

ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS/GEMISCHS UND DER GESELLSCHAFT/DES UNTERNEHMENS

1.1 Produktidentifikator

Die Tabelle enthält Identifizierungsbegriffe (Bezeichnungen und Identifikationsnummern) des Produkts, dass unter der nachfolgenden Bezeichnung auf den Markt eingeführt wird:

PROPYLEN FÜR POLYMERISIERUNG

Angabenquelle für die Identifikation	Identifizierungsbegriffe	
	Stoffbezeichnung	Identifikationsnummer
Registration gemäß REACH-Verordnung	Bezeichnung bei der Registration Propene	Registrationsnummer: 01-2119447103-50-0027
Aufstellung der harmonisierten Klassifikationen (Anl. VI der VLP-Verordnung)	die in der Aufstellung angeführte Bezeichnung Propen, Propylen Propylene, Propene	Indexnummer: 601-011-00-9
Datenbank der Klassifikationen und ECHA-Bezeichnung	propene propylene	-
sonstige Quellen	internationale chemische Bezeichnung Propylene	CAS-Nr.: 115-07-1 EG-Nr.: 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, technisches Schweiß- und Schneidgas u. ä.

1.2.2 Nicht empfohlene Benutzung

In den Registrationsunterlagen ist keine nicht empfohlene Benutzung angeführt

1.3 Einzelheiten vom Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

- UNIPETROL RPA, s.r.o., Záluží 1, 436 70 Litvínov, Tschechische Republik

☎: +420 476 161 111 Fax: +420 476 619 553

unipetrolrpa@unipetrol.cz

www.unipetrolrpa.cz

- Direktor der Einheit Monomere und Chemikalien ☎: +48 242 566 615

Dorota.Smolarek@orlen.pl

- Verkaufsleiter ☎: +48 242 566 616

Marta.Rosul@orlen.pl

- Leiter der Abteilung Kundendienst: ☎: +420 476 162 006

Lucie.Markova@unipetrol.cz

- Fachlich befähigte Person für SDS

reach.unirpa@unipetrol.cz

1.4 Notrufnummern

- UNIPETROL RPA, s.r.o. ☎: +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@vfj.cz

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

2.1 Einstufung des Stoffs bzw. Gemischs



Das Produkt wird auf der Ebene der Europäischen Union harmonisch als gefährlich entsprechend dem Klassifikationseintrag und Kennzeichnung im Teil 3 der Anlage VI der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 CLP eingestuft.

ENTZÜNDBARE GASE (KATEGORIE 1)
GASE UNTER DRUCK (VERDICHETES GAS)

Entz. Gas 1, H 220
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>	 GHS02  GHS04
<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/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Brand von ausströmendem Gas: Nicht löschen, bis Undichtigkeit gefahrlos beseitigt werden kann. Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich. Vor Sonnenbestrahlung geschützt an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
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 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 Erstickengefahr.

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.1 Stoffe

Stoffbezeichnung:	Propylen (weitere Bezeichnungen siehe Unterabschnitt 1.1)	
Konzentration [% hm.] :	min. 99,8	
Indexnummer (Index):	601-011-00-9	
CAS-Nr.:	115-07-1	
EG-Nr.:	204-062-1	
<i>FREMDSTOFFE</i>	<i>BEZEICHNUNG:</i>	<i>IDENTIFIKATOR:</i>
<i>das Produkt enthält keine Fremdstoffe, stabilisierende Zusatzstoffe bzw. sonstigen Komponenten, die dessen Einstufung beeinflussen würden.</i>		

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-ANWEISUNGEN

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1.1 Allgemeine Anweisungen

Tätigkeit der lebenswichtigen Funktionen sicherstellen. Bei Gefahr des Bewusstseinsverlusts den Betroffenen in stabilisierter Lage transportieren. Bewusstlosen Personen keinesfalls etwas durch den Mund verabreichen.

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. 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, 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 Anweisung bezüglich der sofortigen ärztlichen Hilfe und Sondermaßnahmen

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 Freisetzungsquelle nicht beseitigt ist. Falls es nicht möglich ist, das Feuer abbrennen lassen und lediglich die Gefäße in der Umgebung des Brands mit Wasser abkühlen. Andernfalls droht das Risiko einer heftigen Reaktion bzw. Explosion. Dämpfe können sich in beträchtliche Entfernungen ausbreiten und nachfolgende Entzündung zur Folge haben. Das Gas ist schwerer als Luft, sammelt sich am Boden und in geschlossenen Räumen, wo Explosions- und Erstickungsgefahr droht. Die Stoffbehälter können infolge der Wärme explodieren. Beim Brennen kann sich toxischer Rauch bilden, der Kohlenoxid und Kohlendioxid enthält.

5.3 Hinweise für die Feuerwehr

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.

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 für sichere Lagerung der Stoffe und Gemische 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 nicht für spezifische Anwendungen bestimmt, auf die sich bestimmte Sonderempfehlungen beziehen würden. Bei der Handhabung und Lagerung sind die in den Unterabschnitten 7.1 und 7.2 angeführten Anweisungen einzuhalten.

ABSCHNITT 8: EXPOSITIONSBEGRENZUNG / PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1 Zu überwachende Parameter

Tschechische Republik (Regierungsverordnung Nr.361/2007 Slg.)	PEL [mg.m ⁻³]	NPK-P [mg.m ⁻³]
Bezeichnung: Propylen	es sind keine Limitwerte für den Stoff festgelegt	
Indexnummer: 601-011-00-9		
CAS-Nr.: 115-07-1		
EG-Nr.: 204-062-1		

PEL: Zulässiges Expositionslimit des chemischen Stoffs in der Umluft

NPK-P: höchste zulässige Konzentration des chemischen Stoffs in der Umluft

	8-Stundenlimit [mg.m ⁻³]	Kurzfristiges Limit [mg.m ⁻³]
Europäische Union (Richtlinie 2000/39/EG)	nicht festgelegt	nicht festgelegt
Deutschland	nicht festgelegt	nicht festgelegt
Polen	nicht festgelegt	nicht festgelegt
Slowakei	nicht festgelegt	nicht festgelegt
Frankreich	nicht festgelegt	nicht festgelegt

8-Stundenlimit: in Bezug auf den Bezugszeitraum 8 Stunden als zeitlich gewogener Mittelwert gemessen bzw. berechnet

kurzfristiges Limit: Limitwert, über dem keine Exposition erfolgen sollte und das der Zeit von 15 Minuten entspricht

Empfohlener Vorgang bei der Überwachung der Konzentration im Arbeitsumfeld: Gaschromatographie (GC) mit Flamen-Ionisierungs-Detektor (FID) mit Massen-Spektrometrischem Detektor (MS) entsprechend technischen Normen ČSN EN 689 und ČSN EN 482.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

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.

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 (OOP) :

- *Atemschutz:* unabhängiges Atemgerät
- *Augen-Gesichtsschutz:* Schutzbrille bzw. Schutzschild
- *Hautschutz - Hände* Schutzhandschuhe zum Schutz gegen Kälte und mögliche Erfrierungen, gegen chemische Einwirkung des Stoffs schützen nachfolgende Materiale:

	<i>Handschuhmaterial</i>	<i>Schichtdicke</i>	<i>Penetrationszeit</i>
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

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

EIGENSCHAFT	EINHEIT	WERT	BEMERKUNG
Aussehen		farbloses Gas	
Geruch		schwach aromatisch	
Geruchsschwelle	[mg.m ⁻³]	40 bis 100	HSDB
pH-Wert		nicht relevant.	
Schmelz- / Gefrierpunkt	[°C]	-185	
Siedepunkt / Siedebereich	[°C]	-48	

EIGENSCHAFT	EINHEIT	WERT	BEMERKUNG
Flammpunkt		für die Gase nicht relevant	
Verdampfungsgeschwindigkeit		für die Gase nicht relevant	
Entzündbarkeit	[% Vol]	2 11	Brennbarkeitsgrenzen obere, untere
obere Explosionsgrenze	[% Vol]	10,1	HSDB
untere Explosionsgrenze	[% Vol]	2,4	HSDB
Dampfdruck	mm Hg	8690	bei 25°C HSDB
Dampfdichte	Luft=1	1,4	
relative Dichte		für die Gase nicht relevant	
Lösbarkeit in Wasser	[mg.l ⁻¹]	200	bei 25°C
Verteilungsfaktor: n-Octanol/Wasser	[log Kow]	1,77	
Selbstentzündungstemperatur	[°C]	455	
Zersetzungstemperatur		zersetzt sich bei der üblichen Temperatur bei der Benutzung nicht	
dynamische Viskosität	[μP]	83,4	bei 16,7°C HSDB
Explosionseigenschaften		der Stoff ist nicht explosiv	
Oxidationseigenschaften		keine	

9.2 Sonstige Angaben

Es werden keine angefordert.

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

Gefährliche Reaktionen entstehen beim Kontakt mit Oxidationsmitteln.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

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

10.5 Unverträgliche Materiale

Oxidationsmittel.

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 toxikologischen Wirkungen

11.1.1 Stoff

GEFAHRENKLASSE	EINWIRKUNGEN AUF DIE GESUNDHEIT	BEGRÜNDUNG (JUSTIFICATION)
Akute Toxizität	<p>gemäß den bisher vorhandenen Informationen ist es nicht nötig, das Produkt infolge von akuten toxischen Auswirkungen auf die Gesundheit von Menschen beim Einatmen, Verschlucken bzw. der Penetration einzustufen</p> <p><i>Akute Toxizität</i> <i>oral: für Gas nicht relevant</i> <i>dermal: für Gas nicht relevant</i> <i>Inhalation: die ermittelten Werte LC₅₀ übersteigen Konzentrationen, bei denen der Stoff als akut für die menschliche Gesundheit einzustufen wäre.</i></p>	Angaben aus den Registrationsunterlagen
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	<p>nach den bisher verfügbaren Informationen ist es nicht nötig, den Stoff als ätzend bzw. reizend für die Haut einzustufen</p> <p><i>für Gas nicht relevant</i> <i>für Gas nicht relevant</i> <i>für Gas nicht relevant</i> <i>für Gas nicht relevant</i></p>	<p>zur Zeit sind keine Angaben vorhanden, die nachweisen würden, dass der Stoff die gegebene Eigenschaft hat</p> <p>Angaben aus den Registrationsunterlagen: <i>verfügbare Angaben f. Menschen und Tiere</i> <i>Bewertung d. saueren bzw. alkalischen Reserve</i></p> <p><i>in vitro Studie</i> <i>in vivo Studie</i></p>
Ernsthafte Augenschäden / Augenreizung	<p>nach den bisher verfügbaren Informationen ist es nicht nötig, den Stoff als einen Stoff einzustufen, der ernsthafte Beschädigung bzw. Reizung der Augen zur Folge hat</p> <p><i>für Gas nicht relevant</i> <i>für Gas nicht relevant</i> <i>für Gas nicht relevant</i> <i>für Gas nicht relevant</i></p>	<p>zur Zeit sind keine Angaben vorhanden, die nachweisen würden, dass der Stoff die gegebene Eigenschaft hat</p> <p>Angaben aus den Registrationsunterlagen: <i>verfügbare Angaben f. Menschen und Tiere</i> <i>Bewertung d. saueren bzw. alkalischen Reserve</i></p> <p><i>in vitro Studie</i> <i>in vivo Studie</i></p>
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	<p>nach den bisher verfügbaren Angaben verursacht der Stoff keine allergischen Reaktionen und ist daher nicht als sensibilisierend einzustufen</p> <p><i>in der verfügbaren Literatur sind keine Angaben vorhanden, dass das Produkt allergische Reaktionen hervorruft nicht relevant für Gas</i></p>	<p>Angaben aus den Registrationsunterlagen: <i>verfügbare Angaben für Menschen und Tiere</i></p> <p><i>in vivo Studie</i></p>

GEFAHRENKLASSE	EINWIRKUNGEN AUF DIE GESUNDHEIT	BEGRÜNDUNG (JUSTIFICATION)
Keimzell-Mutagenität	<p>nach den bisher verfügbaren Angaben ist nicht als Stoff einzustufen, der erbliche genetische Änderungen verursacht</p> <p><i>hat keine gentoxischen Eigenschaften</i></p> <p><i>hat keine gentoxischen Eigenschaften</i></p>	<p>Angaben aus den Registrationsunterlagen:</p> <p><i>in vitro Studie</i></p> <p><i>in vivo Studie</i></p>
Karzinogenität	<p>nach den bisher verfügbaren Angaben ist nicht als Stoff einzustufen, der die Entstehung von Krebs verursacht.</p> <p><i>aus den in den Registrationsunterlagen angeführten Studien ergibt sich, dass keine karzinogenen Eigenschaften des Produkts nachgewiesen wurden</i></p>	<p>Angaben aus den Registrationsunterlagen:</p> <p><i>experimentale Studie</i></p>
Reproduktionstoxizität	<p>nach den bisher verfügbaren Angaben ist nicht als Stoff einzustufen, der nachteilige Einwirkungen auf die Fruchtbarkeit bzw. Entwicklung der Frucht hat</p> <p><i>es wurden keine nachteiligen Reproduktions- bzw. Entwicklungswirkungen verzeichnet.</i></p>	<p>Angaben aus den Registrationsunterlagen:</p> <p><i>Fertilität (Fruchtbarkeit)</i></p> <p><i>prenatale Entwicklungstoxizität</i></p>
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	<p>nach den bisher verfügbaren Angaben ist nicht als Stoff einzustufen, der die Fähigkeit hätte, menschliche Organe bei einmaliger Exposition zu beschädigen</p> <p><i>bei den bei der Konzentration 10 000 ppm (17 200 mg/m³) durchgeführten Tests wurde keine schädlichen Auswirkungen festgestellt</i></p>	<p>Angaben aus den Registrationsunterlagen:</p> <p><i>subakute und subchronische Toxizität</i></p>
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	<p>nach den bisher verfügbaren Angaben ist nicht als Stoff einzustufen, der die Fähigkeit hätte, menschliche Organe bei wiederholter Exposition zu beschädigen</p> <p><i>bei den bei der Konzentration 10 000 ppm (17 200 mg/m³) durchgeführten Tests wurde keine schädlichen Auswirkungen</i></p>	<p>Angaben aus den Registrationsunterlagen:</p> <p><i>subakute und subchronische Toxizität</i></p>

GEFAHRENKLASSE	EINWIRKUNGEN AUF DIE GESUNDHEIT	BEGRÜNDUNG (JUSTIFICATION)
	<i>festgestellt</i>	
Aspirationsgefahr	nach den bisher verfügbaren Angaben verursacht beim Verschlucken und beim Eindringen in die Atemorgane weder Beschädigung der Lunge, noch Tod	zur Zeit sind keine Angaben vorhanden, die nachweisen würden, dass der Stoff die gegebene Eigenschaft hat

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 Erstickten 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.

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1 Toxizität

TOXIZITÄT FÜR GEWÄSSER

Propylen ist bei normalem Druck und normaler Temperatur Gas und bei der Toxizitätsprüfung ist es aus technischer Sicht schwierig, dessen festgestellte Konzentration im Wasser zu Erhalten und Ergebnisse derartiger Tests sind infolgedessen nicht unbedingt relevant. Demzufolge wurden Tests durch die Methode des mathematischen Modells (Q)SAR ersetzt.

Subakute Toxizität für Wirbellose: EC50, 48 h: 28,2 mg.l⁻¹ (*Daphnia*) /METHODE (Q)SAR/

Studie der Wachstumsverzögerung von Wasserpflanzen: EC50, 96 h: 12,1 mg.l⁻¹ /METHODE (Q)SAR

Subakute Toxizität für Fische: LC50, 96 h: 51,7 mg.l⁻¹ /METHODE (Q)SAR

Prüfung der Respirationsverzögerung von Aktivschlamm: es ist nicht zwingend, diesen Test durchzuführen, denn es besteht keine Wahrscheinlichkeit der mikrobiellen Toxizität (das Produkt ist Gas und wird daher bei normaler Temperatur und normalem Druck in die Luft segmentieren)

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.

Abiotische Abbaubarkeit:

- Hydrolyse als pH-Funktion: das Produkt unterliegt nicht der Hydrolyse
- Fotolyse: das Produkt unterliegt nicht der Photolyse

- atmosphärische Oxidation: 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.

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.

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.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

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

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

Wird das Produkt zu Abfall, z. B. infolge eines Unfalls bzw. eines Sonderereignisses, sind die gültige Gesetzgebung der Europäischen Union sowie die nationalen und örtlichen gültigen Vorschriften einzuhalten.

13.1.1 Empfohlene Einstufung des Abfalls gemäß Verordnung Nr. 381/2001 Slg. (Abfallkatalog)

Gase, die nicht in Druckflaschen geliefert werden, können nicht als Abfall eingestuft werden und können nicht mit einer Katalognummer versehen werden.

13.1.2 Empfohlene Art der Abfallentsorgung

Das Gas ist mit Hilfe eines geeigneten Brenners mit Schutz gegen Flammenrückschlag zu verbrennen.

13.1.3 Empfohlenes Entsorgungsverfahren von kontaminierten Gebinden.

Nicht relevant. Das Produkt wird nicht verpackt, es wird mit Tangwagen transportiert.

13.1.4 Maßnahmen für Begrenzung der Exposition bei der Handhabung von Abfällen

Das Produkt nie in ein Umfeld ablassen, in dem Risiko der Entstehung von explosiven Gemischen mit Luft besteht. Das bei einem Sonderereignis bzw. bei einem Unfall freigesetzte verflüssigte Produkt nie in die Kanalisation spülen. In Übereinstimmung mit den im Abschnitt 6 ("Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung") und im Unterabschnitt 8.2 ("Expositionsbegrenzung") angeführten Anweisungen verfahren und alle gültigen Rechtsvorschriften für den Schutz von Personen, Luft und Gewässern sind einzuhalten.

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

Angaben über die Transporteinstufung sind laut nachfolgenden UN-Mustervorschriften angeführt:

Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR),
(Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID)).

14.1 UN-Nummer 1077

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: PROPEN

14.3 Transportgefahrenklassen: 2

14.4 Verpackungsgruppe: wird nicht angeführt

14.5 Umweltgefahren: gemäß den angeführten UN-Mustervorschriften ist das Produkt nicht gefährlich für die Umwelt.

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender: keine

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL- Übereinkommens und gemäß IBC-Code: das Produkt ist nicht für die Beförderung als Massengut gemäß Dokumenten der Internationalen Seeschifffahrtorganisation (IMO) bestimmt

14.8 Sonstige Angaben

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

REGISTRATION (KOPF III DER REACH-VERORDNUNG)

Das Produkt wurde voll als Stoff registriert

GENEHMIGUNG (KOPF VII DER REACH-VERORDNUNG)

Das Produkt ist nicht Bestandteil des Stoffverzeichnisses in Anlage XIV der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

REACH und daher ist es nicht genehmigungspflichtig.

BEGRENZUNG (KOPF VIII DER REACH-VERORDNUNG)

Bei der Herstellung, Vermarktung und Verwendung dieses Produkts sind die im Verzeichnis Nr. 40 der Anlage XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 REACH angeführten Begrenzungen einzuhalten.

Verordnung des EP und des Rats (EG) Nr. 1272/2008 (CLP), in gültiger Fassung

Das Produkt wurde in Übereinstimmung mit der angeführten Verordnung eingestuft. Verpflichtungen in Verbindung mit der Verpackung und Kennzeichnung der Verpackung eines chemischen Gefahrstoffs beziehen sich auf das Produkt nicht, da es bei der Vermarktung nicht in Verpackungen verpackt wird.

Verordnung des EP und des Rats (EG) Nr. 689/2008 über die Ausfuhr und Einfuhr von gefährlichen chemischen Stoffen, in gültiger Fassung.

Das Produkt unterliegt keinen Sonderbestimmungen bei der Einfuhr und Einfuhr.

Verordnung des EP und des Rats (EG) Nr. 2006/12 über Abfälle, in gültiger Fassung

In das Gesetz Nr. 185/2001 Slg., Abfallgesetz, implementiert

Richtlinie des EP und des Rates (EG) Nr. 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, in gültiger Fassung

In das Gesetz Nr. 224/2015 Slg., auf die Verhütung schwerer Unfälle, die durch ausgewählte gefährliche chemische Stoffe oder Gemische verursacht, implementiert

15.1.2 Tschechische Republik

Gesetz Nr. 350/2011 Slg., über chemische Stoffe und chemische Gemische, in gültiger Fassung

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

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

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

Gesetz Nr. 185/2001 Slg., über Abfälle, in gültiger Fassung

Verordnung Nr. 381/2001 Slg., mit der der Abfallkatalog festgelegt wird, in gültiger Fassung

Regierungsverordnung Nr. 361/2007 Slg., mit der Bedingungen für den Gesundheitsschutz bei der Arbeit festgelegt werden, in gültiger Fassung

Gesetz Nr. 224/2015 Slg., auf die Verhütung schwerer Unfälle, die durch ausgewählte gefährliche chemische Stoffe oder Gemische verursacht, in gültiger Fassung

15.2 Bewertung der chemischen Sicherheit

Beurteilung der chemischen Sicherheit wurde durchgeführt. Der Stoff erfüllt Kriterien für die Einstufung als Gefahrstoff gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 CLP. Propen erfüllt nicht Kriterien für die Einstufung als gefährlicher Stoff für die menschliche Gesundheit und Umwelt, ist weder karzinogen, mutagen, noch toxisch für die Fortpflanzung (CMR) und ist weder als persistenter, bioakkumulativer und toxischer (PBT) Stoff, noch hoch persistenter und hoch bioakkumulativer Stoff (vPvB) identifiziert.

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)

Legende der im Text verwendeten Abkürzungen

- CAS-Nr. Die dem Stoff vom Dienst „Chemical Abstracts Service“ der Gesellschaft „American Chemical Society“ zugeteilte Registrationsnummer.
- EG-Nr. Amtliche Nummer des chemischen Stoffs in der Europäischen Union:
 - EINECS aus der Europäischen Liste der vorhandenen handelsfähigen chemischen Stoffe („European Inventory of Existing Commercial Substances“) bzw.
 - ELINCS aus der Europäischen Liste der notifizierten Stoffe („European List of Notified Chemical Substances“) bzw.
 - NLP aus der nicht-mehr-Polymer-Liste („No longer polymer“).
- (Verordnung) REACH Verordnung der Europäischen Union Nr. 1907/2006 über die Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung von chemischen Stoffen („Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals“).
- (Verordnung) CLP Verordnung der Europäischen Union Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung („Classification, Labelling and Packaging“) von chemischen Stoffen und Gemischen, die in die europäische Gesetzgebung das Global harmonisierte System der Einstufung und Kennzeichnung von chemischen Stoffen der Vereinten Nationen - GHS (United Nations' Globally harmonized System) implementiert.
- SDS Sicherheitsdatenblatt („Safety Data Sheet“).
- ECHA Europäische Agentur für chemische Stoffe („European Chemicals Agency“).
- UVCB-Stoffe Stoffe unbekannter bzw. veränderlicher Zusammensetzung, komplexe Reaktionsprodukte und biologische Materialien („Substances of Unknown or Variable composition, Complex reaction products or Biological materials“).

ČSN EN (ISO)	Europäische Norm, die in das System der tschechischen technischen Normen übernommen wurde.
OSN ggf. UN. UN	Organisation der vereinten Nationen (United Nations).
IBC	Stapelfähiger Container für flüssige und pulverförmige Produkte („The Intermediate Bulk Container“).
MARPOL 73/78	Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe, in Fassung des Protokolls aus dem Jahre 1978.
(Q)SAR	Theoretisches mathematisches Modell, mit dessen Hilfe, auf Grund des Verhältnisses zwischen der Struktur und Aktivität des chemischen Stoffs, dessen Eigenschaften abgeleitet werden können („Quantitative Structure-Activity Relationship“).
HSDB	Datenbank gefährlicher Stoffe (Hazardous Substances Data Bank).

Quellen der bei der Erstellung des Sicherheitsdatenblatts verwendeten Angaben

Protokoll der Gesellschaft Unipetrol RPA, s.r.o. über die Einstufung der gefährlichen Produkteigenschaften 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 (Doc.MUDr.Daniela Pelclová u. Koll.)
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.

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.

Kontrolle und Überprüfung des Sicherheitsdatenblatt-Inhalts

Kontrolle und Überprüfung der Konformität mit Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 REACH und der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 CLP wurde durch die unabhängige fachlich befähigte Person - Ing. Oldřich Petira, CSc, autorisierter Sachverständiger in den Bereichen Chemie und Umweltschutz mit Orientierung auf gewerbliche Toxizität und chemische Sicherheit der Umwelt, durchgeführt.

Erklärung: Das Sicherheitsdatenblatt wurde in Übereinstimmung mit der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 REACH erstellt. *Es enthält Angaben, die zur Sicherstellung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes bei der Arbeit und für den Umweltschutz erforderlich sind. Diese Angaben ersetzen nicht die Qualitätsspezifikation und können nicht als Garantie der Eignung und Verwendbarkeit dieses Produkts für eine konkrete Applikation betrachtet werden. Die angeführten Angaben entsprechen dem aktuellen Stand der Kenntnisse und Erfahrungen und stimmen mit unseren gültigen Rechtsvorschriften überein. Für die Einhaltung der regional geltenden Rechtsvorschriften ist der Abnehmer verantwortlich.*



SICHERHEITSDATENBLATT
PROPYLEN FÜR
POLYMERISIERUNG

Ausgabedatum: 30.07.2004

Revision: 01.08.2011 - 7.Ausgabe
Modifik.: 01.11.2016 – 7(4)
ersetzt: 01.12.2010 - 6.Ausgabe

ANLAGE DES SICHERHEITSDATENBLATTS

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

Aus dem vom Hauptregistrator bei der Produktregistrierung vorgelegten Bericht über chemische Sicherheit (CSR) ergibt sich, dass für keine identifizierte Verwendung des Produkts Expositionsszenarien zu erstellen und in der Anlage des Sicherheitsdatenblatts anzuführen sind.

Begründung: Propylen erfüllt nicht Kriterien für die Einstufung als gefährlicher Stoff für die menschliche Gesundheit und Umwelt, ist weder karzinogen, mutagen, noch toxisch für die Fortpflanzung (CMR) und ist weder als persistenter, bioakkumulativer und toxischer (PBT) Stoff, noch hoch persistenter und hoch bioakkumulativer Stoff (vPvB) identifiziert. Das bedeutet, dass kein Risiko vorhanden ist, um geeignete Lenkungsmaßnahmen festlegen zu müssen und infolgedessen wird nicht die Expositionsbewertung und Erstellung eines Expositionsszenarios angefordert.