



ORLEN
UNIPETROL

SICHERHEITSDATENBLATT

PROPYLEN

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

gültige Ausgabe: 10. 04. 2026 - 10.1. Ausgabe

Revision: 10. 04. 2026 - 10.1. Ausgabe
Modifik.: 06. 09. 2024 - 10. 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, Polymerverarbeitungsprozess, 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

info@orlenunipetrol.cz

www.orlenunipetrolrpa.cz

Geschäftsadresse:

Litvínov

Záluží 1

436 70 Litvínov

☎: +420 476 161 111

Kralupy

O. Wichterleho 809

278 01 Kralupy n/Vlt.

☎: +420 315 718 500

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.



ORLEN
UNIPETROL

SICHERHEITSDATENBLATT

PROPYLEN

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

gültige Ausgabe: 10. 04. 2026 - 10.1. Ausgabe

Revision: 10. 04. 2026 - 10.1. Ausgabe
Modifik.: 06. 09. 2024 - 10. 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

Produktidentifikatoren	PROPYLEN FÜR POLYMERISIERUNG PROPYLEN / PROPENE Indexnummer: 601-011-00-9	
Gefahrenpiktogramme		
Signalwort	GEFAHR	
standardmäßige Gefahrensätze (H- Sätze)	H220 H280	Extrem entzündbares Gas. Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmen explodieren.
Hinweise für sicheren Umgang (P-Sätze)	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 Erstickengefahr.

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).



ORLEN
UNIPETROL

SICHERHEITSDATENBLATT

PROPYLEN

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

gültige Ausgabe: 10. 04. 2026 - 10.1. Ausgabe

Revision: 10. 04. 2026 - 10.1. Ausgabe
Modifik.: 06. 09. 2024 - 10. 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	
<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>		
<i>Note 1): Das Produkt enthält keine Nanomaterial Form.</i>		
<i>Note 2): Spezifische Konzentrationsgrenze (SCL), Multiplikationszahl (M-) und Schätzung der akuten Toxizität (ATE) wurden für diesen Stoff nicht festgelegt (harmonisierte Einstufung).</i>		

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 auf Ihre eigene Sicherheit, wenn Sie Erste Hilfe leisten.

Rufen Sie den Rettungsdienst an (☎ 112 EU) und befolgen Sie dessen Anweisungen bis zur Ankunft der Rettungskräfte.

Die Erste Hilfe muss immer auf die Kontrolle des Bewusstseins, der Atmung und des Blutkreislaufs abzielen. Bei Bewusstlosigkeit und Atemverlust ist auf freie Atemwege zu achten (leichte Vorschubung des Unterkiefers). Wenn die Atemwege frei sind, beginnen Sie sofort mit der Reanimation (Herzdruckmassage) und der künstlichen Beatmung im Verhältnis 30:2. Es ist auch möglich, nur die Herzdruckmassage ohne künstliche Beatmung durchzuführen, wenn man nicht geschult ist oder aus Gründen der persönlichen Sicherheit nicht bereit ist, künstliche Beatmung durchzuführen.

Wenn der Verunglückte bewusstlos ist und NORMAL (REGELMÄSSIG) atmet, bringen Sie ihn in die stabile Seitenlage. Wenn Sie im Zweifelsfall nicht sicher sind, ob der Verunglückte atmet (z. B. wenn zwischen den Atemzügen eine lange Pause liegt), tun Sie so, als ob er nicht atmen würde.

Geben Sie einer bewusstlosen oder krampfenden Person nichts in den Mund, sondern bringen Sie sie in die stabile Seitenlage.

Der Zustand des Patienten kann sich sehr schnell ändern. Lassen Sie ihn daher nie aus den Augen und achten Sie ständig auf sein Bewusstsein und seine Atmung.

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 betroffene 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.



ORLEN
UNIPETROL

SICHERHEITSDATENBLATT

PROPYLEN

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

gültige Ausgabe: 10. 04. 2026 - 10.1. Ausgabe

Revision: 10. 04. 2026 - 10.1. Ausgabe
Modifik.: 06. 09. 2024 - 10. Ausgabe
Ausgabedatum: 30.07.2004

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 Erstickten 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 Erstickengefahr besteht. Behälter mit dem Stoff können durch Einwirkung der Wärme explodieren Beim Brennen kann toxischer Rauch mit dem Gehalt von Kohlenstoffoxid 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 Erstickengefahr 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



ORLEN
UNIPETROL

SICHERHEITSDATENBLATT

PROPYLEN

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

gültige Ausgabe: 10. 04. 2026 - 10.1. Ausgabe

Revision: 10. 04. 2026 - 10.1. Ausgabe
Modifik.: 06. 09. 2024 - 10. Ausgabe
Ausgabedatum: 30.07.2004

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 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. Empfohlenes Material für Lagerung von Stoffen in flüssiger Phase: kaltgewalzter Stahl. 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, Polymerverarbeitungsprozess, 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.



ORLEN
UNIPETROL

SICHERHEITSDATENBLATT

PROPYLEN

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

gültige Ausgabe: 10. 04. 2026 - 10.1. Ausgabe

Revision: 10. 04. 2026 - 10.1. Ausgabe
Modifik.: 06. 09. 2024 - 10. Ausgabe
Ausgabedatum: 30.07.2004

Bezeichnung	CAS Nummer:	PEL [mg.m ⁻³]	NPK-P [mg.m ⁻³]	Hinweis
Propylen	115-07-1	Für den Stoff sind keine Grenzwerte festgelegt		
Zeretzungsprodukte:	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.

Bei dem Stoff handelt es sich um ein Gas, dessen Vorkommen in aquatischen oder terrestrischen Umgebung äußerst unwahrscheinlich ist. Es gibt keine Rechtfertigung für die Ableitung eines PNEC-Wertes, und er ist auch für die Risikobewertung technisch nicht notwendig. Der Stoff kommt weder in der aquatischen noch in der terrestrischen Umwelt vor.

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;



ORLEN
UNIPETROL

SICHERHEITSDATENBLATT

PROPYLEN

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

gültige Ausgabe: 10. 04. 2026 - 10.1. Ausgabe

Revision: 10. 04. 2026 - 10.1. Ausgabe
Modifik.: 06. 09. 2024 - 10. Ausgabe
Ausgabedatum: 30.07.2004

- **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

8.2.3. Begrenzung der Umweltexposition

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

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



ORLEN
UNIPETROL

SICHERHEITSDATENBLATT

PROPYLEN

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

gültige Ausgabe: 10. 04. 2026 - 10.1. Ausgabe

Revision: 10. 04. 2026 - 10.1. Ausgabe
Modifik.: 06. 09. 2024 - 10. Ausgabe
Ausgabedatum: 30.07.2004

EIGENSCHAFT	EINHEIT	WERT	BEMERKUNG	NOTIZ
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

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	15 500	CSR	při 25°C; Es wird erwartet, dass die Verflüchtigung aus dem Wasser in rascher Geschwindigkeit erfolgt.

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



ORLEN
UNIPETROL

SICHERHEITSDATENBLATT

PROPYLEN

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

gültige Ausgabe: 10. 04. 2026 - 10.1. Ausgabe

Revision: 10. 04. 2026 - 10.1. Ausgabe
Modifik.: 06. 09. 2024 - 10. Ausgabe
Ausgabedatum: 30.07.2004

GEFAHRENKLASSE	ANGABEN AUS DER REGISTRATIONS-DOKUMENTATION		AUSWERTUNG
	BESCHREIBUNG	ERGEBNIS	
Akute Toxizität	1/ oral und dermal: 2/ inhalativ:	1/ undurchführbar - Gas bei Raumtemperatur (Dw/nf); 2/ keine nachteilige Wirkung beobachtet - Bei Konzentrationen unter ca. 40 % (688.000 mg/m ³) während der Anästhesie wurden keine Nebenwirkungen beobachtet. Die untere Explosionsgrenze von Propen liegt bei 2 % (34.400 mg/m ³). Der Explosionsbereich der Propenkonzentrationen in der Luft wird daher lange vor dem Auftreten akuter Toxizität erreicht.	erfüllt nicht die Einstufungskriterien
ätzende / reizende Eigenschaften für die Haut		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
Mutagenität in den Keimzellen	1/ OECD 471, 476 (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



ORLEN
UNIPETROL

SICHERHEITSDATENBLATT

PROPYLEN

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

gültige Ausgabe: 10. 04. 2026 - 10.1. Ausgabe

Revision: 10. 04. 2026 - 10.1. Ausgabe
Modifik.: 06. 09. 2024 - 10. Ausgabe
Ausgabedatum: 30.07.2004

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 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 (Regenwürmer)	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 (<i>Brassica rapa</i>)	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



ORLEN
UNIPETROL

SICHERHEITSDATENBLATT

PROPYLEN

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

gültige Ausgabe: 10. 04. 2026 - 10.1. Ausgabe

Revision: 10. 04. 2026 - 10.1. Ausgabe
Modifik.: 06. 09. 2024 - 10. Ausgabe
Ausgabedatum: 30.07.2004

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 (BioHCwin).

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 4,5 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.

Das Bioakkumulation Kriterium: BCF (fish): 6,84 L/kg (whole body w.w.) / QSAR

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 15500 Pa.m³/mol. Sollte Propen in Oberflächengewässer gelangen, verhindert die rasche Verdunstung seine Freisetzung in die Umgebungsluft. 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.

Adsorption: Propen ist sehr mobil (vM) basierend auf einem geschätzten Log Koc-Wert von 1,536 (EPISUITE v4.11). Da der Stoff weder als P noch als T eingestuft ist, wird er nicht als PMT oder vP/vM betrachtet.

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, leicht biologisch abbaubar, 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 nicht giftig. Alle verfügbaren Informationen deuten auf ein geringes Toxizitätsrisiko für Umwelt und menschliche Gesundheit hin.

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.



ORLEN
UNIPETROL

SICHERHEITSDATENBLATT

PROPYLEN

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

gültige Ausgabe: 10. 04. 2026 - 10.1. Ausgabe

Revision: 10. 04. 2026 - 10.1. Ausgabe
Modifik.: 06. 09. 2024 - 10. Ausgabe
Ausgabedatum: 30.07.2004

Empfohlene Einstufung des Abfalls gem. der ENTSCHEIDUNG DER KOMMISSION vom 18. Dezember 2014, mit der die Entscheidung 2000/532/EG über das Abfallverzeichnis gem. der Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates 2008/98/EG geändert wird:

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.

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 Seeschiffahrtorganisation (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



ORLEN
UNIPETROL

SICHERHEITSDATENBLATT

PROPYLEN

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

gültige Ausgabe: 10. 04. 2026 - 10.1. Ausgabe

Revision: 10. 04. 2026 - 10.1. Ausgabe
Modifik.: 06. 09. 2024 - 10. Ausgabe
Ausgabedatum: 30.07.2004

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/EG

Verordnung 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.



ORLEN
UNIPETROL

SICHERHEITSDATENBLATT

PROPYLEN

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

gültige Ausgabe: 10. 04. 2026 - 10.1. Ausgabe

Revision: 10. 04. 2026 - 10.1. Ausgabe
Modifik.: 06. 09. 2024 - 10. Ausgabe
Ausgabedatum: 30.07.2004

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

Änderungen nach der Revision

- 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;
- 10.04. 2026: Revision (10.1): Änderung des Dokuments im Zusammenhang mit der Aktualisierung des Sicherheitsberichts (CSR) - Kapitel 4.1, 12.3.-12.5.; Ersetzung des Anhangs - Expositionsszenarien;

Kurzworte 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



ORLEN
UNIPETROL

SICHERHEITSDATENBLATT

PROPYLEN

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

gültige Ausgabe: 10. 04. 2026 - 10.1. Ausgabe

Revision: 10. 04. 2026 - 10.1. Ausgabe
Modifik.: 06. 09. 2024 - 10. Ausgabe
Ausgabedatum: 30.07.2004

	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 („Effect concentration“), die den Tod bei 50 % der Individuen verursacht
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)
PMT, vPvM	Persistent, mobil und toxisch, sehr persistent und sehr mobil
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;



ORLEN
UNIPETROL

SICHERHEITSDATENBLATT

PROPYLEN

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

gültige Ausgabe: 10. 04. 2026 - 10.1. Ausgabe

Revision: 10. 04. 2026 - 10.1. Ausgabe
Modifik.: 06. 09. 2024 - 10. Ausgabe
Ausgabedatum: 30.07.2004

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)
- ES2 (F) Formulierung oder neue Verpackung der Stoffe und Gemischen (ERC 2)
- ES3 (IS) Verwendung als Zwischenprodukt (ERC 6a)
- ES4 (IS) Verwendung in Brennstoff (ERC 7)
- ES5 (IS) Verwendung als technische Flüssigkeit (ERC7)
- ES8 (IS) Verwendung bei der Polymerverarbeitung (ERC 4)
- ES9 (IS) Verwendung bei der Polymerherstellung (ERC 6c)
- ES10 (PW) Verwendung als Brennstoff (ERC 9b)
- ES11 (PW) Verwendung als technische Flüssigkeit (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
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	



ORLEN
UNIPETROL

SICHERHEITSDATENBLATT

PROPYLEN

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

gültige Ausgabe: 10. 04. 2026 - 10.1. Ausgabe

Revision: 10. 04. 2026 - 10.1. Ausgabe
Modifik.: 06. 09. 2024 - 10. Ausgabe
Ausgabedatum: 30.07.2004

National Centers (NON STOP)	TELEFONE	LANGUAGE	Institution / website / email
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
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



ORLEN
UNIPETROL

SICHERHEITSDATENBLATT

PROPYLEN

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

gültige Ausgabe: 10. 04. 2026 - 10.1. Ausgabe

Revision: 10. 04. 2026 - 10.1. Ausgabe
Modifik.: 06. 09. 2024 - 10. Ausgabe
Ausgabedatum: 30.07.2004

ANLAGE DES SICHERHEITSDATENBLATT

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

Der Anhang enthält die Expositionsszenarien aus dem Kapitel 9 des Berichts über die chemische Sicherheit vom 16.04.2025 (die jeweilige Nummerierung wird beachtet) für die identifizierten Verwendungen des jeweiligen Stoffs. Verarbeitet vom Programm Chesar v.3.8.

Expositionsszenario	Bezeichnung	S.
ES1 (M)	Herstellung des Stoffs	21
ES2 (F)	Formulierung oder neue Verpackung der Stoffe und Gemischen	21
ES3 (IS)	Verwendung als Zwischenprodukt	22
ES4 (IS)	Verwendung als Brennstoff	23
ES5 (IS)	Verwendung als technische Flüssigkeit	23
ES8 (IS)	Verwendung bei der Polymerverarbeitung	24
ES9 (IS)	Verwendung bei der Polymerherstellung	25
ES10 (PW)	Verwendung als Brennstoff	25
ES11 (PW)	Verwendung als technische Flüssigkeit	26

M Herstellung; F Formulierung; IS Industrielle Nutzung; PW Weit verbreitete Nutzung durch Fachleute

Angaben für Propylen (CAS-Nr.115-07-1)

9.0.3. Einführung in die Umweltbewertung

9.0.3.1. Tonnage

Geschätzte Tonnage: 3.13E7 t/Jahr basierend auf:

- 3.03E7 t/Jahr - Herstellung
- 1.15E6 t/Jahr - Import
- 4.55E4 t/Jahr - Direktexport
- 7.93E4 t/Jahr - unter streng kontrollierten Bedingungen Verwendung als Zwischenprodukt

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Tonnagen pro Verwendungszweck und die lokalen Tonnagen, die zur Bewertung jedes beitragenden Umweltszenarios herangezogen werden. Die lokalen Tonnagen entsprechen den Tonnagen am Einsatzort in Industriegebieten und den für eine Stadt mit 10.000 Einwohnern angenommenen Tonnagen für den weit verbreiteten Einsatz.

Tabelle 9.1. Tonnagen für die Beurteilung

ES#	Name des Expositionsszenarios (ES) und der entsprechenden beitragenden Szenarien für die Umwelt	Tonnage für die Verwendung (t/Jahr)	Tägliche lokale Tonnage (t/Jahr)	Jährliche lokale Tonnage (t/Jahr)
ES1 (M)	Herstellung des Stoffs	3.03E7		
	- Herstellung von Stoffen (ERC 1)		2E3	6E5
ES2 (F)	Formulierung oder neue Verpackung der Stoffe und Gemischen	2.07E6		



ORLEN
UNIPETROL

SICHERHEITSDATENBLATT

PROPYLEN

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

gültige Ausgabe: 10. 04. 2026 - 10.1. Ausgabe

Revision: 10. 04. 2026 - 10.1. Ausgabe
Modifik.: 06. 09. 2024 - 10. Ausgabe
Ausgabedatum: 30.07.2004

ES#	Name des Expositionsszenarios (ES) und der entsprechenden beitragenden Szenarien für die Umwelt	Tonnage für die Verwendung (t/Jahr)	Tägliche lokale Tonnage (t/Jahr)	Jährliche lokale Tonnage (t/Jahr)
	- Formulierung für das Gemisch (ERC 2)		100	3E4
ES3 (IS)	Verwendung als Zwischenprodukt	4.11E6		
	- Verwendung als Zwischenprodukt (ERC 6a)		50	1.5E4
ES4 (IS)	Verwendung als Brennstoff	1.79E5		
	- Verwendung der Funktionsflüssigkeit in einer industriellen Anlage (ERC 7)		5E3	1.79E5
ES5 (IS)	Verwendung als technische Flüssigkeit	8.01E4		
	- Verwendung der Funktionsflüssigkeit in einer industriellen Anlage (ERC 7)		0.5	10
ES8 (IS)	Verwendung bei der Polymerverarbeitung	3.28E5		
	- Verwendung nicht reaktiver Hilfsstoffe in einer Industrieanlage (ohne Einarbeitung in den Gegenstand oder dessen Oberfläche) (ERC 4)		50	1.5E4
ES9 (IS)	Verwendung bei der Polymerherstellung	7.61E6		
	- Herstellung von Polymeren (ERC 6c)		2.54E3	7.61E5
ES10 (PW)	Verwendung als Brennstoff	1.02E5		
	- Weitverbreitete Verwendung von Funktionsflüssigkeiten (im Freien) (ERC 9b)		0.014	-
ES11 (PW)	Verwendung als technische Flüssigkeit	7.5E4		
	- Weitverbreitete Verwendung von Funktionsflüssigkeiten (im Freien) (ERC 9b)		0.01	-

9.0.3.2. Umfang und Art der Bewertung für die Umwelt

Eine Expositionsbewertung und Risikocharakterisierung ist für die Umwelt nicht erforderlich, da keine Umweltgefahren identifiziert wurden.

9.0.3.3. Parameter für Verbleib und Verhalten in der Umwelt

Physikalisch-chemische Eigenschaften, die zur Expositionsabschätzung verwendet werden

Die folgenden Stoffeigenschaften werden bei der Abschätzung des Verbleibs und Verhaltens in der Umwelt mittel EUSES verwendet.

Tabelle 9.2. Wichtigste Eigenschaften des Stoffes

Eigenschaft	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
Henry-Konstante (in Pa m ³ /mol)	1.55E4 bei 25 °C



ORLEN
UNIPETROL

SICHERHEITSDATENBLATT

PROPYLEN

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

gültige Ausgabe: 10. 04. 2026 - 10.1. Ausgabe

Revision: 10. 04. 2026 - 10.1. Ausgabe
Modifik.: 06. 09. 2024 - 10. Ausgabe
Ausgabedatum: 30.07.2004

Eigenschaft	Wert
Biologischer Abbau in Wasser: Screening-Tests	leicht biologisch abbaubar
Halbwertszeit in Süßwasser	2,36 d
Bioakkumulation: BCF (Wasserorganismen)	6,4 l/kg ww
Geschwindigkeitskonstante des Abbaus mit OH-Radikalen	$3E-11 \text{ cm}^3 \text{ Molekül}^{-1} \text{ s}^{-1}$
Halbwertszeit in Luft (Phototransformation)	14,6 h
Adsorption/Desorption: Koc bei 20 °C	34,34

Hinweis: Die Expositionsabschätzungen wurden mit der EUSES-Software ermittelt, wobei die folgenden Parameter außerhalb der Grenzen des EUSES-Modells liegen:

- Halbwertszeit in Luft (Phototransformation)
- Schmelzpunkt

Verbleib (Freisetzung in %) in einer modellierten biologischen Kläranlage

In einer standardmäßigen (modellierten) biologischen Kläranlage verteilen sich die Emissionen wie folgt:

Freisetzung ins Wasser	3.687 %
Freisetzung in die Luft	65.51 %
Freisetzung in den Schlamm	0.308 %
Verteilte Freisetzungen	30.48 %

Die oben genannten Freisetzungen wurden mit dem SIMPLETREAT-Modell berechnet, das Teil der EUSES-Software ist.

9.0.3.4. Hinweise zum Verfahren bei der Bewertung für die Umwelt

Die für jedes beitragende Szenario aufgeführten lokalen Konzentrationsschätzungen (Predicted Exposure Concentrations – PECs) entsprechen der Summe der lokalen Konzentrationen (Clocal) und der regionalen Konzentrationen (PC regional).

9.0.3.5. Umfang und Art der Bewertung für den Menschen mittels der Umwelt

Eine Expositionsbewertung und Risikobeschreibung werden für den Menschen mittels der Umwelt nicht angefordert, da keine Gefahr in Bezug auf langfristige systemische Auswirkungen festgestellt wurde.

9.0.4. Einführung in die Bewertung für Arbeitnehmer

9.0.4.1. Umfang und Art der Bewertung für Arbeitnehmer

Eine Expositionsbewertung und Risikobeschreibung werden für den Menschen mittels der Umwelt nicht angefordert, da keine Gefahr für die menschliche Gesundheit festgestellt wurde.

9.0.4.2. Hinweise zum Bewertungsverfahren für das Personal

Allgemeine Informationen über das Risikomanagement im Zusammenhang mit physikalisch-chemischen Gefahren:

QUALITATIVE RISIKOBEWERTUNG FÜR BRENNBARE GASE (H220)

Es wurde eine Qualitätsbewertung der Brennbarkeit durchgeführt. Die Risikomanagementmaßnahmen für die Handhabung und Lagerung, die im Allgemeinen für Risiken in Verbindung mit der Brennbarkeit vorgeschrieben sind, werden oben dargelegt. Die Übersicht dieser Maßnahmen für das Risikomanagement zeigt, dass die Risiken, die sich aus der Brennbarkeit ergeben, unter Kontrolle sind, wenn der Benutzer die folgende allgemeine Erklärung beachtet:

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



ORLEN
UNIPETROL

SICHERHEITSDATENBLATT

PROPYLEN

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

gültige Ausgabe: 10. 04. 2026 - 10.1. Ausgabe

Revision: 10. 04. 2026 - 10.1. Ausgabe
Modifik.: 06. 09. 2024 - 10. Ausgabe
Ausgabedatum: 30.07.2004

9.0.4.3. Hinweise zum Bewertungsverfahren für den Verbraucher

Eine Expositionsbewertung ist nicht anwendbar, da es keine Verbraucheranwendungen für diesen Stoff gibt.

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: Produktion – Herstellung des Stoffs

Beitragsszenarien für die Umwelt:			SPERC
CS 1	Herstellung des Stoffs	ERC 1	ESVOC SPERC 1.1.v2
Beitragsszenarien für Mitarbeiter:			SWED
CS 2	Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme)	PROC 1	
CS 3	Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme); mit Probeentnahme	PROC 2	
CS 4	Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme); unterbrochener Prozess	PROC 3	
CS 5	Allgemeine Expositionen	PROC 4	
CS 6	Prozessbemusterung	PROC 9	
CS 7	Labortätigkeiten	PROC 15	
CS 8	Massengutumschlag; geschlossene Systeme	PROC 8b	
CS 9	Massengutumschlag	PROC 8b	
CS 10	Reinigung und Wartung der Anlage	PROC 8a , PROC 28	
CS 11	Lagerung	PROC 1	
CS 12	Lagerung	PROC 2	

Weitere Verwendungsbeschreibung:

Produktion des Stoffes oder dessen Verwendung als Verfahrenskemikalie oder Extraktionsmittel. Es umfasst Recycling/Rückgewinnung, Materialtransport, Lagerung, Wartung und Beladung (einschl. Seeschiffe/Frachter, Straßen-/Schienenwaggons und Schüttgutcontainer für Massengut), Probenahme und zugehörige Labortätigkeiten. [GES1_I].

9.2. Expositionsszenario 2: Formulierung oder Neuverpackung der Stoffe und Gemischen – Formulierung zu einem Gemisch

Beitragsszenarien für die Umwelt:			SPERC
CS 1	Formulierung des Gemisches	ERC 2	ESVOC SPERC 2.2.v2
Beitragsszenarien für Mitarbeiter:			SWED
CS 2	Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme)	PROC 1	
CS 3	Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme); mit	PROC 2	



ORLEN
UNIPETROL

SICHERHEITSDATENBLATT

PROPYLEN

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

gültige Ausgabe: 10. 04. 2026 - 10.1. Ausgabe

Revision: 10. 04. 2026 - 10.1. Ausgabe
Modifik.: 06. 09. 2024 - 10. Ausgabe
Ausgabedatum: 30.07.2004

	Probeentnahme	
CS 4	Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme); unterbrochener Prozess	PROC 3
CS 5	Allgemeine Expositionen	PROC 4
CS 6	Unterbrochener Prozess; Höhere Temperatur; Verwendung in isolierten Systemen	PROC 3
CS 7	Prozessbemusterung	PROC 9
CS 8	Labortätigkeiten	PROC 15
CS 9	Massengutumschlag; spezielle Geräte	PROC 8b
CS 10	Mischoperationen	PROC 5
CS 11	Manuelles; Umladen von/Umschütten aus Containern; Nicht reservierte Ausrüstung	PROC 8a
CS 12	Umladen von Fässern/Chargen; Reservierte Ausrüstung	PROC 8b
CS 13	Tablettieren, Pressen, Extrudieren oder Pelletieren	PROC 14
CS 14	Befüllen von Fässern und kleinen Containern	PROC 9
CS 15	Reinigung und Wartung der Anlage	PROC 8a, PROC 28
CS 16	Lagerung	PROC 1
CS 17	Lagerung	PROC 2

Weitere Verwendungsbeschreibung:

Formulierung, Verpackung und Umverpackung des Stoffs und seiner Gemische im unterbrochenen oder kontinuierlichen Prozess, einschl. Lagerung, Materialtransport, Mischen, Tablettieren, Pressen, Pelletieren, Extrudieren, Verpackungen für Groß- und Einzelhandel, Probenahme, Wartung und zugehörige Labortätigkeiten [GES2_I]

9.3. Expositionsszenario 3: Verwendung in Industrieanlagen – Verwendung als Zwischenprodukt

Beitragsszenarien für die Umwelt:			SPERC
CS 1	Verwendung als Zwischenprodukt	ERC 6a	ESVOC SPERC 6.1a.v2
Beitragsszenarien für Mitarbeiter:			SWED
CS 2	Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme)	PROC 1	
CS 3	Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme); mit Probeentnahme	PROC 2	
CS 4	Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme); unterbrochener Prozess	PROC 3	
CS 5	Allgemeine Expositionen	PROC 4	
CS 6	Prozessbemusterung	PROC 9	
CS 7	Labortätigkeiten	PROC 15	
CS 8	Massengutumschlag; geschlossene Systeme	PROC 8b	
CS 9	Massengutumschlag	PROC 8b	
CS 10	Reinigung und Wartung der Anlage	PROC 8a, PROC	



ORLEN
UNIPETROL

SICHERHEITSDATENBLATT

PROPYLEN

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

gültige Ausgabe: 10. 04. 2026 - 10.1. Ausgabe

Revision: 10. 04. 2026 - 10.1. Ausgabe
Modifik.: 06. 09. 2024 - 10. Ausgabe
Ausgabedatum: 30.07.2004

		28
CS 11	Lagerung	PROC 1
CS 12	Lagerung	PROC 2

Weitere Verwendungsbeschreibung:

Verwendung des Stoffes als Zwischenprodukt in geschlossenen oder isolierten Systemen (gilt nicht für streng kontrollierte Bedingungen). Dies umfasst auch versehentliche Exposition während des Recyclings/ der Rückgewinnung, beim Materialtransport, bei der Lagerung, Wartung und Beladung (einschl. Seeschiffe/Frachter, Straßen-/Schienenwaggons und Schüttgutcontainer für Massengut). [GES1B_I]

9.4. Expositionsszenario 4: Verwendung in Industrieanlagen – Verwendung als Brennstoff

Produktkategorien: PC 13: Treibstoffe

Beitragsszenarien für die Umwelt:			SPERC
CS 1	Nutzung von Funktionsflüssigkeit in einer Industrieanlage	ERC 7	ESVOC SPERC 7.12a.v3
Beitragsszenarien für Mitarbeiter:			SWED
CS 2	Massengutumschlag; spezielle Geräte	PROC 8b	
CS 3	Umladen von Fässern/Chargen; Reservierte Ausrüstung	PROC 8b	
CS 4	Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme)	PROC 1	
CS 5	Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme); mit Probeentnahme	PROC 2	
CS 6	Benutzung als Brennstoff; geschlossene Systeme	PROC 16	
CS 7	Reinigung und Wartung der Anlage	PROC 8a , PROC 28	
CS 8	Lagerung	PROC 1	
CS 9	Lagerung	PROC 2	

Weitere Verwendungsbeschreibung:

Es betrifft Benutzung als Brennstoff (oder Brennstoffzusatzes) und umfasst die Tätigkeiten, welche mit Transport, Gebrauch, Wartung der Anlage und Abfallhandhabung zusammenhängen. [GES12_I].

9.5. Expositionsszenario 5: Verwendung in Industrieanlagen – Verwendung als technische Flüssigkeiten

Produktkategorien: PC 16: Wärmeleitende Flüssigkeiten

Beitragsszenarien für die Umwelt:			SPERC
CS 1	Nutzung von Funktionsflüssigkeit in einer Industrieanlage	ERC 7	ESVOC SPERC 7.13a.v2
Beitragsszenarien für Mitarbeiter:			SWED
CS 2	Massengutumschlag; geschlossene Systeme	PROC 1	
CS 3	Massengutumschlag; geschlossene Systeme	PROC 2	
CS 4	Umladen von Fässern/Chargen; Reservierte Ausrüstung	PROC 8b	
CS 5	Befüllung der Produkte/Anlagen; geschlossene Systeme	PROC 9	
CS 6	Befüllung/Vorbereitung von Anlagen von Fässern	PROC 8a	



ORLEN
UNIPETROL

SICHERHEITSDATENBLATT

PROPYLEN

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

gültige Ausgabe: 10. 04. 2026 - 10.1. Ausgabe

Revision: 10. 04. 2026 - 10.1. Ausgabe
Modifik.: 06. 09. 2024 - 10. Ausgabe
Ausgabedatum: 30.07.2004

	oder Containern; nicht reservierte Ausrüstung	
CS 7	Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme); mit Probeentnahme	PROC 2
CS 8	Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme); unterbrochener Prozess	PROC 3
CS 9	Allgemeine Expositionen	PROC 4
CS 10	Erhöhte Temperatur; Allgemeine Exposition	PROC 4
CS 11	Nacharbeit von zurückgewiesenen Produkten	PROC 9
CS 12	Reinigung und Wartung der Anlage	PROC 8a , PROC 28
CS 13	Lagerung	PROC 1
CS 14	Lagerung	PROC 2

Weitere Verwendungsbeschreibung:

Verwendung als technische Flüssigkeiten, z.B. Kabelöle, Trägeröle, Kühlmittel, Isolierflüssigkeiten, Füllungen von Kältemaschinen, Hydraulikflüssigkeiten in Industrieanlagen, einschl. Wartung und damit verbundenem Materialtransport. [GES13_I].

9.8. Expositionsszenario 8: Verwendung in Industrieanlagen – Polymerverarbeitung

Produktkategorien: PC 32: Polymerpräparate und -verbindungen

Beitragsszenarien für die Umwelt:			SPERC
CS 1	Verwendung nicht reaktiver Hilfsstoffe in einer Industrieanlage (ohne Einarbeitung in den Gegenstand oder dessen Oberfläche)	ERC 4	ESVOC SPERC 4.21a.v2
Beitragsszenarien für Mitarbeiter:			SWED
CS 2	Massengutumschlag; geschlossene Systeme	PROC 1	
CS 3	Massengutumschlag; geschlossene Systeme	PROC 2	
CS 4	Massengutumschlag; spezielle Geräte	PROC 8b	
CS 5	Wiegen von großen Volumen; Geschlossene Systeme	PROC 1	
CS 6	Wiegen von großen Volumen; Geschlossene Systeme	PROC 2	
CS 7	Wiegen von kleinen Volumen	PROC 9	
CS 8	Vormischung von Zusatzstoffen	PROC 3	
CS 9	Vormischung von Zusatzstoffen	PROC 4	
CS 10	Vormischung von Zusatzstoffen	PROC 5	
CS 11	Kalandrieren (einschließlich Banburys); Erhöhte Temperatur	PROC 6	
CS 12	Herstellung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen	PROC 13	
CS 13	Masterbatche	PROC 14	
CS 14	Herstellung von Erzeugnissen durch Injektieren	PROC 14	
CS 15	Instandhaltung von Anlagen	PROC 8a , PROC 28	
CS 16	Lagerung	PROC 1	
CS 17	Lagerung	PROC 2	

Weitere Verwendungsbeschreibung:

Verarbeitung von Polymerwerkstoffen, einschl. Materialhandhabung, Handhabung von Zusatzstoffen (z.B.



ORLEN
UNIPETROL

SICHERHEITSDATENBLATT

PROPYLEN

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

gültige Ausgabe: 10. 04. 2026 - 10.1. Ausgabe

Revision: 10. 04. 2026 - 10.1. Ausgabe
Modifik.: 06. 09. 2024 - 10. Ausgabe
Ausgabedatum: 30.07.2004

Farbstoffe, Stabilisatoren, Füllstoffe, Weichmacher usw.), Formen, Vernetzung und Umformung, Materialwiederverwendung, Lagerung und damit verbundene Instandhaltung. [GES23_I]

9.9. Expositionsszenario 9: Verwendung in Industrieanlagen – Polymerherstellung

Produktkategorien: PC 32: Polymerpräparate und -verbindungen

Beitragsszenarien für die Umwelt:		
CS 1	Herstellung von Polymeren	ERC 6c
Beitragsszenarien für Mitarbeiter:		
CS 2	Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme); Kontinuierlicher Prozess	PROC 1
CS 3	Allgemeine Expositionen; geschlossene Systeme; Kontinuierlicher Prozess	PROC 8b
CS 4	Polymerisation: Kontinuierlicher Prozess; Mit Probenahme	PROC 2
CS 5	Polymerisation: Unterbrochener Prozess; Mit Probenahme	PROC 3
CS 6	Polymerisation: Unterbrochener Prozess; Erhöhte Temperatur; Mit Probenahme	PROC 3
CS 7	Endfertigung; Unterbrochener Prozess; Mit Probenahme	PROC 3
CS 8	IBC-Containern; Lagerung	PROC 4
CS 9	Aditivierung; Stabilisierung; Unterbrochener Prozess; Mit Probenahme	PROC 3
CS 10	Mischen oder Vermischen in Chargenprozessen; Behälter/Container	PROC 5
CS 11	Tablettieren, Pressen, Extrudieren oder Pelletieren	PROC 6
CS 12	Massengutumschlag; geschlossene Systeme	PROC 8b
CS 13	Tablettieren, Pressen, Extrudieren oder Pelletieren	PROC 14
CS 14	Reinigung und Wartung der Anlage	PROC 8a, PROC 28
CS 15	Lagerung	PROC 1
CS 16	Lagerung	PROC 2

Weitere Verwendungsbeschreibung:

Umfasst die Verwendung des Stoffes bei der Herstellung von Polymeren. Dazu gehören die Herstellung von Polymeren aus Monomeren in kontinuierlichen und Chargenprozessen, das Einblasen von Gas, das Entleeren und die Reaktoreninstandhaltung sowie die Bildung von Polymerzwischenprodukten (d.h. Mischen und Pelletieren).

09.10. Expositionsszenario 10: Breite Verwendung durch Fachkräfte – Verwendung als Brennstoff

Produktkategorien: PC 13: Treibstoffe

Beitragsszenarien für die Umwelt:			SPERC
CS 1	Breite Verwendung von Funktionsflüssigkeiten (im Freien	ERC 9b, ERC 9a	ESVOC SPERC 9.12b.v3
Beitragsszenarien für Mitarbeiter:			SWED
CS 2	Massengutumschlag; spezielle Geräte	PROC 8b	
CS 3	Umladen von Fässern/Chargen; Reservierte	PROC 8b	



ORLEN
UNIPETROL

SICHERHEITSDATENBLATT

PROPYLEN

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

gültige Ausgabe: 10. 04. 2026 - 10.1. Ausgabe

Revision: 10. 04. 2026 - 10.1. Ausgabe
Modifik.: 06. 09. 2024 - 10. Ausgabe
Ausgabedatum: 30.07.2004

	Ausrüstung	
CS 4	Brennstoffnachfüllung	PROC 8b
CS 5	Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme)	PROC 1
CS 6	Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme)	PROC 2
CS 7	Benutzung als Brennstoff; geschlossene Systeme	PROC 16
CS 8	Instandhaltung von Anlagen	PROC 8a, PROC 28
CS 9	Lagerung	PROC 1
CS 10	Lagerung	PROC 2

Weitere Verwendungsbeschreibung:

Es betrifft Benutzung als Brennstoff (oder Brennstoffzusatzes) und umfasst die Tätigkeiten, welche mit Transport, Gebrauch, Wartung der Anlage und Abfallhandhabung zusammenhängen. [GES12_P].

09.11. Expositionsszenario 11: Breite Verwendung durch Fachkräfte - Verwendung als technische Flüssigkeiten der Polymere

Produktkategorien: PC 16: Wärmeleitende Flüssigkeiten

Beitragsszenarien für die Umwelt:			SPERC
CS 1	Breite Verwendung von Funktionsflüssigkeiten (im Freien)	ERC 9b, ERC 9a	ESVOC SPERC 7.13a.v2
Beitragsszenarien für Mitarbeiter:			SWED
CS 2	Befüllung/Vorbereitung von Anlagen von Fässern oder Containern; nicht reservierte Ausrüstung	PROC 8a	
CS 3	Umladen von/Umschütten aus Containern	PROC 9	
CS 4	Befüllung von Anlagen von 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	Nacharbeit von zurückgewiesenen Produkten	PROC 9	
CS 11	Reinigung und Wartung der Anlage	PROC 8a, PROC 28	
CS 12	Lagerung	PROC 1	
CS 13	Lagerung	PROC 2	

Weitere Verwendungsbeschreibung:

Verwendung als technische Flüssigkeiten, z.B. Kabelöle, Trägeröle, Kühlmittel, Isolierflüssigkeiten, Füllungen von Kältemaschinen, Hydraulikflüssigkeiten in Industrieanlagen, einschl. Wartung und damit verbundenem Materialtransport. [GES13_I].