

## Propylen 99 %

Nummer der Fassung: GHS 1.1

Datum der Erstellung: 24.02.2022

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

#### 1.1 Produktidentifikator

|                              |                       |
|------------------------------|-----------------------|
| Bezeichnung des Stoffs       | <b>Propylen 99 %</b>  |
| Registrierungsnummer (REACH) | 01-2119447103-50-xxxx |
| EG-Nummer                    | 204-062-1             |
| CAS-Nummer                   | 115-07-1              |
| Produktnummer                | RDG-1002              |

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

|                                        |                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Relevante identifizierte Verwendungen  | industrielle Verwendung<br>Herstellung des Stoffes<br>Verwendung als Zwischenprodukt<br>Verteilung<br>Formulierung oder Umverpackung<br>Polymerherstellung<br>Treibmittel<br>Treibstoff |
| Verwendungen, von denen abgeraten wird | Nicht für Produkte verwenden, die für Kontakt mit Lebensmitteln bestimmt sind. Nicht für private Zwecke (Haushalt) verwenden.                                                           |

#### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Rosneft Deutschland GmbH  
Behrenstr. 18  
10117 Berlin  
Deutschland

Telefon: +49 30 70014 2597  
E-Mail: hseq@rosneft.de  
Webseite: www.rosneft.de

E-Mail (sachkundige Person) hseq@rosneft.de

#### 1.4 Notrufnummer

| Giftnotzentrale |                    |                  |                         |
|-----------------|--------------------|------------------|-------------------------|
| Land            | Name               | Telefon          | Öffnungszeiten          |
| Deutschland     | Giftnotruf München | 0049 - 89 -19240 | Mo. - Fr. 00:00 - 23:59 |

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

| Abschnitt | Gefahrenklasse   | Kategorie | Gefahrenklasse und -kategorie | Gefahrenhinweis |
|-----------|------------------|-----------|-------------------------------|-----------------|
| 2.2       | entzündbare Gase | 1A        | Flam. Gas 1A                  | H220            |
| 2.5       | Gase unter Druck | C         | Press. Gas C                  | H280            |

## Propylen 99 %

Nummer der Fassung: GHS 1.1

Datum der Erstellung: 24.02.2022

Voller Wortlaut der Abkürzungen in ABSCHNITT 16.

Die wichtigsten schädlichen physikalisch-chemischen Wirkungen, Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

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

- Signalwort Gefahr

- Piktogramme

GHS02, GHS04



- Gefahrenhinweise

H220

Extrem entzündbares Gas.

H280

Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

- Sicherheitshinweise

P210

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

P377

Brand von ausströmendem Gas: Nicht löschen, bis Undichtigkeit gefahrlos beseitigt werden kann.

P381

Bei Undichtigkeit alle Zündquellen entfernen.

P410+P403

Vor Sonnenbestrahlung schützen. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

### 2.3 Sonstige Gefahren

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Nach den Ergebnissen seiner Bewertung ist dieser Stoff weder ein PBT- noch ein vPvB-Stoff.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

|                 |                               |
|-----------------|-------------------------------|
| Stoffname       | Propylen 99 %                 |
| Identifikatoren |                               |
| REACH Reg.-Nr.  | 01-2119447103-50-xxxx         |
| CAS-Nr.         | 115-07-1                      |
| EG-Nr.          | 204-062-1                     |
| Index-Nr.       | 601-011-00-9                  |
| Reinheit        | ≥99,5 %                       |
| Summenformel    | C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> |
| Molmasse        | 42,08 g/mol                   |

## Propylen 99 %

Nummer der Fassung: GHS 1.1

Datum der Erstellung: 24.02.2022

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

##### Allgemeine Anmerkungen

Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen. Verunglückten aus der Gefahrenzone entfernen. Betroffenen ruhig lagern, zudecken und warm halten. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei Auftreten von Beschwerden oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen. Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und nichts über den Mund verabreichen.

##### Nach Inhalation

Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand sofort ärztlichen Beistand suchen und Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten. Für Frischluft sorgen.

##### Nach Kontakt mit der Haut

Vereiste Bereiche mit lauwarmem Wasser auftauen. Betroffenen Bereich nicht reiben.

##### Nach Berührung mit den Augen

Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Augenlider geöffnet halten und mindestens 10 Minuten lang reichlich mit sauberem, fließendem Wasser spülen.

##### Nach Aufnahme durch Verschlucken

Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist). KEIN Erbrechen herbeiführen.

#### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Bisher sind keine Symptome und Wirkungen bekannt.

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

keine

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1 Löschmittel

##### Geeignete Löschmittel

Sprühwasser, BC-Pulver

##### Ungeeignete Löschmittel

Wasser im Vollstrahl

#### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Kontakt mit dem Produkt kann Verbrennungen und/oder Erfrierungen verursachen. Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

##### Gefährliche Verbrennungsprodukte

Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

#### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Löschwasser nicht in Kanäle und Gewässer gelangen lassen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung.

## Propylen 99 %

Nummer der Fassung: GHS 1.1

Datum der Erstellung: 24.02.2022

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

#### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Personen in Sicherheit bringen.

Einsatzkräfte

Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben, Aerosolen und Gasen ist ein Atemschutzgerät zu tragen.

#### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern. Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.

#### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Hinweise wie verschüttete Materialien an der Ausbreitung gehindert werden können

Abdecken der Kanalisationen

Weitere Angaben betreffend Verschütten und Freisetzung

In geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen. Den betroffenen Bereich belüften.

#### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5. Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8. Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10. Angaben zur Entsorgung: siehe Abschnitt 13.

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Empfehlungen

- Maßnahmen zur Verhinderung von Bränden sowie von Aerosol- und Staubbildung  
Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz

Nach Gebrauch die Hände waschen. In Bereichen, in denen gearbeitet wird, nicht essen, trinken und rauchen. Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung ablegen. Bewahren Sie Speisen und Getränke nicht zusammen mit Chemikalien auf. Benutzen Sie für Chemikalien keine Gefäße, die üblicherweise für die Aufnahme von Lebensmitteln bestimmt sind. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

#### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Begegnung von Risiken nachstehender Art

- Durch Entzündbarkeit bedingte Gefahren

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen. Vor Sonnenbestrahlung schützen.

- Geeignete Verpackung

Es dürfen nur zugelassene Verpackungen (z.B. gemäß ADR) verwendet werden.

#### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Für einen allgemeinen Überblick siehe Abschnitt 16.

## Propylen 99 %

Nummer der Fassung: GHS 1.1

Datum der Erstellung: 24.02.2022

### ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/persönliche Schutzausrüstungen

#### 8.1 Zu überwachende Parameter

Keine Information verfügbar.

#### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Generelle Lüftung.

Individuelle Schutzmaßnahmen (persönliche Schutzausrüstung)

Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

Hautschutz

- Handschutz

Schutzhandschuhe tragen.

- Sonstige Schutzmaßnahmen

Erholungsphasen zur Regeneration der Haut einlegen. Vorbeugender Hautschutz (Schutzcremes/Salben) wird empfohlen. Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.

Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

#### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

|                                              |                                      |
|----------------------------------------------|--------------------------------------|
| Aggregatzustand                              | gasförmig (verdichtet)               |
| Farbe                                        | farblos                              |
| Geruch                                       | geruchlos                            |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt                    | -185 °C bei 1.013 hPa                |
| Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich | -48 °C bei 760 mmHg                  |
| Entzündbarkeit                               | entzündbares Gas gemäß GHS-Kriterien |
| Untere und obere Explosionsgrenze            | 2 Vol.-% - 11 Vol.-%                 |
| Flammpunkt                                   | <-50 °C                              |
| Zündtemperatur                               | 455 °C                               |
| Zersetzungstemperatur                        | nicht relevant                       |
| pH-Wert                                      | nicht bestimmt                       |
| Kinematische Viskosität                      | nicht relevant                       |

## Propylen 99 %

Nummer der Fassung: GHS 1.1

Datum der Erstellung: 24.02.2022

### Löslichkeit(en)

|                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| Wasserlöslichkeit | 200 mg/l bei 25 °C |
|-------------------|--------------------|

### Verteilungskoeffizient

|                                                    |                                 |
|----------------------------------------------------|---------------------------------|
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert) | 1,77 (pH-Wert: 7, 20 °C) (ECHA) |
|----------------------------------------------------|---------------------------------|

|            |                       |
|------------|-----------------------|
| Dampfdruck | 1.570 kPa bei 37,8 °C |
|------------|-----------------------|

### Dichte und/oder relative Dichte

|                      |                            |
|----------------------|----------------------------|
| Dichte               | nicht bestimmt             |
| Relative Dampfdichte | nicht relevant (gasförmig) |

|                       |                            |
|-----------------------|----------------------------|
| Partikeleigenschaften | nicht relevant (gasförmig) |
|-----------------------|----------------------------|

## 9.2 Sonstige Angaben

Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Entzündbare Gase

|                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| - Explosionsgrenzen | 2 Vol.-% - 11 Vol.-% |
|---------------------|----------------------|

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

|                                 |                                                                        |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Gasgruppe (Explosionsgruppe)    | IIA (Wert der Normalspaltweite; NSW > 0,9 mm)                          |
| Temperaturklasse (EU gem. ATEX) | T1 (maximal zulässige Oberflächentemperatur der Betriebsmittel: 450°C) |

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Bezüglich Unverträglichkeiten: siehe unten "Zu vermeidende Bedingungen" und "Unverträgliche Materialien". Es handelt sich um einen reaktiven Stoff. Das Gemisch enthält reaktive(n) Stoff(e). Gas unter Druck. Entzündungsgefahr.

Bei Erwärmung:

Explosionsgefahr, Gas unter Druck, Gefahr des Berstens des Behälters

### 10.2 Chemische Stabilität

Siehe unten "Zu vermeidende Bedingungen".

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

## Propylen 99 %

Nummer der Fassung: GHS 1.1

Datum der Erstellung: 24.02.2022

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Vernünftigerweise zu erwartende, gefährliche Zersetzungsprodukte, die bei Verwendung, Lagerung, Verschütten und Erwärmung entstehen, sind nicht bekannt. Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

#### Einstufung gemäß GHS (1272/2008/EG, CLP)

Akute Toxizität

Ist nicht als akut toxisch einzustufen.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Ist nicht als hautätzend/-reizend einzustufen.

Schwere Augenschädigung/Augenreizung

Ist nicht als schwer augenschädigend oder augenreizend einzustufen.

Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut

Ist nicht als Inhalations- oder Hautallergen einzustufen.

Keimzellmutagenität

Ist nicht als keimzellmutagen (mutagen) einzustufen.

Karzinogenität

Ist nicht als karzinogen einzustufen.

Reproduktionstoxizität

Ist nicht als reproduktionstoxisch einzustufen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (einmalige Exposition) einzustufen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (wiederholte Exposition) einzustufen. Depression des Zentralnervensystems.

Aspirationsgefahr

Ist nicht als aspirationsgefährlich einzustufen.

### 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Gemäß 1272/2008/EG: Ist nicht als gewässergefährdend einzustufen.  
Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV): nwg, nicht wassergefährdend (Deutschland)

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Es sind keine Daten verfügbar.

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Es sind keine Daten verfügbar.



**ROSNEFT**  
DEUTSCHLAND

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

## Propylen 99 %

Nummer der Fassung: GHS 1.1

Datum der Erstellung: 24.02.2022

|                            |                                 |
|----------------------------|---------------------------------|
| n-Octanol/Wasser (log KOW) | 1,77 (pH-Wert: 7, 20 °C) (ECHA) |
|----------------------------|---------------------------------|

### 12.4 Mobilität im Boden

Es sind keine Daten verfügbar.

### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Es sind keine Daten verfügbar.

### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Nicht gelistet.

### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

Es sind keine Daten verfügbar.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/ Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

Abfallbehandlung von Behältern/Verpackungen

Es handelt sich um einen gefährlichen Abfall; es dürfen nur zugelassene Verpackungen (z.B. gemäß ADR) verwendet werden. Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

### Anmerkungen

Bitte beachten Sie die einschlägigen nationalen oder regionalen Bestimmungen. Abfall ist so zu trennen, dass er von den kommunalen oder nationalen Abfallentsorgungseinrichtungen getrennt behandelt werden kann.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

ADR/RID/ADN

UN 1077

IMDG-Code

UN 1077

ICAO-TI

UN 1077

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID/ADN

PROPEN

IMDG-Code

PROPYLENE

ICAO-TI

Propylene

### 14.3 Transportgefahrenklassen

ADR/RID/ADN

2 (2.1)

IMDG-Code

2.1

ICAO-TI

2.1

### 14.4 Verpackungsgruppe

nicht zugeordnet

### 14.5 Umweltgefahren

nicht umweltgefährdend gemäß den Gefahrgutvorschriften

## Propylen 99 %

Nummer der Fassung: GHS 1.1

Datum der Erstellung: 24.02.2022

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Die Vorschriften für gefährliche Güter (ADR) sind auch innerhalb des Betriebsgeländes zu beachten.

### 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Die Fracht wird nicht als Massengut befördert.

#### Angaben nach den einzelnen UN-Modellvorschriften

#### **Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN) - Zusätzliche Angaben**

|                      |     |
|----------------------|-----|
| Klassifizierungscode | 2F  |
| Gefahrzettel         | 2.1 |



|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| Sondervorschriften (SV)             | 662 |
| Freigestellte Mengen (EQ)           | E0  |
| Begrenzte Mengen (LQ)               | 0   |
| Beförderungskategorie (BK)          | 2   |
| Tunnelbeschränkungscode (TBC)       | B/D |
| Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr | 23  |

#### **Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG) - Zusätzliche Angaben**

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| Meeresschadstoff (Marine Pollutant) | -   |
| Gefahrzettel                        | 2.1 |



|                                  |          |
|----------------------------------|----------|
| Sondervorschriften (SV)          | -        |
| Freigestellte Mengen (EQ)        | E0       |
| Begrenzte Mengen (LQ)            | 0        |
| EmS                              | F-D, S-U |
| Staukategorie (stowage category) | E        |

#### **Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO-IATA/DGR) - Zusätzliche Angaben**

|              |     |
|--------------|-----|
| Gefahrzettel | 2.1 |
|--------------|-----|



|                           |    |
|---------------------------|----|
| Sondervorschriften (SV)   | A1 |
| Freigestellte Mengen (EQ) | E0 |



**ROSNEFT**  
DEUTSCHLAND

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

## Propylen 99 %

Nummer der Fassung: GHS 1.1

Datum der Erstellung: 24.02.2022

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

##### Einschlägige Bestimmungen der Europäischen Union (EU)

##### Beschränkungen gemäß REACH, Anhang XVII

| Stoffe mit Beschränkungen (REACH, Anhang XVII) |                                           |         |              |     |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------|--------------|-----|
| Stoffname                                      | Name lt. Verzeichnis                      | CAS-Nr. | Beschränkung | Nr. |
| Propylen 99 %                                  | entzündbar / selbstentzündlich (pyrophor) |         | R40          | 40  |

##### Legende

- R40
- Dürfen weder als Stoff noch als Gemisch in Aerosolpackungen verwendet werden, die dazu bestimmt sind, für Unterhaltungs- und Dekorationszwecke an die breite Öffentlichkeit abgegeben zu werden, wie z. B. für
    - Dekorationen mit metallischen Glanzeffekten, insbesondere für Festlichkeiten,
    - künstlichen Schnee und Reif,
    - unanständige Geräusche,
    - Luftschlangen,
    - Scherzexplosionsmittel,
    - Horntöne für Vergnügungen,
    - Schäume und Flocken zu Dekorationszwecken,
    - künstliche Spinnweben,
    - Stinkbomben.
  - Unbeschadet der Anwendung sonstiger gemeinschaftlicher Vorschriften auf dem Gebiet der Einstufung, Verpackung und Etikettierung von Stoffen muss der Lieferant vor dem Inverkehrbringen gewährleisten, dass die Verpackung der oben genannten Aerosolpackungen gut sichtbar, leserlich und unverwischbar mit folgender Aufschrift versehen ist:  
„Nur für gewerbliche Anwender“.
  - Abweichend davon gelten die Absätze 1 und 2 nicht für die in Artikel 8 Absatz 1 a der Richtlinie 75/324/EWG des Rates (2) genannten Aerosolpackungen.
  - Die in Absatz 1 und 2 genannten Aerosolpackungen dürfen nur in Verkehr gebracht werden, wenn sie den dort aufgeführten Anforderungen entsprechen.

##### Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (REACH, Anhang XIV) / SVHC - Kandidatenliste

nicht gelistet

##### Decopaint-Richtlinie

|            |       |
|------------|-------|
| VOC-Gehalt | 100 % |
|------------|-------|

##### Richtlinie über Industriemissionen (IE-Richtlinie)

|            |       |
|------------|-------|
| VOC-Gehalt | 100 % |
|------------|-------|

##### Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS)

nicht gelistet

##### Verordnung über die Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregisters (PRTR)

nicht gelistet

##### Wasserrahmenrichtlinie (WRR)

nicht gelistet

##### Verordnung über persistente organische Schadstoffe (POP)

Nicht gelistet.

##### Nationale Vorschriften (Deutschland)

##### Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)

## Propylen 99 %

Nummer der Fassung: GHS 1.1

Datum der Erstellung: 24.02.2022

Wassergefährdungsklasse (WGK) nwg nicht wassergefährdend

Kennnummer 816

### Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (Deutschland)

| Nummer | Stoffgruppe       | Klasse | Konz.       | Massenstrom | Massenkonzentration  | Hinweis |
|--------|-------------------|--------|-------------|-------------|----------------------|---------|
| 5.2.5  | organische Stoffe |        | ≥ 25 Gew.-% | 0,5 kg/h    | 50 mg/m <sup>3</sup> | 3)      |

Hinweis

3) der Massenstrom 0,50 kg/h oder die Massenkonzentration 50 mg/m<sup>3</sup> darf, jeweils angegeben als Gesamtkohlenstoff, insgesamt nicht überschritten werden (ausgenommen staubförmige organische Stoffe)

### Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (TRGS 510) (Deutschland)

Lagerklasse (LGK) 2 A (Gase (ohne Aerosolpackungen und Feuerzeuge))

### Nationale Verzeichnisse

| Land | Verzeichnis | Status             |
|------|-------------|--------------------|
| EU   | REACH Reg.  | Stoff ist gelistet |

Legende

REACH Reg. REACH registrierte Stoffe

## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Vorgenommene Änderungen (überarbeitetes Sicherheitsdatenblatt)

| Abschnitt | Ehemaliger Eintrag (Text/Wert)                                                                               | Aktueller Eintrag (Text/Wert)                                                  | Sicherheitsrelevant |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 9.2       | Gasgruppe (Explosionsgruppe):<br>I (Wert der Normalspaltweite; NSW > 0,9 mm (für die Verwendung unter Tage)) | Gasgruppe (Explosionsgruppe):<br>IIA (Wert der Normalspaltweite; NSW > 0,9 mm) | ja                  |

### Abkürzungen und Akronyme

| Abk.        | Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen                                                                                                                                                                                      |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ADN         | Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen) |
| ADR         | Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)                                                          |
| ADR/RID/ADN | Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße/Schiene/Binnenwasserstraße (ADR/RID/ADN)                                                                                                    |
| CAS         | Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen und deren eindeutigem Schlüssel, der CAS Registry Number)                                                                                                     |
| CLP         | Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen                                                                             |
| DGR         | Dangerous Goods Regulations (Gefahrgutvorschriften) Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter, siehe IATA/DGR                                                                                                              |



**ROSNEFT**  
DEUTSCHLAND

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

## Propylen 99 %

Nummer der Fassung: GHS 1.1

Datum der Erstellung: 24.02.2022

| Abk.      | Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen                                                                                                                                                             |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EG-Nr.    | Das EG-Verzeichnis (EINECS, ELINCS und das NLP-Verzeichnis) ist die Quelle für die siebenstellige EC-Nummer als Kennzahl für Stoffe in der EU (Europäische Union)                                      |
| EINECS    | European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe)                                                               |
| ELINCS    | European List of Notified Chemical Substances (europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe)                                                                                                   |
| EmS       | Emergency Schedule (Notfall Zeitplan)                                                                                                                                                                  |
| GHS       | "Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien", das die Vereinten Nationen entwickelt haben |
| IATA      | International Air Transport Association (Internationale Flug-Transport-Vereinigung)                                                                                                                    |
| IATA/DGR  | Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr)                                                                         |
| ICAO      | International Civil Aviation Organization (internationale Zivilluftfahrt-Organisation)                                                                                                                 |
| ICAO-TI   | Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air (Technische Anweisungen für die sichere Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr)                                         |
| IMDG      | International Maritime Dangerous Goods Code (internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen)                                                                              |
| IMDG-Code | International Maritime Dangerous Goods Code                                                                                                                                                            |
| Index-Nr. | Die Indexnummer ist der in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 angegebene Identifizierungs-Code                                                                                         |
| LGK       | Lagerklasse gemäß TRGS 510, Deutschland                                                                                                                                                                |
| NLP       | No-Longer Polymer (nicht-länger-Polymer)                                                                                                                                                               |
| PBT       | Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch                                                                                                                                                               |
| REACH     | Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)                                                          |
| RID       | Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter)                                      |
| SVHC      | Substance of Very High Concern (besonders besorgniserregender Stoff)                                                                                                                                   |
| TRGS      | Technische Regeln für Gefahrstoffe (Deutschland)                                                                                                                                                       |
| VOC       | Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)                                                                                                                                         |
| vPvB      | Very Persistent and very Bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar)                                                                                                                   |

### Wichtige Literatur und Datenquellen

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU.

Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN). Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr).

### Liste der einschlägigen Sätze (Code und Wortlaut wie in Abschnitt 2 und 3 angegeben)

| Code | Text                                                     |
|------|----------------------------------------------------------|
| H220 | Extrem entzündbares Gas.                                 |
| H280 | Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren. |

## Propylen 99 %

Nummer der Fassung: GHS 1.1

Datum der Erstellung: 24.02.2022

---

### Haftungsausschluss

Die vorliegenden Informationen beruhen auf unserem gegenwärtigen Kenntnisstand. Dieses SDB wurde ausschließlich für dieses Produkt zusammengestellt und ist ausschließlich für dieses vorgesehen.

## Expositionsszenario / ES Nr 1

### 1 TITELABSCHNITT

**Name des Expositionsszenarios:** Herstellung des Stoffes

#### Verwendungssektoren

SU3: Industrielle Verwendungen.

SU8: Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte).

SU9: Herstellung von Feinchemikalien.

#### Verfahrenskategorien [PROC]

PROC1: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen.

PROC2: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen.

PROC3: Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen.

PROC4: Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition.

PROC8a: Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen.

PROC8b: Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen.

PROC15: Verwendung als Laborreagenz.

#### Umweltfreisetzungskategorien [ERC]

ERC1: Herstellung des Stoffs.

ERC4: Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis).

### 2 Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

**2.1 Kontrolle der Umweltexposition** nicht anwendbar

#### 2.2 Kontrolle der Arbeiterexposition

##### Produkteigenschaften

Physikalische Form des Produktes

Flüssigkeit, Dampfdruck > 10 kPa bei STP

Konzentration des Stoffes im Produkt

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (so weit nicht anders angegeben).

##### Verwendete Mengen

nicht anwendbar

##### Häufigkeit und Dauer der Verwendung

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (so weit nicht anders angegeben)

##### Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Vom Gebrauch bei nicht höher als 20 °C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen, sofern nicht anders angegeben. Konzentration Butadien: 1 %, Konzentration Benzol: 1 % Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

# Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Propylen 99%

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Ausgabedatum: 16.02.2022

## Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

Allgemeine Maßnahmen (Karzinogene):

Technische Fortschritte und Prozessverbesserungen (einschließlich Automatisierung) zur Vermeidung von Freisetzungen berücksichtigen. Exposition durch Maßnahmen wie geschlossene Systeme, spezielle Einrichtungen und geeignete allgemeine/lokale Absaugung minimieren. Systeme herunterfahren und Leitungen leeren, bevor die Anlage geöffnet wird. Soweit möglich, Anlage vor Wartungsarbeiten reinigen/spülen. Wenn Expositionspotenzial besteht: Zugang auf autorisierte Personen beschränken; spezielles Training zur Expositionsminimierung für Bedienpersonal anbieten; geeignete Handschuhe und Overalls zur Vermeidung von Hautverunreinigungen tragen; Atemschutz tragen, wenn die Benutzung durch bestimmte beitragende Szenarien ausgewiesen wird; verschüttete Mengen sofort aufnehmen und Abfälle sicher entsorgen. Sicherstellen, dass Arbeitsanweisungen oder gleichwertige Regelungen zum Risikomanagement getroffen sind. Alle Kontrollmaßnahmen regelmäßig kontrollieren, testen und anpassen. Notwendigkeit einer risikobasierten Gesundheitsüberwachung erwägen

Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme):

Stoff in einem geschlossenen System handhaben.

Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme) - mit Probennahme - Mit gelegentlicher kontrollierter Exposition:

Stoff in einem geschlossenen System handhaben.

Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme) - Verwendung in geschlossenen Chargenprozessen:

Stoff in einem geschlossenen System handhaben.

Allgemeine Exposition (offene Systeme) - Chargenverfahren mit Probennahme:

Stoff in einem vorwiegend geschlossenen System mit Abluftanlage handhaben. Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Sicherstellen, dass der Betrieb außen stattfindet. Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 1 Stunde vermeiden.

Prozessprobe:

Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Probenahmesystem zur Kontrolle der Exposition verwenden. Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Sicherstellen, dass der Betrieb außen stattfindet.

Labortätigkeiten:

Unter Rauchabzug oder mit einem geeigneten gleichwertigen Verfahren handhaben, um Exposition zu verringern

Massentransfer - Offene Systeme:

Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Sicherstellen, dass Umfüllen des Materials gekapselt oder unter Abluftanlage stattfindet.

Massentransfer - Geschlossene Systeme:

Sicherstellen, dass Umfüllen des Materials gekapselt oder unter Abluftanlage stattfindet.

Anlagenreinigung und -wartung:

Systeme vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung herunterfahren und spülen. Zusätzliche Belüftung an Punkten sicherstellen, wo Emissionen auftreten.

# Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Propylen 99%

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Ausgabedatum: 16.02.2022

Lagerung - Mit gelegentlicher kontrollierter Exposition:

Sicherstellen, dass Umfüllen des Materials gekapselt oder unter Abluftanlage stattfindet. Substanz in einem geschlossenen System aufbewahren.

## 3 Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

**Expositionsabschätzung (Umwelt)**

Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt

**Expositionsabschätzung (Mensch)**

Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben

## 4 Leitlinie zur Prüfung der Übereinstimmung mit dem Expositionsszenario

**Umwelt**

Keine zusätzlichen Risikomanagementmaßnahmen notwendig.

**Gesundheit**

Nicht anwendbar.

## Expositionsszenario / ES Nr 2

### 1 TITELABSCHNITT

**Name des Expositionsszenarios:**

Verteilung des Stoffes

#### Verwendungssektoren

SU3: Industrielle Verwendungen.

SU8: Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte).

SU9: Herstellung von Feinchemikalien.

#### Verfahrenskategorien [PROC]

PROC1: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen.

PROC2: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen.

PROC3: Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen.

PROC4: Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition.

PROC8a: Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen.

PROC8b: Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen.

PROC9: Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung).

PROC15: Verwendung als Laborreagenz.

#### Umweltfreisetzungskategorien [ERC]

ERC1: Herstellung des Stoffs.

ERC2: Formulierung zu einem Gemisch.

ERC3: Formulierung in eine feste Matrix.

ERC3: Formulierung in Materialien.

ERC4: Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis).

ERC5: Industrielle Verwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix.

ERC5: Verwendung an einem Industriestandort, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt.

ERC6a: Verwendung als Zwischenprodukt.

ERC6b: Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis).

ERC6b: Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen.

ERC6c: Verwendung als Monomer für Polymerisationsreaktionen an einem Industriestandort (Einschluss oder kein Einschluss in oder auf einem Artikel).

ERC6d Verwendung als reaktive Reglersubstanzen für Polymerisationsreaktionen an einem Industriestandort (Einschluss oder kein Einschluss in oder auf einem Artikel).

ERC7: Verwendung als Funktionsflüssigkeit an einem Industriestandort.

ERC7: Industrielle Verwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen.

# Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Propylen 99%

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Ausgabedatum: 20.12.2021

## 2 Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

**2.1 Kontrolle der Umweltexposition** nicht anwendbar

### 2.2 Kontrolle der Arbeiterexposition

#### Produkteigenschaften

Physikalische Form des Produktes

Flüssigkeit, Dampfdruck > 10 kPa bei STP

Konzentration des Stoffes im Produkt

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (so weit nicht anders angegeben).

#### Verwendete Mengen

nicht anwendbar

#### Häufigkeit und Dauer der Verwendung

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (so weit nicht anders angegeben)

#### Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Vom Gebrauch bei nicht höher als 20 °C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen, sofern nicht anders angegeben. Konzentration Butadien: 1 %, Konzentration Benzol: 1 % Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

### Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

Allgemeine Maßnahmen (Karzinogene):

Technische Fortschritte und Prozessverbesserungen (einschließlich Automatisierung) zur Vermeidung von Freisetzungen berücksichtigen. Exposition durch Maßnahmen wie geschlossene Systeme, spezielle Einrichtungen und geeignete allgemeine/lokale Absaugung minimieren. Systeme herunterfahren und Leitungen leeren, bevor die Anlage geöffnet wird. Soweit möglich, Anlage vor Wartungsarbeiten reinigen/spülen Wenn Expositionspotenzial besteht: Zugang auf autorisierte Personen beschränken; spezielles Training zur Expositionsminimierung für Bedienpersonal anbieten; geeignete Handschuhe und Overalls zur Vermeidung von Hautverunreinigungen tragen; Atemschutz tragen, wenn die Benutzung durch bestimmte beitragende Szenarien ausgewiesen wird; verschüttete Mengen sofort aufnehmen und Abfälle sicher entsorgen. Sicherstellen, dass Arbeitsanweisungen oder gleichwertige Regelungen zum Risikomanagement getroffen sind. Alle Kontrollmaßnahmen regelmäßig kontrollieren, testen und anpassen. Notwendigkeit einer risikobasierten Gesundheitsüberwachung erwägen

Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme):

Stoff in einem geschlossenen System handhaben.

Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme) - mit Probennahme - Mit gelegentlicher kontrollierter Exposition:

Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Probenahme durch einen geschlossenen Kreis oder ein anderes System zur Vermeidung der Exposition.

Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme) - Verwendung in geschlossenen Chargenprozessen:

Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Sicherstellen, dass Umfüllen des Materials gekapselt oder unter Abluftanlage stattfindet.

# Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Propylen 99%

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Ausgabedatum: 20.12.2021

Allgemeine Exposition (offene Systeme) -  
Chargenverfahren mit Probenahme:

Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Probenahme durch einen geschlossenen Kreis oder ein anderes System zur Vermeidung der Exposition.

Prozessprobe:

Probenahme durch einen geschlossenen Kreis oder ein anderes System zur Vermeidung der Exposition

Labortätigkeiten:

Unter Rauchabzug oder mit einem geeigneten gleichwertigen Verfahren handhaben, um Exposition zu verringern

Massentransfer - Geschlossene Systeme:

Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Sicherstellen, dass Umfüllen des Materials gekapselt oder unter Abluftanlage stattfindet.

Füllen von Fässern und Kleinpackungen:

Ein ausreichendes Maß an kontrollierter Belüftung sicherstellen (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde). Sicherstellen, dass Umfüllen des Materials gekapselt oder unter Abluftanlage stattfindet.

Anlagenreinigung und -wartung:

Systeme vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung herunterfahren und spülen. Ein ausreichendes Maß an kontrollierter Belüftung sicherstellen (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde).

Lagerung - Mit gelegentlicher kontrollierter Exposition:

Substanz in einem geschlossenen System aufbewahren. Sicherstellen, dass der Betrieb außen stattfindet.

## 3 Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

**Expositionsabschätzung (Umwelt)**

Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt

**Expositionsabschätzung (Mensch)**

Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben

## 4 Leitlinie zur Prüfung der Übereinstimmung mit dem Expositionsszenario

**Umwelt**

Keine zusätzlichen Risikomanagementmaßnahmen notwendig.

**Gesundheit**

Nicht anwendbar.

## Expositionsszenario / ES Nr 3

### 1 TITELABSCHNITT

**Name des Expositionsszenarios:** Formulierung oder Umverpackung

#### Verwendungssektoren

SU3: Industrielle Verwendungen.

SU10: Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen).

#### Verfahrenskategorien [PROC]

PROC1: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen.

PROC2: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen.

PROC3: Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen.

PROC4: Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition.

PROC5: Mischen in Chargenverfahren.

PROC8a: Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen.

PROC8b: Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen.

PROC9: Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung).

PROC14: Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren, Granulieren.

#### Umweltfreisetzungskategorien [ERC]

ERC2: Formulierung zu einem Gemisch.

### 2 Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

**2.1 Kontrolle der Umweltexposition** nicht anwendbar

#### 2.2 Kontrolle der Arbeiterexposition

##### Produkteigenschaften

Physikalische Form des Produktes

Flüssigkeit, Dampfdruck > 10 kPa bei STP

Konzentration des Stoffes im Produkt

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (so weit nicht anders angegeben).

##### Verwendete Mengen

nicht anwendbar

##### Häufigkeit und Dauer der Verwendung

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (so weit nicht anders angegeben)

##### Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Vom Gebrauch bei nicht höher als 20 °C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen, sofern nicht anders angegeben. Konzentration Butadien: 1 %, Konzentration Benzol: 1 % Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

# Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Propylen 99%

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Ausgabedatum: 16.02.2022

## Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

Allgemeine Maßnahmen (Karzinogene):

Technische Fortschritte und Prozessverbesserungen (einschließlich Automatisierung) zur Vermeidung von Freisetzungen berücksichtigen. Exposition durch Maßnahmen wie geschlossene Systeme, spezielle Einrichtungen und geeignete allgemeine/lokale Absaugung minimieren. Systeme herunterfahren und Leitungen leeren, bevor die Anlage geöffnet wird. Soweit möglich, Anlage vor Wartungsarbeiten reinigen/spülen. Wenn Expositionspotenzial besteht: Zugang auf autorisierte Personen beschränken; spezielles Training zur Expositionsminimierung für Bedienpersonal anbieten; geeignete Handschuhe und Overalls zur Vermeidung von Hautverunreinigungen tragen; Atemschutz tragen, wenn die Benutzung durch bestimmte beitragende Szenarien ausgewiesen wird; verschüttete Mengen sofort aufnehmen und Abfälle sicher entsorgen. Sicherstellen, dass Arbeitsanweisungen oder gleichwertige Regelungen zum Risikomanagement getroffen sind. Alle Kontrollmaßnahmen regelmäßig kontrollieren, testen und anpassen. Notwendigkeit einer risikobasierten Gesundheitsüberwachung erwägen

Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme):

Stoff in einem geschlossenen System handhaben.

Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme) - mit Probenahme - Mit gelegentlicher kontrollierter Exposition:

Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Probenahme durch einen geschlossenen Kreis oder ein anderes System zur Vermeidung der Exposition.

Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme) - Verwendung in geschlossenen Chargenprozessen:

Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Exposition durch Abzug mit Teilabdeckung des Vorgangs oder der Ausrüstung sowie Luftabzug an Öffnungen minimieren.

Allgemeine Exposition (offene Systeme) - Chargenverfahren mit Probenahme:

Probenahme durch einen geschlossenen Kreis oder ein anderes System zur Vermeidung der Exposition.

Prozessprobe:

Probenahme durch einen geschlossenen Kreis oder ein anderes System zur Vermeidung der Exposition

Mischtätigkeiten - Offene Systeme:

Zusätzliche Belüftung an Punkten sicherstellen, wo Emissionen auftreten. Ein ausreichendes Maß an kontrollierter Belüftung sicherstellen (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde).

Labortätigkeiten:

Unter Rauchabzug oder mit einem geeigneten gleichwertigen Verfahren handhaben, um Exposition zu verringern

Massentransfer:

Sicherstellen, dass Umfüllen des Materials gekapselt oder unter Abluftanlage stattfindet.

Füllen von Fässern und Klempackungen:

Exposition durch Abzug mit Teilabdeckung des Vorgangs oder der Ausrüstung sowie Luftabzug an Öffnungen minimieren. Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).

# Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Propylen 99%

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Ausgabedatum: 16.02.2022

Anlagenreinigung und -wartung:

Systeme vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung herunterfahren und spülen. Verschüttete Mengen sofort beseitigen. Atemschutz gemäß EN140 mit Filtertyp A oder besser tragen. Abflüsse versiegelt aufbewahren bis zur Entsorgung oder zur späteren Wiederverwertung.

Lagerung - Mit gelegentlicher kontrollierter Exposition:

Sicherstellen, dass Umfüllen des Materials gekapselt oder unter Abluftanlage stattfindet. Substanz in einem geschlossenen System aufbewahren.

## 3 Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

**Expositionsabschätzung (Umwelt)**

Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt

**Expositionsabschätzung (Mensch)**

Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben

## 4 Leitlinie zur Prüfung der Übereinstimmung mit dem Expositionsszenario

**Umwelt**

Keine zusätzlichen Risikomanagementmaßnahmen notwendig.

**Gesundheit**

Nicht anwendbar.

## Expositionsszenario / ES Nr 4

### 1 TITELABSCHNITT

**Name des Expositionsszenarios:** Polymerherstellung - Industrie

#### Verwendungssektoren

SU3: Industrielle Verwendungen.

SU8: Herstellung von Masschemikalien (einschließlich Mineralölprodukte).

SU9: Herstellung von Feinchemikalien.

#### Verfahrenskategorien [PROC]

PROC1: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen.

PROC2: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen.

PROC3: Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen.

PROC4: Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition.

PROC5: Mischen in Chargenverfahren.

PROC6: Kalandriervorgänge.

PROC8a: Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen.

PROC8b: Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen.

PROC9: Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung).

PROC14: Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren, Granulieren.

PROC21: Energiearme Handhabung von Stoffen, die in Materialien und/oder Erzeugnissen gebunden sind.

PROC21: Energiearme Handhabung von Stoffen, die in Materialien oder Erzeugnissen gebunden sind.

#### Umweltfreisetzungskategorien [ERC]

ERC6a: Verwendung als Zwischenprodukt.

ERC6c: Verwendung als Monomer für Polymerisationsreaktionen an einem Industriestandort (Einschluss oder kein Einschluss in oder auf einem Artikel).

### 2 Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

**2.1 Kontrolle der Umweltexposition** nicht anwendbar

#### 2.2 Kontrolle der Arbeiterexposition

##### Produkteigenschaften

Physikalische Form des Produktes

Flüssigkeit, Dampfdruck > 10 kPa bei STP

Konzentration des Stoffes im Produkt

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (so weit nicht anders angegeben).

##### Verwendete Mengen

nicht anwendbar

##### Häufigkeit und Dauer der Verwendung

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (so weit nicht anders angegeben)

# Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Propylen 99%

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Ausgabedatum: 17.02.2022

## Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Vom Gebrauch bei nicht höher als 20 °C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen, sofern nicht anders angegeben. Konzentration Butadien: 1 %, Konzentration Benzol: 1 % Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

## Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

Allgemeine Maßnahmen (Karzinogene):

Technische Fortschritte und Prozessverbesserungen (einschließlich Automatisierung) zur Vermeidung von Freisetzungen berücksichtigen. Exposition durch Maßnahmen wie geschlossene Systeme, spezielle Einrichtungen und geeignete allgemeine/lokale Absaugung minimieren. Systeme herunterfahren und Leitungen leeren, bevor die Anlage geöffnet wird. Soweit möglich, Anlage vor Wartungsarbeiten reinigen/spülen Wenn Expositionspotenzial besteht: Zugang auf autorisierte Personen beschränken; spezielles Training zur Expositionsminimierung für Bedienpersonal anbieten; geeignete Handschuhe und Overalls zur Vermeidung von Hautverunreinigungen tragen; Atemschutz tragen, wenn die Benutzung durch bestimmte beitragende Szenarien ausgewiesen wird; verschüttete Mengen sofort aufnehmen und Abfälle sicher entsorgen. Sicherstellen, dass Arbeitsanweisungen oder gleichwertige Regelungen zum Risikomanagement getroffen sind. Alle Kontrollmaßnahmen regelmäßig kontrollieren, testen und anpassen. Notwendigkeit einer risikobasierten Gesundheitsüberwachung erwägen

Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme) - Kontinuierliches Verfahren - Keine Probenahme:

Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.

Massentransfer - Mit Probennahme:

Sicherstellen, dass Umfüllen des Materials gekapselt oder unter Abluftanlage stattfindet. Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).

Ausrüstungswartung:

Systeme vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung herunterfahren. Verschüttete Mengen sofort beseitigen. Atemschutz gemäß EN140 mit Filtertyp A oder besser tragen. Abflüsse versiegelt aufbewahren bis zur Entsorgung oder zur späteren Wiederverwertung.

Lagerung - Mit gelegentlicher kontrollierter Exposition:

Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Substanz in einem geschlossenen System aufbewahren. Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 1 Stunde vermeiden.

# Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Propylen 99%

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Ausgabedatum: 17.02.2022

## 3 Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

### Expositionsabschätzung (Umwelt)

Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt

### Expositionsabschätzung (Mensch)

Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben

## 4 Leitlinie zur Prüfung der Übereinstimmung mit dem Expositionsszenario

### Umwelt

Keine zusätzlichen Risikomanagementmaßnahmen notwendig.

### Gesundheit

Nicht anwendbar.

## Expositionsszenario / ES Nr 5

### 1 TITELABSCHNITT

**Name des Expositionsszenarios:** Verwendung als Brennstoff - Verbraucher

**Verwendungssektoren**

SU21: Verbraucherverwendungen.

**Produktkategorien [PC]**

PC13: Kraftstoffe.

### 2 Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

**2.1 Kontrolle der Umweltexposition** nicht anwendbar

### 2 Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

#### 2.2 Kontrolle der Verbraucherexposition

**Produkteigenschaften**

Physikalische Form des Produktes verdichtet

Konzentration des Stoffes in Zubereitung/Gemisch oder Erzeugnis Umfasst Konzentrationen bis zu: 5 %

**Verwendete Mengen**

Umfasst die Anwendung bis 45000 g, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 0 cm<sup>2</sup>

**Häufigkeit und Dauer der Verwendung**

Umfasst die Anwendung bis 0,143 Male pro Tag, Umfasst Exposition bis zu 0,05 h/Ereignis

**Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition**

Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m<sup>3</sup>, Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung

**Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen**

Produktkategorie: PC13: Kraftstoffe flüssig: Mobile Fahrzeugbetankung

Betriebsbedingungen - Verbraucher: Umfasst Konzentrationen bis zu 5 %, Umfasst die Anwendung bis 52 Tage pro Jahr, Umfasst die Anwendung bis 1 Male pro Tag, Umfasst die Anwendung bis 45000 g, Umfasst Außenanwendungen, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 100 m<sup>3</sup>, Umfasst Exposition bis zu 0,05 h/Ereignis

Risikomanagementmaßnahmen (RMM): Keine spezifischen Risikomanagementmaßnahmen über diese Betriebsbedingungen hinaus festgelegt.

Produktkategorie: PC13: Kraftstoffe flüssig: Flüssigkeit: Heizgerätebrennstoff

Betriebsbedingungen - Verbraucher: Umfasst Konzentrationen bis zu 5 %, Umfasst die Anwendung bis 26 Tage pro Jahr, Umfasst die Anwendung bis 1 Male pro Tag, Umfasst die Anwendung bis 13000 g, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m<sup>3</sup>, Umfasst Exposition bis zu 0,03 h/Ereignis

Risikomanagementmaßnahmen (RMM): Keine spezifischen Risikomanagementmaßnahmen über diese Betriebsbedingungen hinaus festgelegt.

# Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Propylen 99%

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Ausgabedatum: 12.01.2022

## 3 Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

### Expositionsabschätzung (Umwelt)

Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt

### Expositionsabschätzung (Mensch)

Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben

## 4 Leitlinie für den nachgeschalteten Anwender, um zu beurteilen, ob er innerhalb der durch das Expositionsszenario gesetzten Grenzen arbeitet

### Umwelt

Keine zusätzlichen Risikomanagementmaßnahmen notwendig.

### Gesundheit

Nicht anwendbar.

## Expositionsszenario / ES Nr 6

### 1 TITELABSCHNITT

**Name des Expositionsszenarios:** Verwendung als Brennstoff

#### Verwendungssektoren

SU3: Industrielle Verwendungen.

#### Verfahrenskategorien [PROC]

PROC1: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen.

PROC2: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen.

PROC3: Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen.

PROC8a: Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen.

PROC8b: Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen.

PROC16: Verwendung von Kraftstoffen.

#### Umweltfreisetzungskategorien [ERC]

ERC7: Verwendung als Funktionsflüssigkeit an einem Industriestandort.

ERC7: Industrielle Verwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen.

### 2 Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

**2.1 Kontrolle der Umweltexposition** nicht anwendbar

#### 2.2 Kontrolle der Arbeiterexposition

##### Produkteigenschaften

Physikalische Form des Produktes

Flüssigkeit, Dampfdruck > 10 kPa bei STP

Konzentration des Stoffes im Produkt

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (so weit nicht anders angegeben).

##### Verwendete Mengen

nicht anwendbar

##### Häufigkeit und Dauer der Verwendung

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (so weit nicht anders angegeben)

##### Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Vom Gebrauch bei nicht höher als 20 °C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen, sofern nicht anders angegeben. Konzentration Butadien: 1 %, Konzentration Benzol: 1 % Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

# Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Propylen 99%

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Ausgabedatum: 16.02.2022

## Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

|                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Allgemeine Maßnahmen (Karzinogene):                                                          | Technische Fortschritte und Prozessverbesserungen (einschließlich Automatisierung) zur Vermeidung von Freisetzungen berücksichtigen. Exposition durch Maßnahmen wie geschlossene Systeme, spezielle Einrichtungen und geeignete allgemeine/lokale Absaugung minimieren. Systeme herunterfahren und Leitungen leeren, bevor die Anlage geöffnet wird. Soweit möglich, Anlage vor Wartungsarbeiten reinigen/spülen. Wenn Expositionspotenzial besteht: Zugang auf autorisierte Personen beschränken; spezielles Training zur Expositionsminimierung für Bedienpersonal anbieten; geeignete Handschuhe und Overalls zur Vermeidung von Hautverunreinigungen tragen; Atemschutz tragen, wenn die Benutzung durch bestimmte beitragende Szenarien ausgewiesen wird; verschüttete Mengen sofort aufnehmen und Abfälle sicher entsorgen. Sicherstellen, dass Arbeitsanweisungen oder gleichwertige Regelungen zum Risikomanagement getroffen sind. Alle Kontrollmaßnahmen regelmäßig kontrollieren, testen und anpassen. Notwendigkeit einer risikobasierten Gesundheitsüberwachung erwägen |
| Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme):                                                | Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme) - Mit gelegentlicher kontrollierter Exposition: | Stoff in einem vorwiegend geschlossenen System mit Abluftanlage handhaben                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme) - Chargenverfahren:                             | Stoff in einem vorwiegend geschlossenen System mit Abluftanlage handhaben. Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Allgemeine Exposition (offene Systeme):                                                      | Ein ausreichendes Maß an kontrollierter Belüftung sicherstellen (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Allgemeine Exposition (offene Systeme) - Chargenverfahren:                                   | Stoff in einem vorwiegend geschlossenen System mit Abluftanlage handhaben. Ein ausreichendes Maß an kontrollierter Belüftung sicherstellen (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Behälter- und Container-Reinigung:                                                           | Stoff vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung ablassen oder entfernen. Ein ausreichendes Maß an kontrollierter Belüftung sicherstellen (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde). Zugang nur autorisierten Personen gestatten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Massentransfer:                                                                              | Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Fass-/Mengenumfüllung:                                                                       | Sicherstellen, dass Umfüllen des Materials gekapselt oder unter Abluftanlage stattfindet. Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

# Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Propylen 99%

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Ausgabedatum: 16.02.2022

Ausrüstungswartung:

Stoff vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung ablassen oder entfernen. Systeme vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung herunterfahren und spülen. Ein ausreichendes Maß an kontrollierter Belüftung sicherstellen (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde).

Lagerung:

Substanz in einem geschlossenen System aufbewahren.

Lagerung - Mit gelegentlicher kontrollierter Exposition:

Zusätzliche Belüftung an Punkten sicherstellen, wo Emissionen auftreten. Substanz in einem geschlossenen System aufbewahren.

## 3 Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

**Expositionsabschätzung (Umwelt)**

Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt

**Expositionsabschätzung (Mensch)**

Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben

## 4 Leitlinie zur Prüfung der Übereinstimmung mit dem Expositionsszenario

**Umwelt**

Keine zusätzlichen Risikomanagementmaßnahmen notwendig.

**Gesundheit**

Nicht anwendbar.

## Expositionsszenario / ES Nr 7

### 1 TITELABSCHNITT

**Name des Expositionsszenarios:** Verwendung als Brennstoff

#### Verwendungssektoren

SU22: Gewerbliche Verwendungen.

#### Verfahrenskategorien [PROC]

PROC1: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen.

PROC2: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen.

PROC3: Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen.

PROC4: Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition.

PROC8a: Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen.

PROC8b: Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen.

PROC16: Verwendung von Kraftstoffen.

#### Umweltfreisetzungskategorien [ERC]

ERC9a: Breite disperse Innenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen.

ERC9a: Breite Verwendung einer Funktionsflüssigkeit (Innenverwendung).

ERC9b: Breite disperse Außenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen.

ERC9b: Breite Verwendung einer Funktionsflüssigkeit (Außenverwendung).

### 2 Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

**2.1 Kontrolle der Umweltexposition** nicht anwendbar

#### 2.2 Kontrolle der Arbeiterexposition

##### Produkteigenschaften

Physikalische Form des Produktes

Flüssigkeit, Dampfdruck > 10 kPa bei STP

Konzentration des Stoffes im Produkt

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (so weit nicht anders angegeben).

##### Verwendete Mengen

nicht anwendbar

##### Häufigkeit und Dauer der Verwendung

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (so weit nicht anders angegeben)

##### Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Vom Gebrauch bei nicht höher als 20 °C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen, sofern nicht anders angegeben. Konzentration Butadien: 1 %, Konzentration Benzol: 1 % Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

# Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Propylen 99%

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Ausgabedatum: 16.02.2022

## Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

|                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Allgemeine Maßnahmen (Karzinogene):                                                          | Technische Fortschritte und Prozessverbesserungen (einschließlich Automatisierung) zur Vermeidung von Freisetzungen berücksichtigen. Exposition durch Maßnahmen wie geschlossene Systeme, spezielle Einrichtungen und geeignete allgemeine/lokale Absaugung minimieren. Systeme herunterfahren und Leitungen leeren, bevor die Anlage geöffnet wird. Soweit möglich, Anlage vor Wartungsarbeiten reinigen/spülen. Wenn Expositionspotenzial besteht: Zugang auf autorisierte Personen beschränken; spezielles Training zur Expositionsminimierung für Bedienpersonal anbieten; geeignete Handschuhe und Overalls zur Vermeidung von Hautverunreinigungen tragen; Atemschutz tragen, wenn die Benutzung durch bestimmte beitragende Szenarien ausgewiesen wird; verschüttete Mengen sofort aufnehmen und Abfälle sicher entsorgen. Sicherstellen, dass Arbeitsanweisungen oder gleichwertige Regelungen zum Risikomanagement getroffen sind. Alle Kontrollmaßnahmen regelmäßig kontrollieren, testen und anpassen. Notwendigkeit einer risikobasierten Gesundheitsüberwachung erwägen |
| Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme):                                                | Stoff in einem geschlossenen System handhaben.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme) - Mit gelegentlicher kontrollierter Exposition: | Sicherstellen, dass Umfüllen des Materials gekapselt oder unter Abluftanlage stattfindet. Sicherstellen, dass der Betrieb außen stattfindet. Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme) - Chargenverfahren:                             | Ein ausreichendes Maß an kontrollierter Belüftung sicherstellen (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde). Sicherstellen, dass Umfüllen des Materials gekapselt oder unter Abluftanlage stattfindet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Allgemeine Exposition (offene Systeme):                                                      | Sicherstellen, dass der Betrieb außen stattfindet. Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Behälter- und Container-Reinigung:                                                           | Stoff vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung ablassen oder entfernen. Ein ausreichendes Maß an kontrollierter Belüftung sicherstellen (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde). Zugang nur autorisierten Personen gestatten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Massentransfer:                                                                              | Ein ausreichendes Maß an kontrollierter Belüftung sicherstellen (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde). Sicherstellen, dass Umfüllen des Materials gekapselt oder unter Abluftanlage stattfindet. Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 4 Stunden vermeiden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Fass-/Mengenumfüllung:                                                                       | Sicherstellen, dass Umfüllen des Materials gekapselt oder unter Abluftanlage stattfindet. Sicherstellen, dass der Betrieb außen stattfindet. Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 15 Minuten vermeiden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

# Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Propylen 99%

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Ausgabedatum: 16.02.2022

Anlagenreinigung und -wartung:

Systeme vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung herunterfahren und spülen. Sicherstellen, dass Umfüllen des Materials gekapselt oder unter Abluftanlage stattfindet. Sicherstellen, dass der Betrieb außen stattfindet. Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Atemschutz gemäß EN140 mit Filtertyp A oder besser tragen.

Lagerung:

Substanz in einem geschlossenen System aufbewahren.

## 3 Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

**Expositionsabschätzung (Umwelt)**

Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt

**Expositionsabschätzung (Mensch)**

Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben

## 4 Leitlinie zur Prüfung der Übereinstimmung mit dem Expositionsszenario

**Umwelt**

Keine zusätzlichen Risikomanagementmaßnahmen notwendig.

**Gesundheit**

Nicht anwendbar.

## Expositionsszenario / ES Nr 8

### 1 TITELABSCHNITT

**Name des Expositionsszenarios:** Treibmittel - Industrie

#### Verwendungssektoren

SU3: Industrielle Verwendungen.

#### Verfahrenskategorien [PROC]

PROC1: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen.

PROC2: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen.

PROC3: Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen.

PROC8b: Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen.

PROC9: Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung).

PROC12: Verwendung von Blähmitteln bei der Herstellung von Schaumstoff.

#### Umweltfreisetzungskategorien [ERC]

ERC4: Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis).

### 2 Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

**2.1 Kontrolle der Umweltexposition** nicht anwendbar

#### 2.2 Kontrolle der Arbeiterexposition

##### Produkteigenschaften

Physikalische Form des Produktes

Flüssigkeit, Dampfdruck > 10 kPa bei STP

Konzentration des Stoffes im Produkt

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (so weit nicht anders angegeben).

##### Verwendete Mengen

nicht anwendbar

##### Häufigkeit und Dauer der Verwendung

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (so weit nicht anders angegeben)

##### Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Vom Gebrauch bei nicht höher als 20 °C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen, sofern nicht anders angegeben. Konzentration Butadien: 1 %, Konzentration Benzol: 1 % Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

# Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Propylen 99%

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Ausgabedatum: 16.02.2022

## Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Allgemeine Maßnahmen (Karzinogene):      | Technische Fortschritte und Prozessverbesserungen (einschließlich Automatisierung) zur Vermeidung von Freisetzen berücksichtigen. Exposition durch Maßnahmen wie geschlossene Systeme, spezielle Einrichtungen und geeignete allgemeine/lokale Absaugung minimieren. Systeme herunterfahren und Leitungen leeren, bevor die Anlage geöffnet wird. Soweit möglich, Anlage vor Wartungsarbeiten reinigen/spülen. Wenn Expositionspotenzial besteht: Zugang auf autorisierte Personen beschränken; spezielles Training zur Expositionsminimierung für Bedienpersonal anbieten; geeignete Handschuhe und Overalls zur Vermeidung von Hautverunreinigungen tragen; Atemschutz tragen, wenn die Benutzung durch bestimmte beitragende Szenarien ausgewiesen wird; verschüttete Mengen sofort aufnehmen und Abfälle sicher entsorgen. Sicherstellen, dass Arbeitsanweisungen oder gleichwertige Regelungen zum Risikomanagement getroffen sind. Alle Kontrollmaßnahmen regelmäßig kontrollieren, testen und anpassen. Notwendigkeit einer risikobasierten Gesundheitsüberwachung erwägen |
| Mischtätigkeiten - Geschlossene Systeme: | Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Ein ausreichendes Maß an kontrollierter Belüftung sicherstellen (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Materialtransfers:                       | Sicherstellen, dass Umfüllen des Materials gekapselt oder unter Abluftanlage stattfindet. Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Verpackung mittelgroßer Mengen:          | Ein ausreichendes Maß an kontrollierter Belüftung sicherstellen (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Füllen von Fässern und Kleinpäckungen:   | Ein ausreichendes Maß an kontrollierter Belüftung sicherstellen (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Lagerung:                                | Sicherstellen, dass Umfüllen des Materials gekapselt oder unter Abluftanlage stattfindet. Substanz in einem geschlossenen System aufbewahren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## 3 Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

|                                        |                                                                                                                          |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Expositionsabschätzung (Umwelt)</b> | Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt                                                  |
| <b>Expositionsabschätzung (Mensch)</b> | Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben |

# Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Propylen 99%

Nummer der Fassung: GHS 1.0

Ausgabedatum: 16.02.2022

## 4 Leitlinie zur Prüfung der Übereinstimmung mit dem Expositionsszenario

### **Umwelt**

Keine zusätzlichen Risikomanagementmaßnahmen notwendig.

### **Gesundheit**

Nicht anwendbar.