

**ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS/GEMISCHS UND DER GESELLSCHAFT/DES  
UNTERNEHMENS****1.1. Produktidentifikator**

- Handelsname - **Äthylen für die Polymerisation**
- Chemische Bezeichnung: Äthylen, Ethen
- Registrationsnummer REACH: 01-2119462827-27-0036
- UFI-Code: nicht relevant für Stoffe
- Indexnummer: 601-010-00-3
- CAS Nummer: 74-85-1
- ES Nummer: 200-815-3

**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-, Schneidgas, Komponente für die Vorbereitung von Gemischen - z. B. Kalibriergas

## 1.2.2 Nicht empfohlene Benutzung

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

**1.3. Einzelheiten vom Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

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

Ident.-Nr.: 27597075

☎: +420 476 161 111

fax: +420 476 619 553

[unipetrolrpa@orlenunipetrol.cz](mailto:unipetrolrpa@orlenunipetrol.cz)

[www.orlenunipetrolrpa.cz](http://www.orlenunipetrolrpa.cz)

Weitere Kontakte:

• Direktor der Einheit Monomere und Chemikalien: ☎: +48 242 566 615; e-mail: [Dorota.Smolarek@orlen.pl](mailto:Dorota.Smolarek@orlen.pl)

• Verkaufsleiter: ☎: +48 691 991 378; e-mail: [Marta.Rosul@orlen.pl](mailto:Marta.Rosul@orlen.pl)

• Leiter der Abteilung Kundendienst: ☎: +420 476 162 006; e-mail: [Lucie.Markova@orlenunipetrol.cz](mailto:Lucie.Markova@orlenunipetrol.cz)

Fachlich befähigte Person für SDS: e-mail: [reach.unirpa@orlenunipetrol.cz](mailto:reach.unirpa@orlenunipetrol.cz)

**1.4. Notrufnummer**

ORLEN Unipetrol RPA, s.r.o. (Dispatcherzentrale)

☎: +420 476 163 111 (NON STOP)

Toxikologisches Informationszentrum (TIS)

☎: +420 224 919 293 (NON STOP)

Na bojišti 1, 120 00 Praha 2, Tschechische Republik

☎: +420 224 915 402 (NON STOP)

e-Mail: [tis@vfn.cz](mailto:tis@vfn.cz)

Transport Informations- und Unfallsystem (TRINS)

☎: +420 476 163 111 (NON STOP)

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

**ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN****2.1 Einstufung des Stoffs bzw. Gemischs**

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

(A) Gekühltes verflüssigtes Produkt bei Temperaturen ca. -93 bis -82°C

ENTZÜNDBARE GASE (KATEGORIE 1A)

**Flam. Gas 1A, H 220**

GASE UNTER DRUCK (TIEFGEKÜHLT  
 VERFLÜSSIGTES GAS)  
 SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT  
 (EINMALIGE EXPOSITION (KATEGORIE 3))

**Press. gas (Refrigerated liquefied gas), H 281**
**STOT SE 3, H 336**

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


**(B) Verdichtetes Gasprodukt unter dem Druck 1,2-1,4 MPa (Fernleitungen)**

ENTZÜNDBARE GASE (KATEGORIE 1A)  
 GASE UNTER DRUCK (VERDICHETES GAS)  
 SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT  
 (EINMALIGE EXPOSITION (KATEGORIE 3))


**Flam. Gas 1A, H 220**
**Press. gas (Compressed gas), H 280**
**STOT SE 3, H 336**

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

**2.2 Kennzeichnungselemente**
**(A) Gekühltes verflüssigtes Produkt bei Temperaturen ca. -93 bis -82°C**

Produktidentifikatoren	<b>ÄTHYLEN FÜR POLYMERISIERUNG</b> ETHEN / ETHYLENE Indexnummer: 601-010-00-3	
Gefahrenpiktogramme		
Signalwort	GEFAHR	
standardmäßige Gefahrensätze (H-Sätze)	H220 H281 H336	Extrem entzündbares Gas. Enthält tiefgekühltes Gas; kann Kälteverbrennungen oder -verletzungen verursachen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Hinweise für sicheren Umgang (P- Sätze)	P210  P243 P261 P377  P381 P304+P340  P410+403	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen. Einatmen von Gas vermeiden. Brand von ausströmendem Gas: Nicht löschen, bis Undichtigkeit gefahrlos beseitigt werden kann. Bei Undichtigkeit alle Zündquellen entfernen. BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Vor Sonnenbestrahlung schützen. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
zusätzliche Informationen	kein	
ORLEN Unipetrol RPA s.r.o. Záluží 1, 436 70 Litvínov, Tschechische Republik ☎: +420 476 161 111, +420 476 163 111		

**(B) Verdichtetes Gasprodukt unter dem Druck 1,2-1,4 MPa (Fernleitungen)**

Produktidentifikatoren	<b>ÄTHYLEN FÜR POLYMERISIERUNG</b> ETHEN / ETHYLENE Indexnummer: 601-010-00-3	
Gefahrenpiktogramme		
Signalwort	GEFAHR	
standardmäßige Gefahrensätze (H-Sätze)	H220 H280 H336	Extrem entzündbares Gas. Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Hinweise für sicheren Umgang (P-Sätze)	P210 P243 P261 P377  P381 P304+P340  P410+403	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen. Einatmen von Gas. Brand von ausströmendem Gas: Nicht löschen, bis Undichtigkeit gefahrlos beseitigt werden kann. Bei Undichtigkeit alle Zündquellen entfernen. BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Vor Sonnenbestrahlung schützen. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
zusätzliche Informationen	kein	
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 leicht entflammbares verdichtetes bzw. gekühltes verflüssigtes Gas. Das verflüssigte Produkt verdampft schnell und der Kontakt mit dem Gas kann Erfrierungen zur Folge haben. Das freigesetzte Gas breitet sich in große Entfernungen aus und bildet explosive Gemische mit Luft und infolgedessen kann auch in einer großen Entfernung von der Freisetzungsquelle nach der Initiierung Verbrennung bzw. Explosion eintreten. Äthylen verdrängt Sauerstoff und es besteht Erstickungsgefahr.

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

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

**ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN**
**3.1 Stoffe**

Stoffbezeichnung:	Äthylen
Konzentration [% hm.] :	min. 99,9
Indexnummer (Index):	601-010-00-3

CAS-Nr.:	74-85-1	
EG-Nr.:	200-815-3	
FREMDSTOFFE	BEZEICHNUNG:	IDENTIFIKATOR:
das Produkt enthält keine Fremdstoffe, stabilisierende Zusatzstoffe bzw. sonstigen Komponenten, die dessen Einstufung beeinflussen würden.		
Note 1): Das Produkt enthält keine Nanomaterial Form.		
Note 2): Spezifische Konzentrationsgrenze (SCL), Multiplikationszahl (M-) und Schätzung der akuten Toxizität (ATE) wurden für diesen Stoff nicht festgelegt (harmonisierte Einstufung).		

### 3.2 Gemische

Betrifft nicht, das Produkt ist eine Stoffe.

## ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-ANWEISUNGEN

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### 4.1.1 Allgemeine Anweisungen

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

Rufen Sie den ärztlichen Erste-Hilfe-Dienst (☎155 CZ, ☎120 EU) und richten Sie sich bis zu dessen Eintreffen nach dessen Anweisungen.

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

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

#### 4.1.2 Beim Einatmen

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

#### 4.1.3 Beim Hautkontakt

Bei der Entstehung von Erfrierungen die angefrorene Kleidung nicht beseitigen und die betroffen 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.

#### 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 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 (CO<sub>2</sub>), 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. Bei der Verdampfung des verflüssigten Produkts entsteht kalter Nebel, der schwerer als Luft ist und sich am Boden und in geschlossenen Räumen sammelt, wo Explosions- und Erstickungsgefahr droht. Die Stoffbehälter können infolge der Wärme explodieren. Beim Brennen kann sich toxischer Rauch bilden, der Kohlenoxid und Kohlendioxid enthält. Das freigesetzte verflüssigte Gas kann Eis bilden, das Kanäle verstopfen kann und das Einfrieren von Ventilen zur Folge haben kann.

**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.

Der Kontakt von Wasser mit dem abgekühlten verflüssigten Gas kann zu einer erheblichen Schäumung und schneller Dampfbildung führen.

Schutzmittel für die Feuerwehr: vollständige Schutzkleidung und isoliertes Atmungsgerät

**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. Das freigesetzte verflüssigte Gas kann Eis bilden, das Kanäle verstopfen kann und das Einfrieren von Ventilen zur Folge haben kann.

**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 zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

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

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Der Stoff ist für spezifische Verwendung als Monomer bestimmt. Sämtliche Bedingungen für sichere Verwendung sind direkt in den entsprechenden Abschnitten des Sicherheitsdatenblatts selbst beschrieben.

## ABSCHNITT 8: EXPOSITIONSBEGRENZUNG / PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### 8.1.1. Grenzwerte der Exposition auf dem Arbeitsplatz

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

Bezeichnung	CAS Nummer:	PEL [mg.m <sup>-3</sup> ]	NPK-P [mg.m <sup>-3</sup> ]	Hinweis
Äthylen	74-85-1	<b>Für den Stoff sind keine Grenzwerte festgelegt</b>		
Zersetzungsprodukte:	BEZEICHNUNG/CAS NR:	PEL [mg.m <sup>-3</sup> ]	NPK-P [mg.m <sup>-3</sup> ]	
	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 Abteil 16 zu entnehmen.

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

#### 8.1.2. DNEL/DMEL Werte

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



### 8.1.3. PNEC Werte

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

### 8.1.4. Empfohlener Vorgang für Überwachung der Konzentrationen im Arbeitsumfeld.

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

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### 8.2.1. Technische Schutzmaßnahmen zur Expositionsbegrenzung von Personen und Umwelt.

Der Schutz gegen unerwünschte Expositionen von Personen und Umwelt ist durch strenges Bewahren des Stoffs unter Kontrolle mithilfe technischer Mittel und die Anwendung von Verfahrens- und Prüftechnologien sicherzustellen, die Emissionen und die folgende Exposition mit dem Ziel reduzieren, die Freisetzung von Gasen des Stoffs in die Luft, Kontaminierung der Wasserumgebung und des Bodens und gegebenenfalls die Expositionen von Personen, zu verhindern. Räume, in denen der Stoff gehandhabt bzw. gelagert wird, müssen mit undurchlässigen Fußböden und Auffangwannen für den Fall einer störfallbedingten Freisetzung des Stoffs versehen sein. Die Sicherstellung der Gesamtlüftung und lokalen Lüftung und wirksamen Absaugung ist unerlässlich.

### 8.2.2. Individuelle Schutzmaßnahmen

Für den Fall, dass ein Risiko der erhöhten Exposition bei der Handhabung des Produkts droht, bzw. sich die Exposition z. B. infolge eines Unfalls bzw. Sonderereignisses erhöht, müssen die Mitarbeiter persönliche Schutzausrüstung (PSA) zum Schutz der Atemwege, Augen, Hände und der Haut, die dem Charakter der auszuführenden Tätigkeiten entsprechen, zur Verfügung haben. Mit einem geeigneten Schutz der Atemwege müssen Personen auch dort versehen sein, wo mit technischen Mitteln das Einhalten der für die Arbeitsumgebung festgelegten Expositionsgrenzen nicht sichergestellt, bzw. gewährleistet werden kann, dass infolge der Exposition der Atemwege die Gesundheit von Personen nicht gefährdet wird. Bei ununterbrochener Benutzung dieser Mittel bei dauerhafter Arbeit sind Sicherheitspausen einzuhalten, falls es der Charakter der PSA erfordert. Alle PSA sind in einem einsatzfähigen Zustand zu erhalten und beschädigte bzw. verschmutzte PSA sind 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)*

- **Schutz der Atemwege:** bei ungenügender Lüftung und/bzw. lokaler Absaugung ein umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät;
- **Augen-/Gesichtsschutz:** Schutzbrille /-schild entsprechend der EN 166;
- **Handschutz:** Schutzhandschuhe, die gegen Kälte und mögliche Entstehung von Erfrierungen schützen;  
gegen chemische Einwirkung des Stoffs schützen folgende Werkstoffe:

	Material der Handschuhe	Schichtdicke	Penetrationszeit
laufende Arbeitstätigkeit (Möglichkeit des Befleckens)	Nitril	0,4 mm	60 Minuten
Liquidation der Freisetzung / des Störfalls	Viton	0,7 mm	480 Minuten

- **Schutz sonstiger Körperteile:** antistatische feuerfeste Schutzkleidung, antistatische Schuhe;
- **thermische Gefahr:** bei der bestimmungsgemäßen Benutzung 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 Registrierungsdossier des Stoffs (CSR) übernommen, falls nicht etwas anderes angeführt ist.

EIGENSCHAFT	EINHEIT	WERT	BEMERKUNG	NOTIZ
Zustandsform		Gas	CSR	bei 20°C, 101,3 kPa
Farbe		farblos	CSR	
Geruch		süßlich	HSDB	CSR führt nicht an
Schwellenwert des Geruchs	[ppm]	260	UAKRON	
Schmelzpunkt / Erstarrungspunkt	[°C]	-169,15	CSR	
Siedepunkt bzw. Anfangssiedepunkt und Bereich des Siedepunkts	[°C]	-103,77	CSR	
Brennbarkeit (feste Stoffe, Gase, Flüssigkeiten)	[°C]	extrem brennbar	CSR	
oberer Explosionsgrenzwert	[Vol %]	36	CSR	
unterer Explosionsgrenzwert	[Vol %]	2,7	CSR	
Flammpunkt	[°C]	nicht relevant		CSR - DW
Temperatur der Selbstentzündung:	[°C]	450	CSR	
Zersetzungstemperatur	[°C]	zersetzt sich bei benutzungsüblicher Temperatur nicht		CSR führt nicht an
pH-Wert		nicht relevant		CSR führt nicht an
kinematische Viskosität	[mm <sup>2</sup> /s]	-		CSR führt nicht an
Wasserlöslichkeit	[mg.l <sup>-1</sup> ]	131	CSR	bei 25°C
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	[log Kow]	1,13	CSR	bei 25°C
Dampfdruck	[hPa]	2124	CSR	bei -90°C
Dichte	[g.cm <sup>-3</sup> ]	0,5678	CSR	bei -104°C
relative Dichte	Wasser=1	-		CSR führt nicht an
relative Dampfdichte	Luft=1	0,978	HSDB	CSR führt nicht an
Charakteristiken der Partikel		nicht relevant		Betrifft nicht - es handelt sich um eine Gas

**9.2 Sonstige Angaben**
**9.2.1 Angaben über physikalische Gefahrenklassen**

EIGENSCHAFT	EINHEIT	WERT	BEMERKUNG	NOTIZ
Explosionseigenschaften		der Stoff ist nicht explosionsfähig		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	[μP]	10,4	CSR	bei 25°C



## ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

### 10.1 Reaktivität

Bei Einhaltung der im Abschnitt 7 beschriebenen Handhabungs- und Lagerungsbedingungen besteht kein Risiko. Bei Temperaturen über 600°C kann das Produkt polymerisieren und bei Vorhandensein von Stoffen, die als Beschleuniger wirken, kann die Polymerisierungstemperatur auch niedriger sein (z. B. bei Vorhandensein von Kupfer tritt die Polymerisierung bereits bei 400°C ein).

### 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 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 den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

#### 11.1.1 Toxikologische Wirkungen des Stoffes

GEFAHRENKLASSE	ANGABEN AUS DER REGISTRATIONS-DOKUMENTATION		AUSWERTUNG
	BESCHREIBUNG	ERGEBNIS	
Akute Toxizität	oral und dermal inhalativ:	undurchführbar (Dw/nf) LC <sub>50</sub> > 57 000ppm	erfüllt nicht die Einstufungskriterien
ätzende / reizende Eigenschaften für die Haut, Kategorie 1b		undurchführbar (Dw/nf)	erfüllt nicht die Einstufungskriterien
Ernsthafte Beschädigung / Reizung der Augen		undurchführbar (Dw/nf)	erfüllt nicht die Einstufungskriterien
Sensibilisierung		undurchführbar (Dw/nf)	erfüllt nicht die Einstufungskriterien
Mutagenität in den Keimzellen	1/ OECD 471 (in vitro): 2/ in vivo:	1/ keine Auswirkungen 2/ keine Auswirkungen (NOAEC=10 000ppm)	erfüllt nicht die Einstufungskriterien
Karzinogenität	OECD 453	keine Auswirkungen	erfüllt nicht die Einstufungskriterien
Toxizität für die Fortpflanzung	1/ OECD 421 Fruchtbarkeit: 2/ pränatale Entwicklungstoxizität	1/ keine Auswirkungen 2/ keine Auswirkungen (NOAEC=5 000ppm)	erfüllt nicht die Einstufungskriterien
STOT-einmalige Exposition	1/ oral und dermal: 2/ inhalativ:	1/ undurchführbar (Dw/nf) 2/ bis 57000ppm keine toxischen Wirkungen	erfüllt die Einstufungskriterien (H336)

GEFAHRENKLASSE	ANGABEN AUS DER REGISTRATIONS-DOKUMENTATION		AUSWERTUNG
	BESCHREIBUNG	ERGEBNIS	
STOT-wiederholte Exposition	1/ oral und dermal: 2/ inhalativ: OECD 413 (10 000 ppm, 13 Wochen):	1/ undurchführbar (Dw/nf) 2/ keine Auswirkungen (NOAEC=10 000ppm; LOEC=300ppm)	erfüllt nicht die Einstufungskriterien
Gefahr beim Einatmen		verursacht beim Verschlucken und Einatmen in die Atemwege weder die Lungenbeschädigung, noch den Tod	erfüllt nicht die Einstufungskriterien

#### 11.1.2 Informationen über wahrscheinliche Expositionswege

Ein bedeutender Expositionsweg ist die Inhalation.

#### 11.1.3 Symptome und Auswirkungen (akute und chronische nach kurzfristiger sowie langfristiger Exposition)

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

Das Produkt selbst könnte ebenfalls Schläfrigkeit und Schwindelgefühle hervorrufen, diese narkotischen Auswirkungen erscheinen jedoch erst bei sehr hohen Konzentrationen um 80 %Vol., die jedoch erheblich Werte einer beliebigen Exposition bei der Arbeit überschreiten.

#### 11.1.4 Wechselwirkungen

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung treten keine Wechselwirkungen ein.

#### 11.1.5 Toxikokinetik

Nach inhalativer Exposition wird das Produkt sehr schnell metabolisiert und entgiftet.

### 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

Äthylene ist bei normalem Druck und bei normaler Temperatur Gas und beim Prüfen der Toxizität ist es schwierig durchführbar, dessen festgelegte Konzentration im Wasser zu erhalten, wie sich im Falle der durchgeführten Tests an Algen und Blaualgen gezeigt hat. Ergebnisse derartiger Tests müssen dann nicht zwingend relevant sein. Deshalb wurden Tests mit der Methode des mathematischen Modells (Q)SAR ersetzt.

Wasserumgebung	Fisch	LC <sub>50</sub> (96 h, Fisch) = 126,012 mg/l	(Q)SAR
		NOEC (30 d, Fisch) = 12,385 mg/l	(Q)SAR
	wirbellose	EC <sub>50</sub> (48 h, wirbellose) = 62,48 mg/l	(Q)SAR
		NOEC (wirbellose) = 6,31 mg/l	(Q)SAR
	Algen	ErC <sub>50</sub> (96 h, Algen) = 30,32mg/l ErC <sub>50</sub> (72 h, Algen) = 40,5-72,2 mg/l	(Q)SAR
NOEC (72h, Algen) = 13,9 mg/l		(Q)SAR	
Terrestrische Umgebung	Bodenorganismen	LC <sub>50</sub> (14d, Regenwürmer) = 60,037 mg/l	(Q)SAR

Mikrobiologische Aktivität (Kläranlage)	aktivierter Schlamm	der Atmungshemmungstest des Belebtschlammes muss nicht durchgeführt werden, da mikrobielle Toxizität unwahrscheinlich ist (das Produkt ist Gas und wird nicht ins Wasser segmentieren)
---	---------------------	--

Bem.: Erläuterung der Bedeutung der Abkürzungen LC<sub>50</sub>, EC<sub>50</sub> a ErC<sub>50</sub> NOEC im Abschnitt 16.

## 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

**Biologische Abbaubarkeit** In Bezug darauf, dass Äthylen bei normalem Druck und normaler Temperatur Gas ist, können standardmäßige Tests der Biodegradabilität nur schwierig durchgeführt werden und die Ergebnisse müssen nicht relevant sein. Unter Anwendung der Methode (Q)SAR wurde der Schluss gezogen, dass Äthylen 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 Endokrinschädliche Eigenschaften

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

## 12.7 Andere schädliche Wirkungen

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

WGK: nwg

# ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

## 13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

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

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

Katalognummer für das Produkt, das zu Abfall wurde:

### 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 Rohrleitungen und 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

Verdichtetes Äthylen wird in Rohrleitungen befördert und unterliegt somit nicht den Vorschriften für den Landtransport, Wassertransport sowie Lufttransport gefährlicher Güter.

Gekühltes verflüssigtes Äthylen wird mit Autotankwagen befördert. Die angeführten Informationen gelten für die Straßen- (ADR) und Eisenbahnbeförderung (RID) gefährlicher Güter:

<b>14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer:</b>	1038
<b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b>	ÄTHYLEN, TIEF GEKÜHLT, FLÜSSIG
<b>14.3 Transportgefahrenklassen:</b>	2
<b>14.4 Verpackungsgruppe:</b>	wird nicht angeführt
<b>14.5 Umweltgefahren:</b>	das Produkt für die Umwelt nicht gefährlich
<b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:</b>	keine
<b>14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten:</b>	das Produkt ist nicht für die Beförderung als Sammelgut gemäß Dokumenten der Internationalen Seeschiffahrtsorganisation bestimmt
<b>14.8 Sonstige Informationen</b>	
Identifikationsnummer der Gefahr:	223
Einstufungscode:	3F
Sicherheitszeichen:	2.1 + (13)*



Bem.: \* das Sicherheitszeichen für das Rangieren „mit Vorsicht rangieren“ (gilt nur für RID)

### ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

#### 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

##### 15.1.1 Europäische Union

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

EINSTUFUNG (KOPF II DER VERORDNUNG REACH):

das Produkt wurde voll als Stoff eingestuft

GENEHMIGUNG (KOPF VII DER VERORDNUNG REACH)

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

EINSCHRÄNKUNG (KOPF VIII DER VERORDNUNG REACH):

*das Produkt darf nicht in Aerosolzerstäubern für Unterhaltungs- und Dekorationszwecke benutzt werden, die für den Verkauf an die Öffentlichkeit bestimmt sind (Anhang XVII, Nummer 40)*

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

*das Produkt wurde in Übereinstimmung mit der angeführten Verordnung eingestuft; die mit der Verpackung und Kennzeichnung der Verpackung verbundenen Pflichten beziehen sich auf das Produkt nur im Falle, das es auf den Markt in Verpackungen eingeführt wird, die der Kennzeichnungspflicht gem. der CLP Verordnung unterliegen.*

Verordnung des EP und des Rats (EG) Nr. 649/2012 über den Export und Import gefährlicher chemischer Stoffe, in gültiger Fassung

*das Produkt unterliegt nicht Sondereinschränkungen beim Export und Import*

#### 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

Beurteilung der chemischen Sicherheit wurde durchgeführt. Der Stoff erfüllt Kriterien für die Einstufung als Gefahrstoff gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 CLP. Äthylen erfüllt nicht Kriterien für die Einstufung als gefährlicher Stoff für die 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.

Bei Äthylen wurden zwar narkotische Auswirkungen nachgewiesen, die sich jedoch erst bei hohen Konzentrationen um 80 % (d. h. 8000 000 ppm bzw. 917 857 mg/m<sup>3</sup>) bemerkbar machen, was Konzentrationen sind, die erheblich Werte einer beliebigen Exposition bei der Arbeit überschreiten. Demzufolge ist Äthylen für die menschliche Gesundheit nicht gefährlich.

In der gemeinsamen Einreichung wurde kein Expositionsszenario entwickelt. Informationen über den sicheren Umgang mit dem Stoff sind im Körper des Sicherheitsdatenblatts inbegriffen (Abschnitte 1-16).

### ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

#### Änderungen nach der Revision

26.10.2005: Revision (2): Korrigierung der Angaben in Kap. 2, 3.1, 4.5, 15.1, 15.2, 16

16.10.2006: Revision (3): Korrigierung der Angaben in Kap. 1, 2, 8, 12.5, 13 und 16

01.03.2007: Revision (4): Korrigierung der Angaben in Kap. 1 und 16

01.06.2007: Revision (5): Anpassung des gesamten Dokuments in Zusammenhang mit der Verordnung (EP) und des Rats (EG) Nr. 1907/2006.

01.12.2009: Revision (6): Korrigierung der Angaben in Kap. 1, 2.1, 8.1, 15, 16 und "Erklärung"

01.12.2010: Revision (7): Korrigierung der Angaben in Kap. 1 (Registrationsnummer), 2 (Einstufung und Kennzeichnung gemäß CLP), 16 und Hinzufügung der Anlage

01.08.2011: Revision (8): 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 / 8(1): Abschnitt 15.2 - Aktualisierung der Rechtsvorschriften

01.06.2012 / 8(2): Abschnitt 1.1 – Identifikatoren, Abschnitt 1.3 – Aktualisierung des Kontakt und Abschnitt 16 – Abkürzungen

31.05.2015/8(3): Abschnitt 1 (Kontaktinformationen), Abschnitt 2, Abschnitt 15.1 (Aktualisierung der Rechtsvorschriften) und 16 (Entfernen Texte)



- 01.11.2016 / 8(4): Abschnitt 1 (Kontaktinformationen); Abschnitt 14 und 15 (bearbeiten Text gemäß der Verordnung (EG) Nr. 830/2015); Abschnitt 15 (Aktualisierung der Rechtsvorschriften)
01. 02. 2018 / 8(5): Vereinheitlichung des SDS Formats nach der Verschmelzung von ČeR zu UNIPETROL RPA, einschl. Konkretisierung der Angaben in den Abschnitten 1, 8, 9, 11, 12, 13 15 a 16
- 18.12.2020: Revision (9): Änderung der Einstufung des Stoffs - Aktualisierung gemäß den gültigen Vorschriften
- 30.11.2021: Revision (10): 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;

**Kurzworte und Abkürzungen im Text**

ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
CAS	Die dem Stoff vom Dienst „Chemical Abstracts Service“ der Gesellschaft „American Chemical Society“ zugeteilte Registrationsnummer
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
CMR	Krebserzeugend, erbgutverändernd oder fortpflanzungsgefährdend
CSR	Bericht über chemische Sicherheit (Chemical Safety Report)
ČOV	Kläranlage
ČSN EN (ISO)	Europäische Norm, die in das System der tschechischen technischen Normen übernommen wurde
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 vorhanden sind
DW	Verzicht auf Informationen („Data waiving“)
EC <sub>50</sub>	Konzentration des Stoffs („Efect concentration“), die Immobilisation bei 50 % der Individuen verursacht
EL <sub>10</sub>	Load intensity in response of 10% of individuals (effect level for 10%)
ErC <sub>50</sub>	Konzentration des Stoffs („Efect concentration“), die 50 % Senkung der Wachstumsgeschwindigkeit der Algen verursachen
ECHA	Eurpäische Agentur für chemische Stoffe („European Chemicals Agency“)
EG	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“)
HSDB	Datenbank gefährlicher Stoffe (Hazardous Substances Data Bank)
IATA	Internationaler Luftverkehrsverband ("International Air Transport Association")
IBC	Stapelfähiger Container für flüssige und pulverförmige Produkte („The Intermediate Bulk Container“)
IC <sub>50</sub>	Konzentration des Stoffs („Efect concentration“), die Immobilisation bei 50 % der Individuen verursacht
ICAO	Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO)
ICE	System „Intervention in Krisensituationen im Bereich des chemischen Transports“ („Intervention in Chemical transport Emergencies“), das fachliche sowie praktische Hilfe bei der Lösung von außerordentlichen Situationen in Verbindung mit dem Transport und der Lagerung chemischer Gefahrstoffe leistet.



IMDG	Internationale maritime Gefahrgüter („International Maritime Dangerous Goods“)
IMO	Internationale Seeschiffahrtsorganisation („International Maritime Organisation“)
ISO	Internationale Organisation für Normung
LC <sub>50</sub> /LD <sub>50</sub>	Konzentration des Stoffs („Effect concentration“), die den Tod bei 50 % der Individuen verursacht
LL <sub>50</sub>	Fatal load for 50% of individuals (lethal load for 50%)
LOEC/LOEL	Niedrigste Konzentration/Dosis mit bemerkbarer Auswirkung („Lowest Observed Effect Concentration/Level“)
log Kow	Logarithmus des Verteilungskoeffizients n-Oktanol/Wasser
MARPOL	Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe, in Fassung des Protokolls aus dem Jahre 1978
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 nie überschritten werden darf)
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung („Organization for Economic Co-operation and Development“)
OOP	Persönliche Schutzausrüstung
OSN ggf. UN	Organisation der vereinten Nationen (United Nations)
(Q)SAR	Ein theoretisches mathematisches Modell, mit dem eine quantitative Struktur-Aktivitäts-Beziehung auf der Grundlage einer Beziehung zwischen der Struktur und der Aktivität der Chemikalie abgeleitet werden kann
PBT, vPvB	Persistenz, Bioakkumulation und Toxizität; hohen Persistenz und hohen Bioakkumulation
PCN	Poison Centres Notification – Internationales System zur Notifizierung gefährlicher Gemische
PEL	Zulässiger Expositionslimit des chemischen Stoffs in der Luft, der der Mitarbeiter binnen der ganzen Arbeitsschicht (8 Stunden) ausgesetzt sein darf, ohne dass auch bei der lebenslangen Arbeitsexposition seine Gesundheit gefährdet wäre)
PNEC	Geschätzte Konzentration, bei der in dem gegebenen Umweltkompartiment keine gefährlichen Wirkungen auftreten
REACH	Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe ("Registrierung, Bewertung und Zulassung von Chemikalien")
RID	Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
SDS	Sicherheitsdatenblatt
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 Gefahrstoffen leistet
UACRON	Chemische Datenbank (The University of Akron).
UFI Code	Eindeutiger Identifikator der Zusammensetzung des Produkts, das die gefährlichen Gemische enthält.
UN Numer	Vierstellige Identifikationsnummer des Stoffs bzw. Gegenstands, die gefährliche Güter im Rahmen des internationalen Transports identifizieren
UVCB	Stoffe unbekannter bzw. veränderlicher Zusammensetzung, komplexe Reaktionsprodukte und biologische Materiale („Substances of Unknown or Variable composition, Complex reaction products or Biological materials“)

#### 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;  
 Dokumentation zur Registrierung des Stoffs gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 REACH;  
 Beschluss der Europäischen Chemikalienagentur ECHA Nr. SUB-D-2114129354-54-01/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.
H 281	Enthält tiefkaltes Gas; kann Kälteverbrennungen oder -Verletzungen verursachen.
H 336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**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.











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











Angaben für Äthylen (CAS-Nummer 74-85-1)

	8stundengrenze [mg.m <sup>-3</sup> ]	kurzfristige Grenze [mg.m <sup>-3</sup> ]
Europäische Union (Richtlinie 2000/39/EG)	nicht festgelegt	nicht festgelegt
Belgien	233	nicht festgelegt
Deutschland	nicht festgelegt	nicht festgelegt
Italien	nicht festgelegt	nicht festgelegt
Slowakei	nicht festgelegt	nicht festgelegt
Frankreich	nicht festgelegt	nicht festgelegt
Spanien	nicht festgelegt	nicht festgelegt
Schweden	330	1200
Großbritannien	nicht festgelegt	nicht festgelegt
Lettland	100	nicht festgelegt

*8stundengrenze: gemessener bzw. errechneter Wert in Bezug auf den Bezugszeitraum acht Stunden als zeitlich gewogener Mittelwert*  
*kurzfristige Grenze: Grenzwert, 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	<a href="http://www.poissoncentre.be">http://www.poissoncentre.be</a> Centre Antipoisons, c/o Hôpital Militaire Reine Astrid Rue Bruyn 1, 1120 Bruxelles
Tschechische Republik		+420/224-919293; 915402	Czech	<a href="http://www.tis-cz.cz">http://www.tis-cz.cz</a> Toxikologické informační středisko (TIS) Na bojišti 1, 120 00 Praha 2 e-mail: tis@vfn.cz
Irland		+353/18092166	English	<a href="http://www.poisons.ie/Public">http://www.poisons.ie/Public</a>
Deutschland		+49/112, +49/116117	German	
Deutschland - Berlin		+49/3019240	German	<a href="https://giftnotruf.charite.de">https://giftnotruf.charite.de</a>
Deutschland - Bonn		+49/22819240	German	<a href="http://www.gizbonn.de/index.php?id=272">http://www.gizbonn.de/index.php?id=272</a>
Deutschland - Erfurt		+49/361730730	German	<a href="https://www.ggiz-erfurt.de/home.html">https://www.ggiz-erfurt.de/home.html</a>
Deutschland - Freiburg		+49/076119240	German	<a href="https://www.uniklinik-freiburg.de/giftberatung.html">https://www.uniklinik-freiburg.de/giftberatung.html</a>
Deutschland - Göttingen		+49/55119240	German	<a href="https://www.giz-nord.de/cms/index.php">https://www.giz-nord.de/cms/index.php</a>
Deutschland - Homburg/Saar		+49/684119240	German	<a href="http://www.uniklinikum-saarland.de/de/einrichtungen/kliniken_institute/kinder_und_jugendmedizin/">http://www.uniklinikum-saarland.de/de/einrichtungen/kliniken_institute/kinder_und_jugendmedizin/</a>

				informations_und_behandlungszentrum_fue r_ vergiftungen_des_saarlandes <a href="http://www.giftinfo.uni-mainz.de/index.php?id=24807">http://www.giftinfo.uni-mainz.de/index.php?id=24807</a>
<b>Deutschland – Mainz</b>		+49/613119240	German	
<b>Deutschland - München</b>		+49/8919240	German	<a href="http://www.toxinfo.med.tum.de">http://www.toxinfo.med.tum.de</a>
<b>Niederlanden</b>		+31/302748888	Dutch	<a href="http://www.productnotification.nl/">http://www.productnotification.nl/</a>
<b>Polen - Kraków</b>		+48/124119999	Polish	<a href="http://www.oit.cm.uj.edu.pl">http://www.oit.cm.uj.edu.pl</a>
<b>Polen – Gdansk</b>		+48/586820404	Polish	<a href="http://www.pctox.pl/news.php">http://www.pctox.pl/news.php</a>
<b>Polen – Poznań</b>		+48/618476946	Polish	<a href="http://www.raszeja.poznan.pl/oddzialy/oddzialtoksykologiczny">http://www.raszeja.poznan.pl/oddzialy/oddzialtoksykologiczny</a>
<b>Polen - Warszawa</b>		+48/607218174	Polish	<a href="mailto:okzit@burdpi.pol.pl">okzit@burdpi.pol.pl</a>
<b>Österreich</b>		+43/14064343	German	Austrian Poison Information Centre (Vergiftungsinformationszentrale-VIZ) <a href="http://www.ntic.sk">http://www.ntic.sk</a>
<b>Slowakei</b>		+421/254652307	Slovak	
<b>Spanien</b>		+34/915620420	Spanish	Servicio de Información Toxicológica (SIT) Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (INTCF) C/José Echegaray nº4, 28232 Las Rozas de Madrid Madrid <a href="mailto:sit@mju.es">sit@mju.es</a> / <a href="mailto:intcf@justicia.es">intcf@justicia.es</a>
<b>Frankreich – Orfila (INRS)</b>		+33/0145425959	French	"Centres Antipoison et de Toxicovigilance (CapTv) Hôpital Fernand Widal" 200 rue du Faubourg Saint Denis 75010 PARIS <a href="mailto:viviane.damboise@lrp.aphp.fr">viviane.damboise@lrp.aphp.fr</a>
<b>Frankreich - Angers</b>		+33/241482121	French	<a href="http://www.centres-antipoison.net/angers/index.html">http://www.centres-antipoison.net/angers/index.html</a>
<b>Frankreich - Bordeaux</b>		+33/556964080	French	<a href="http://www.centres-antipoison.net/bordeaux/index.html">http://www.centres-antipoison.net/bordeaux/index.html</a>
<b>Frankreich - Lille</b>		+33/0800595959	French	<a href="http://www.centres-antipoison.net/lille/index.html">http://www.centres-antipoison.net/lille/index.html</a>
<b>Frankreich - Lyon</b>		+33/472116911	French	<a href="http://www.centres-antipoison.net/lyon/index.html">http://www.centres-antipoison.net/lyon/index.html</a>
<b>Frankreich - Marseille</b>		+33/491752525	French	<a href="http://www.centres-antipoison.net/marseille/index.html">http://www.centres-antipoison.net/marseille/index.html</a>
<b>Frankreich - Nancy</b>		+33/383225050	French	<a href="http://www.centres-antipoison.net/nancy/index.html">http://www.centres-antipoison.net/nancy/index.html</a>
<b>Frankreich - Paris</b>		+33/140054848	French	<a href="http://www.centres-antipoison.net/paris/index.html">http://www.centres-antipoison.net/paris/index.html</a>
<b>Frankreich - Strasbourg</b>		+33/388373737	French	<a href="http://www.centres-antipoison.net/strasbourg/index.html">http://www.centres-antipoison.net/strasbourg/index.html</a>
<b>Frankreich - Toulouse</b>		+33/561777447	French	<a href="http://www.centres-antipoison.net/toulouse/index.html">http://www.centres-antipoison.net/toulouse/index.html</a>
<b>Italien - Bergamo</b>		+39/800883300	Italian	Istituto Superiore di sanità – Preparati Pericolosi
<b>Italien - Firenze</b>		+39/0557947819	Italian	
<b>Italien - Milano</b>		+39/02-66101029	Italian	
<b>Italien - Pavia</b>		+39/0382-24444	Italian	
<b>Italien - Napoli</b>		+39/081-5453333	Italian	
<b>Italien - Foggia</b>		+39/800183459	Italian	
<b>Italien - Verona</b>		+39/800011858	Italian	
<b>Italien - Roma</b>		+39/06-49978000, +39/06-3054343	Italian	

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

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

Der Stoff ist aus Sicht der physikalisch-chemischen Eigenschaften als gefährlich (mit narkotisierenden Wirkungen) eingestuft.

Der vom federführenden Registranten vorgelegte Stoffsicherheitsbericht (CSR) zeigt, dass keine identifizierten Verwendungsszenarien für identifizierte Verwendungen des Produkts entwickelt und in einem Anhang zum Sicherheitsdatenblatt aufgeführt werden müssen.

**Rechtfertigung:**

„Äthylen erfüllt nicht Kriterien für die Einstufung als Gefahrstoff für die Umwelt, ist weder karzinogen, mutagen, noch toxisch für die Fortpflanzung (CMR) und ist auch weder persistent, bioakkumulativ und toxisch (PBT), noch hoch persistent und hoch bioakkumulativ (vPvB). Bei Äthylen wurden zwar narkotisierende Wirkungen nachgewiesen, die sich allerdings erst bei der Konzentration um die 80 % (d.h. 800 000ppm d.h. 917 857 mg/m<sup>3</sup>) bemerkbar machen, was Konzentrationen sind, die beliebige Arbeitsexpositionen hoch überschreiten. Daraus ergibt sich, dass Äthylen für die menschliche Gesundheit nicht gefährlich ist und so kein Risiko vorhanden ist, wegen dem geeignete Maßnahmen für dessen Lenkung festgelegt werden sollten. Deshalb ist es nicht nötig, die Exposition zu bewerten und Szenarien zu erstellen.

Informationen über den sicheren Umgang mit dem Stoff sind im Körper des Sicherheitsdatenblatts inbegriffen.