mit dessen Transfer, Nutzung, Wartung der Ausrüstung und Handhabung von Abfällen ein [GES12_P].

PROPYLEN

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), in gültiger Fassung

Revision: 06. 09. 2024 - 10.Ausgabe
Modifik.: 29. 04. 2022 - 9.Ausgabe
Ausgabedatum: 30.07.2004**9.7. Expositionsszenario 7: Weitverbreitete Verwendung durch Fachkräfte - Verwendung in Kraftstoffen**

Verwendete Produktkategorie: PC 17: Hydraulische Flüssigkeiten

Szenarien, die zum Umweltschutz beitragen:		
CS 1	Weitverbreitete Verwendung von Funktionsflüssigkeit (im Freien)	ERC 9b, ERC 9a
Szenarien, die zum Umweltschutz beitragen:		
CS 2	Fass-/Chargentransfers; nicht zweckgebundene Einrichtung	PROC 8a
CS 3	Umfüllen aus / Ausgießen aus Behältern	PROC 9
CS 4	Befüllung von Geräten aus Fässern oder Containern	PROC 9
CS 5	Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme)	PROC 1
CS 6	Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme)	PROC 2
CS 7	Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme)	PROC 3
CS 8	Betrieb von Geräten, die Motoröle und Ähnliches enthalten; Geschlossene Systeme	PROC 20
CS 9	Betrieb von Geräten, die Motoröle und Ähnliches enthalten; Geschlossene Systeme; Erhöhte Temperatur	PROC 20
CS 10	Neuproduktion von Ausschussware	PROC 9
CS 11	Wartung der Ausrüstung	PROC 8a, PROC 28
CS 12	Lagerung	PROC 1
CS 13	Lagerung	PROC 2

Genauere Beschreibung der Verwendung:

Nutzung als Funktionsflüssigkeiten, z. B. Kabelöle, Transferöle, Kühlmittel, Isolatoren, Kältemittel, Hydraulikflüssigkeiten in professionellen Geräten, inklusive Wartung und zugehörige Materialtransfers [GES13_P].