

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

1.1. Produktidentifikator

Produktform	: Stoff
Handelsname	: DCPD
Chemischer Name	: 3a,4,7,7a-Tetrahydro-4,7-methanoinden; Dicyclopentadien
EG Index-Nr.	: 601-044-00-9
EG-Nr.	: 201-052-9
CAS-Nr.	: 77-73-6
REACH-Registrierungs-Nr.	: 01-2119463601-44
Produktcode	: P455
Formel	: C10H12
Synonyme	: DCPD; Bicyclopentadiene; 1,3-Cyclopentadiene dimers; 3a,4,7,7a-Tetrahydro-4,7-methaneindene

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

1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Spezifikation für den	: Kunststoffverarbeitung
industriellen/professionellen Gebrauch	
Verwendung des Stoffs/des Gemischs	: Polymer Produktion

Titel	Verwendungsdeskriptoren
Verwendung an industriellen Standorten. Polymerverarbeitung (ES Ref.: ES4)	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14, PROC21, PROC28, ERC4, ESVOC SPERC 4.21a.v1

Wortlaut der Verwendungsdeskriptoren: Siehe Abschnitt 16.

1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren Informationen verfügbar

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Braskem Netherland BV
 Weena 238-240, 9th Floor, Tower C
 NL - 3012 NJ – Rotterdam
 T +31 10 798 5002
 productsafety@braskem.com

1.4. Notrufnummer

Notrufnummer : +1 703-741-5970 – International

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2	H225
Akute Toxizität (oral), Kategorie 4	H302
Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 2	H330
Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2	H315
Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2	H319

Keimzell-Mutagenität, Kategorie 1B	H340
Karzinogenität, Kategorie 1A	H350
Reproduktionstoxizität, Kategorie 2	H361
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, Atemwegsreizung	H335
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2	H373
Aspirationsgefahr, Kategorie 1	H304
Akut gewässergefährdend, Kategorie 1	H400
Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 2	H411

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

Schädliche physikalisch-chemische, gesundheitliche und Umwelt-Wirkungen

Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. Kann bei längerem Luftkontakt explosive Peroxide bilden. Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Lebensgefahr bei Einatmen. Verursacht Haut- und Augenreizungen. Kann die Atemwege reizen. Kann genetische Defekte verursachen. Kann Krebs erzeugen. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen. Kann die Organe schädigen (Zentrales Nervensystem) bei längerer oder wiederholter Exposition (oral). Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme (CLP)



CLP Signalwort

: Gefahr

Gefahrenhinweise (CLP)

: H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H304 - Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H315 - Verursacht Hautreizungen.
H319 - Verursacht schwere Augenreizung.
H330 - Lebensgefahr bei Einatmen.
H335 - Kann die Atemwege reizen.
H340 - Kann genetische Defekte verursachen.
H350 - Kann Krebs erzeugen.
H361 - Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.
H373 - Kann die Organe schädigen (Zentrales Nervensystem) bei längerer oder wiederholter Exposition (oral).
H410 - Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise (CLP)

: P201 - Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P260 - Nebel, Aerosol, Dampf nicht einatmen.
P264 - Nach Gebrauch Alle Körperteile nach Berührung waschen gründlich waschen.
P273 - Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280 - Augenschutz, Gesichtsschutz, Schutzkleidung, Schutzhandschuhe tragen.

2.3. Sonstige Gefahren

Sonstige Gefahren die keine Einstufung bewirken : Elektrostatische Aufladung bei der Handhabung möglich. Gas/Dämpfe sind schwerer als Luft. Sie können sich in geschlossenen Räumen ansammeln, insbesondere am Fußboden oder in tiefergelegenen Bereichen. Brennende Flüssigkeit kann auf Wasser schwimmen. Kann zur Feuerausbreitung beitragen. Durch Verbrennung entstehen giftige Gase. Beim Verbrennen entstehen reizende Rauchgase. Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.

Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.

Enthält keine PBT/vPvB-Stoffe $\geq 0,1\%$, bewertet gemäß REACH Anhang XIII

Komponente	
Benzol (71-43-2)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.

Der Stoff ist nicht aufgrund endokrin wirkender Eigenschaften gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 in der Liste enthalten, oder es wurde gemäß den Kriterien der Delegierten-Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgestellt, dass er keine endokrin wirkende Eigenschaften aufweist.

Komponente	
Benzol(71-43-2)	

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**3.1. Stoffe**

Art des Stoffs : Einkomponentig
Name : 3a,4,7,7a-Tetrahydro-4,7-methanoinden; Dicyclopentadien
CAS-Nr. : 77-73-6
EG-Nr. : 201-052-9
EG Index-Nr. : 601-044-00-9
Konzentration : $\geq 82\%$

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
1,3-Pentadiene	CAS-Nr.: 504-60-9	1,5 – 3,5	Flam. Liq. 2, H225
1,3-Pentadiene, (E)-	CAS-Nr.: 2004-70-8 EG-Nr.: 217-909-5	1 – 2	Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Asp. Tox. 1, H304
Cyclopentan	CAS-Nr.: 287-92-3 EG-Nr.: 206-016-6 EG Index-Nr.: 601-030-00-2 REACH-Nr.: 01-2119463053-47	0,8 – 1,5	Flam. Liq. 2, H225 Aquatic Chronic 3, H412

DCPD

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
1,3-Pentadiene, (Z)-	CAS-Nr.: 1574-41-0 EG-Nr.: 216-401-0	≤ 1,5	Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304
Cyclopenten	CAS-Nr.: 142-29-0 EG-Nr.: 205-532-9	0,9 – 1,4	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4 (Oral), H302 (ATE=500 mg/kg Körpergewicht) Acute Tox. 4 (Dermal), H312 (ATE=1100 mg/kg Körpergewicht) Skin Irrit. 2, H315 Asp. Tox. 1, H304
Cyclopentadiene	CAS-Nr.: 542-92-7 EG-Nr.: 208-835-4	0,3 – 0,8	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 3 (Oral), H301 (ATE=100 mg/kg Körpergewicht) Acute Tox. 4 (Dermal), H312 (ATE=1100 mg/kg Körpergewicht) Acute Tox. 4 (Inhalativ), H332 (ATE=4500 ppmv/4h) Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335
2-Methylbut-2-en	CAS-Nr.: 513-35-9 EG-Nr.: 208-156-3	≤ 0,4	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4 (Oral), H302 (ATE=500 mg/kg Körpergewicht) Skin Irrit. 2, H315 Muta. 2, H341 Carc. 2, H351 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411
Benzol	CAS-Nr.: 71-43-2 EG-Nr.: 200-753-7 EG Index-Nr.: 601-020-00-8 REACH-Nr.: 01-2119447106-44	≤ 0,1	Flam. Liq. 2, H225 Carc. 1A, H350 Muta. 1B, H340 STOT RE 1, H372 Asp. Tox. 1, H304 Eye Irrit. 2, H319 Skin Irrit. 2, H315

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

Anmerkungen : Enthält Hemmungsstoff

3.2. Gemische

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen	: Verunfallter Person Frischluft zuführen. Sofort einen Arzt aufsuchen. Keine Mund-zu-Mund-Beatmung anwenden. Bei Atemstillstand künstlich beatmen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt	: Nach Hautkontakt kontaminierte Kleidung sofort ausziehen und mit viel Wasser und Seife abwaschen. Opfer unverzüglich aus dem Gefahrenbereich entfernen. Sofort ärztlichen Rat einholen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt	: Bei Augenkontakt sofort mit reinem Wasser 10 bis 15 Minuten lang ausspülen. Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken	: Kein Erbrechen auslösen. Nach Verschlucken, Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn die betroffene Person bei Bewusstsein ist). Betroffenen im Warmen ruhen lassen. Bewusstlosen Menschen niemals oral etwas zuführen. Sofort ärztlichen Rat einholen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome/Wirkungen	: Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.
Symptome/Wirkungen nach Einatmen	: Lebensgefahr bei Einatmen. Kann die Atemwege reizen. Eine übermäßige Menge an Dampf kann Husten verursachen. Störung des zentralen Nervensystems, Kopfschmerzen, Schwindelgefühle, Schläfrigkeit, Verlust des Koordinationsvermögens.
Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt	: Verursacht Hautreizungen.
Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt	: Verursacht schwere Augenreizung.
Symptome/Wirkungen nach Verschlucken	: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Kann Übelkeit, Erbrechen und Durchfall auslösen. Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. Kann die Organe schädigen (Zentrales Nervensystem) bei längerer oder wiederholter Exposition (Oral).

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel	: Trockenlöschpulver, alkoholbeständiger Schaum, Kohlendioxid (CO ₂).
Ungeeignete Löschmittel	: Keinen Wasservollstrahl verwenden.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brandgefahr	: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. Zündquellen entfernen. Dämpfe können, da sie schwerer sind als Luft, sich am Boden entlang über große Entfernungen hinweg bewegen und sich entzünden, wobei ein Zurückschlagen zur Quelle möglich wird. Kann explosionsfähige Peroxide bilden. Beim Verbrennen entstehen reizende Rauchgase. Bei Verbrennung entsteht: Kohlenmonoxid.
Explosionsgefahr	: Brennbare Dämpfe können sich in Freiräumen geschlossener Systeme ansammeln. Kann brennbare/explosionsgefährliche Dampf-Luft Gemische bilden.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

- Löschanweisungen : Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Bereich mit Wasser abspritzen. Bei Brand: Umgebung räumen. Wegen Explosionsgefahr Brand aus der Entfernung bekämpfen. Bei Brand: Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Tanks/Fässer mit Wassersprühstrahl kühlen und in Sicherheit bringen.
- Schutzausrüstungen für die Brandbekämpfung : Feuerfester Chemikalienschutzanzug. Feuer von einem geschützten Platz in sicherer Entfernung bekämpfen. Umgebungsluft-unabhängiges Atemschutzgerät tragen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

- Allgemeine Maßnahmen : Umgebung räumen.
- 6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal**
- Schutzausrüstung : Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. Weitere Angaben: siehe Abschnitt 8 "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung".
- Notfallmaßnahmen : Alle Zündquellen entfernen. Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich.
- 6.1.2. Einsatzkräfte**
- Schutzausrüstung : Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Weitere Angaben: siehe Abschnitt 8 "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung".
- Notfallmaßnahmen : Alle Zündquellen entfernen. Lecks stoppen, falls ohne persönliches Risiko möglich. Unbeteiligte Personen evakuieren.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Dämpfe mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Reste mit Sand oder inertem Absorptionsmittel aufnehmen und an sicheren Platz bringen. Das Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen. Falls das Produkt in die Kanalisation oder öffentliche Gewässer gelangt, sind die Behörden zu benachrichtigen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Zur Rückhaltung : Kondensat mit inertem Absorptionsmittel aufnehmen (z. B. Sand, Sägemehl, Universalbindemittel, Silicagel).
- Reinigungsverfahren : Reste mit Sand oder inertem Absorptionsmittel aufnehmen und an sicheren Platz bringen. Verschüttetes Produkt so bald wie möglich mithilfe von absorbierendem Material aufnehmen. Nicht mit Sägemehl, Papier, Tüchern oder anderem brennbarem Material aufnehmen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Entsorgung von Rückständen: siehe Abschnitt 13: "Hinweise zur Entsorgung". Weitere Angaben: siehe Abschnitt 8 "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung".

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Zusätzliche Gefahren beim Verarbeiten : Bei der Handhabung des Produkts kann es zu elektrostatischen Aufladungen kommen. Geeignete Maßnahmen zur Erdung treffen.

DCPD

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung	: Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden. Zündquellen vermeiden. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Geerdete elektrische und mechanische Geräte und Anlagen verwenden. Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.
Hygienemaßnahmen	: Handhabung unter Beachtung guter Arbeitshygiene und Arbeitsschutzpraxis. Vor dem Essen, Trinken oder Rauchen und beim Verlassen des Arbeitsplatzes die Hände und andere exponierte Körperstellen mit milder Seife und Wasser waschen. Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Maßnahmen	: Behälter verschlossen halten, wenn dieser nicht in Gebrauch ist. Von Zündquellen fernhalten.
Lagerbedingungen	: Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten. An einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Ort lagern. Bei Raumtemperatur aufbewahren. Gefährliche Polymerisation findet nicht statt. Enthält Hemmungsstoff. Um eine weitere Polymerisation zu verhindern, wird Dicyclopentadien mit 4-tert-Butylcatechol (TBC) gehemmt.
Unverträgliche Materialien	: Starke Oxidationsmittel. Reduktionsmittel. Bestimmte Arten von Kunststoff, Gummi und Beschichtungen. Halogene.
Lager	: Von Zündquellen fernhalten.
Verpackungsmaterialien	: Nichtrostender Stahl. Kohlenstoffstahl. Flaschen. Fässer.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Weitere Informationen: siehe Abschnitt 1.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

8.1.1 Nationale Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition und biologische Grenzwerte

DCPD (77-73-6)	
Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)	
Lokale Bezeichnung	3a,4,7,7a-Tetrahydro-4,7-methanoinden
AGW (OEL TWA) [1]	2,7 mg/m ³
AGW (OEL TWA) [2]	0,5 ppm
Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung	1(I)
Anmerkung	DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)
Rechtlicher Bezug	TRGS900
USA - ACGIH - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Dicyclopentadiene
ACGIH OEL TWA [ppm]	5 ppm
ACGIH OEL STEL [ppm]	1 ppm (including Cyclopentadiene)

DCPD

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

DCPD (77-73-6)	
Anmerkung (ACGIH)	URT, LRT, & eye irr
Rechtlicher Bezug	ACGIH 2023
Cyclopentadiene (542-92-7)	
USA - ACGIH - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Cyclopentadiene
ACGIH OEL TWA	203 mg/m ³
ACGIH OEL TWA [ppm]	0,5 ppm
ACGIH OEL STEL [ppm]	1 ppm
Anmerkung (ACGIH)	TLV® Basis: URT, LRT, & eye irr; CNS eff
Rechtlicher Bezug	ACGIH 2023
Benzol (71-43-2)	
EU - Arbeitsplatzgrenzwert (BOEL)	
Lokale Bezeichnung	Benzene
BOEL TWA	3,25 mg/m ³ (Limit value until 5 April 2024) 1,65 mg/m ³ (Limit value from 5 April 2024 until 5 April 2026) 0,66 mg/m ³ (Limit value from 5 April 2026)
BOEL TWA [ppm]	1 ppm (Limit value until 5 April 2024) 0,5 ppm (Limit value from 5 April 2024 until 5 April 2026) 0,2 ppm (Limit value from 5 April 2026)
Bemerkungen	Skin (Substantial contribution to the total body burden via dermal exposure possible)
Rechtlicher Bezug	DIRECTIVE (EU) 2022/431 (amending Directive 2004/37/EC)
EU - Biologischer Grenzwert (BLV)	
Lokale Bezeichnung	Benzene
BLV	28 µg/l Parameter: benzene - Medium: blood - Sampling time: immediately end of shift 46 µg/g Kreatinin Parameter: phenylmercapturic - Medium: urine - Sampling time: end of exposure/shift
Rechtlicher Bezug	SCOEL List of recommended health-based BLVs and BGVs
Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 910)	
Lokale Bezeichnung	Benzol
Akzeptanzkonzentration (Volumenkonz.)	0,06 ppm
Akzeptanzkonzentration (Gewichtskonz.)	0,2 mg/m ³
Bemerkungen	b) Akzeptanzkonzentration assoziiert mit Risiko 4:10000
Toleranzkonzentration (Volumenkonz.)	0,6 ppm
Toleranzkonzentration (Gewichtskonz.)	1,9 mg/m ³

DCPD

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Benzol (71-43-2)	
Toleranzkonzentration Überschreitungs faktor	8
Anmerkung	H - Hautresorptiv
Äquivalenzwert zur Akzeptanzkonzentration	0,8 µg/l (3) 3 µg/g Kreatinin (3)
Äquivalenzwert zur Toleranzkonzentration	5 µg/l 25 µg/g Kreatinin 500 µg/g Kreatinin
Parameter	Benzol S-Phenylmercaptursäure Trans, trans-Muconsäure
Diese Batterie hat die Anforderungen des UN-Testhandbuchs und der Kriterien, Teil III, Unterabschnitt 38.3, bestanden.	U - Urin
Testing time	b - Expositionsende bzw. Schichtende
Rechtlicher Bezug	TRGS 910
USA - ACGIH - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Benzene
ACGIH OEL TWA [ppm]	0,5 ppm
ACGIH OEL STEL [ppm]	2,5 ppm
Anmerkung (ACGIH)	TLV® Basis: Leukemia. Notations: Skin; A1 (Confirmed Human Carcinogen); BEI
ACGIH chemische Kategorie	Confirmed Human Carcinogen, Haut - potenziell signifikanter Beitrag zur Gesamtexposition über die Haut
Rechtlicher Bezug	ACGIH 2023
USA - ACGIH - Biologische Expositionsindizes	
Lokale Bezeichnung	BENZENE
BEI (BLV)	25 µg/g Kreatinin Parameter: S-Phenylmercapturic acid - Medium: urine - Sampling time: End of shift - Notations: B 500 µg/g Kreatinin Parameter: t,t-Muconic acid - Medium: urine - Sampling time: End of shift - Notations: B
Rechtlicher Bezug	ACGIH 2023
Cyclopentan (287-92-3)	
USA - ACGIH - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Cyclopentane
ACGIH OEL TWA	1720 mg/m³
ACGIH OEL TWA [ppm]	1000 ppm (EX - Explosion hazard)

DCPD

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Cyclopentan (287-92-3)	
Anmerkung (ACGIH)	TLV® Basis: CNS impair
Rechtlicher Bezug	ACGIH 2023
2-Methylbut-2-en (513-35-9)	
USA - ACGIH - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	2-Methyl-2-butene
ACGIH OEL TWA [ppm]	10 ppm
Anmerkung (ACGIH)	TLV® Basis: Clastogenic eff
Rechtlicher Bezug	ACGIH 2023

8.1.2. Empfohlene Überwachungsverfahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.1.3. Freigesetzte Luftverunreinigungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.1.4. DNEL- und PNEC-Werte

DCPD (77-73-6)	
DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)	
Akut - systemische Wirkung, dermal	Keine Gefährdung identifiziert
Akut - systemische Wirkung, inhalativ	Keine Gefährdung identifiziert
Akut - lokale Wirkung, dermal	Keine Gefährdung identifiziert
Akut - lokale Wirkung, inhalativ	160,23 mg/m³
Langzeit - systemische Wirkung, dermal	0,95 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langzeit - lokale Wirkung, dermal	Keine Gefährdung identifiziert
Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	2,31 mg/m³
Langzeit - lokale Wirkung, inhalativ	2,31 mg/m³
DNEL/DMEL (Allgemeinbevölkerung)	
Akut - systemische Wirkung, dermal	Keine Gefährdung identifiziert
Akut - systemische Wirkung, inhalativ	Keine Gefährdung identifiziert
Akut - systemische Wirkung, oral	25,6 mg/kg Körpergewicht
Akut - lokale Wirkung, dermal	Keine Gefährdung identifiziert
Akut - lokale Wirkung, inhalativ	143,5 mg/m³
Langfristige - systemische Wirkung, oral	0,03 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	0,69 mg/m³
Langzeit - systemische Wirkung, dermal	0,28 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langzeit - lokale Wirkung, dermal	Keine Gefährdung identifiziert

DCPD

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

DCPD (77-73-6)	
Langzeit - lokale Wirkung, inhalativ	0,69 mg/m ³
PNEC (Wasser)	
PNEC aqua (Süßwasser)	98 µg/L
PNEC aqua (Meerwasser)	9,8 µg/L
PNEC aqua (intermittierend, Süßwasser)	8,23 µg/L
PNEC aqua (intermittierend, Meerwasser)	0,823 µg/L
PNEC (Sedimente)	
PNEC Sediment (Süßwasser)	15,2 mg/kg Trockengewicht
PNEC Sediment (Meerwasser)	1,52 mg/kg Trockengewicht
PNEC (Boden)	
PNEC Boden	2,98 mg/kg Trockengewicht
PNEC (STP)	
PNEC Kläranlage	2,2 mg/l

8.1.5. Control banding

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Angemessene Lüftung sicherstellen. Mechanische Ventilation wird empfohlen. Explosionsgeschützte Ausrüstung verwenden.

8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung

8.2.2.1. Augen- und Gesichtsschutz

Augenschutz:

Dichtschließende Schutzbrille

8.2.2.2. Hautschutz

Haut- und Körperschutz:

Berührung mit der Haut vermeiden. Wiederholten oder länger andauernden Hautkontakt vermeiden. Verunreinigten Kleidungsstücke und Schuhe ausziehen

Handschutz:

Undurchlässige Schutzhandschuhe. Handschuhe nicht wiederverwenden. Bei kurzzeitigem Expositionsrisiko (z. B. einmalige Spritzer) können andere Materialien verwendet werden. Es wird empfohlen, den Lieferanten der Handschuhe zu konsultieren, um sicherzustellen, dass die Schutzhandschuhe gegen die Chemikalien in diesem Produkt beständig sind. Nicht verwenden: Schutzhandschuhe aus Butyl-Kautschuk

DCPD

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Handschutz					
Typ	Material	Permeation	Dicke (mm)	Durchdringung	Norm
Einweghandschuhe, E.g. KCL Type: 890 oder gleichwertig	Viton	< 80 Minuten.	0.7	Nicht bekannt	EN 374

Sonstigen Hautschutz

Materialien für Schutzkleidung:

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen

8.2.2.3. Atemschutz

Atemschutz:

Ein für organische Dämpfe zugelassenes Druckluft oder anderes umgebungsluft-unabhängiges Atemschutzgerät verwenden, wenn die Dampfkonzentration die geltenden Grenzwerte überschreitet. Begrenzte Verschleißzeit ist zu beachten

Atemschutz			
Gerät	Filtertyp	Bedingung	Norm
Vollmaske, Mit Kartusche/Filter	A	Die Konzentrationen übersteigen die maximal zulässigen Konzentrationen in der Luft am Arbeitsplatz.	EN 14387

8.2.2.4. Thermische Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	: Flüssig
Farbe	: Schwach Gelb.
Aussehen	: Klar.
Geruch	: Stechend.
Geruchsschwelle	: Nicht verfügbar
Schmelzpunkt	: Nicht verfügbar
Gefrierpunkt	: Nicht verfügbar
Siedepunkt	: 49 °C (120.2 °F; ASTM D86)
Entzündbarkeit	: Nicht verfügbar
Untere Explosionsgrenze	: Nicht verfügbar
Obere Explosionsgrenze	: Nicht verfügbar
Flammpunkt	: -15 °C (5 °F; Geschlossener Tiegel; ASTM D 56)
Zündtemperatur	: Nicht verfügbar
Zersetzungstemperatur	: Nicht verfügbar
pH-Wert	: Nicht anwendbar
Viskosität, kinematisch	: Nicht verfügbar
Löslichkeit	: Nicht verfügbar
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow)	: Nicht verfügbar
Dampfdruck	: 7 – 15 kPa (37.8 °C; 100.04 °F)
Dampfdruck bei 50°C	: Nicht verfügbar

DCPD

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Dichte	: Nicht verfügbar
Relative Dichte	: 0,9584 – 0,9598 g/cm ³
Relative Dampfdichte bei 20°C	: Nicht verfügbar
Partikeleigenschaften	: Nicht anwendbar

9.2. Sonstige Angaben

9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Keine weiteren Informationen verfügbar

9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. Kann bei längerem Luftkontakt explosive Peroxide bilden. Greift bestimmte Formen von Plastik, Gummi und Beschichtungen an.

10.2. Chemische Stabilität

Bei Raumtemperatur unter normalen Anwendungsbedingungen stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Enthält Hemmungsstoff. Gefährliche Polymerisation findet nicht statt. Kann bei längerem Luftkontakt explosive Peroxide bilden.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Zündquellen vermeiden. Starke Oxydationsmittel. Unverträgliche Materialien.

10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Oxydationsmittel. Starke Reduktionsmittel. Bestimmte Arten von Kunststoff, Gummi und Beschichtungen. Halogene.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlenstoffoxide (CO, CO₂). Kohlenwasserstoffe mit niedrigem Molekulargewicht und ihre Oxidationsprodukte. Explosive Zersetzung unter Einwirkung von Luft: Peroxidbildung mit erhöhter Brand-/Explosionsgefahr.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität (Oral)	: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Akute Toxizität (Dermal)	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Akute Toxizität (inhalativ)	: Lebensgefahr bei Einatmen.

DCPD (77-73-6)	
LD50 Dermal Ratte	> 2000 mg/kg
LC50 Inhalation - Ratte	1910 mg/m ³ (Exposure time: 6 h Source: ECHA_API)
Cyclopentadiene (542-92-7)	
LC50 Inhalation - Ratte	39 mg/l
ATE CLP (oral)	100 mg/kg Körpergewicht
ATE CLP (dermal)	1100 mg/kg Körpergewicht
ATE CLP (Gase)	4500 ppmv/4h
ATE CLP (Dämpfe)	11 mg/l/4h

DCPD

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Cyclopentadiene (542-92-7)	
ATE CLP (Staub, Nebel)	1,5 mg/l/4h
Benzol (71-43-2)	
LD50 oral Ratte	> 2000 mg/kg
LD50 Dermal Kaninchen	> 8200 mg/kg (Source: JAPAN_GHS)
LC50 Inhalation - Ratte	44,66 mg/l/4h
ATE CLP (Dämpfe)	44,66 mg/l/4h
ATE CLP (Staub, Nebel)	44,66 mg/l/4h
Cyclopenten (142-29-0)	
LD50 oral Ratte	2140 µl/kg (Source: NLM_CIP)
LD50 Dermal Kaninchen	1231 mg/kg (Source: ECHA_API)
LC50 Inhalation - Ratte	> 22,9 mg/l/4h
ATE CLP (oral)	500 mg/kg Körpergewicht
ATE CLP (dermal)	1100 mg/kg Körpergewicht
Cyclopentan (287-92-3)	
LC50 Inhalation - Ratte	> 25,3 mg/l/4h
2-Methylbut-2-en (513-35-9)	
LD50 oral Ratte	700 mg/kg
LD50 Dermal Ratte	> 2000 mg/kg (Source: OECD_SIDS)
LC50 Inhalation - Ratte [ppm]	> 61000 ppm/4h
ATE CLP (oral)	500 mg/kg Körpergewicht
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	: Verursacht Hautreizungen. pH-Wert: Nicht anwendbar
Benzol (71-43-2)	
pH-Wert	Nicht anwendbar
Schwere Augenschädigung/-reizung	: Verursacht schwere Augenreizung. pH-Wert: Nicht anwendbar
Benzol (71-43-2)	
pH-Wert	Nicht anwendbar
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Keimzellmutagenität	: Kann genetische Defekte verursachen.
Karzinogenität	: Kann Krebs erzeugen.
Benzol (71-43-2)	
IARC-Gruppe	1 - Kanzerogen für den Menschen
Reproduktionstoxizität	: Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.

DCPD

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition : Kann die Atemwege reizen.

Cyclopentadiene (542-92-7)	
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Kann die Atemwege reizen.

2-Methylbut-2-en (513-35-9)	
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition : Kann die Organe schädigen (Zentrales Nervensystem) bei längerer oder wiederholter Exposition (oral).

Benzol (71-43-2)	
NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	100 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Schädigt die Organe (hämatopoietisches System) bei längerer oder wiederholter Exposition.

Aspirationsgefahr : Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

Benzol (71-43-2)	
Viskosität, kinematisch	0,689 mm²/s

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

11.2.1. Endokrinschädliche Eigenschaften

Gesundheitlichen Auswirkungen, die durch diese endokrinschädlichen Eigenschaften verursacht werden können : Keine(s) bekannt

11.2.2. Sonstige Angaben

Sonstige Angaben : Wahrscheinliche Expositionswege: Verschlucken, Inhalation, Haut und Augen

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Ökologie - Allgemein : Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
Gewässergefährdend, kurzfristige (akut) : Sehr giftig für Wasserorganismen.
Gewässergefährdend, langfristige (chronisch) : Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Benzol (71-43-2)	
LC50 - Fisch [1]	10,7 – 14,7 mg/l (Exposure time: 96 h - Species: Pimephales promelas [flow-through] Source: EPA)
LC50 - Fisch [2]	5,3 mg/l (Exposure time: 96 h - Species: Oncorhynchus mykiss [flow-through] Source: EPA)
EC50 - Krebstiere [1]	8,76 – 15,6 mg/l (Exposure time: 48 h - Species: Daphnia magna [Static])
EC50 - Krebstiere [2]	10 mg/l (Exposure time: 48 h - Species: Daphnia magna)

DCPD

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Benzol (71-43-2)	
EC50 72h - Alge [1]	29 mg/l (Species: Pseudokirchneriella subcapitata)
EC50 72h - Alge [2]	100 mg/l Test organisms (species): Raphidocelis subcapitata (previous names: Pseudokirchneriella subcapitata, Selenastrum capricornutum)
NOEC chronisch Fische	0,8 mg/l Test organisms (species): Pimephales promelas Duration: '32 d'

2-Methylbut-2-en (513-35-9)	
LC50 - Fisch [1]	4,99 mg/l (Exposure time: 96 h - Species: Oncorhynchus mykiss [semi-static] Source: ECHA)
EC50 - Krebstiere [1]	3 mg/l (Exposure time: 48 h - Species: Daphnia magna)

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

DCPD (77-73-6)	
Persistenz und Abbaubarkeit	Nicht leicht biologisch abbaubar.

Benzol (71-43-2)	
Persistenz und Abbaubarkeit	Leicht biologisch abbaubar in Wasser.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

DCPD (77-73-6)	
BKF - Fisch [1]	58,9 – 384 Cyprinus carpio (Karpfen)
BKF - Fisch [2]	53 Lepomis macrochirus (Sonnenbarsch)
Bioakkumulationspotenzial	Das Produkt stellt geringe Bioakkumulationspotential in aquatischen Organismen.

Benzol (71-43-2)	
BKF - Fisch [1]	3,5 – 4,4
Biokonzentrationsfaktor (BCF REACH)	> 2000
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	2,13 Source: ChEMIDplus, IPCS
Bioakkumulationspotenzial	nicht bioakkumulierbar.

2-Methylbut-2-en (513-35-9)	
BKF - Fisch [1]	(low potential to bioaccumulate)

12.4. Mobilität im Boden

DCPD (77-73-6)	
Ökologie - Boden	Flüchtiges Produkt. Mobilität im Boden.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

DCPD (77-73-6)	
Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.	

DCPD

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

DCPD (77-73-6)	
Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.	
Komponente	
Benzol (71-43-2)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII. Dieser Stoff erfüllt nicht die Kriterien für eine Einstufung als PBT oder vPvB.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Zusätzliche Hinweise : Freisetzung in die Umwelt vermeiden.






ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Örtliche Vorschriften (Abfall) : An zugelassener Abfallsammelstelle entsorgen.
Verfahren der Abfallbehandlung : Inhalt/Behälter gemäß den Sortieranweisungen des zugelassenen Einsammlers entsorgen.
Zusätzliche Hinweise : Kontaminierte Materialien einer dafür genehmigten Anlage zuführen.
Leere Behälter nicht wiederverwenden.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Gemäß ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer				
UN 3295	UN 3295	UN 3295	UN 3295	UN 3295
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung				
KOHLLENWASSERST OFFE, FLÜSSIG, N.A.G. (DICYCLOPENTADIE N)	KOHLLENWASSERST OFFE, FLÜSSIG, N.A.G. (DICYCLOPENTADIE NE)	Hydrocarbons, liquid, n.o.s. (DICYCLOPENTADIE NE)	KOHLLENWASSERST OFFE, FLÜSSIG, N.A.G. (DICYCLOPENTADIE NE)	KOHLLENWASSERST OFFE, FLÜSSIG, N.A.G. (DICYCLOPENTADIE NE)
14.3. Transportgefahrenklassen				
3	3	3	3	3
				
14.4. Verpackungsgruppe				
II	II	II	II	II

DCPD

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.5. Umweltgefahren				
Umweltgefährlich: Ja	Umweltgefährlich: Ja Meeresschadstoff: Ja	Umweltgefährlich: Ja	Umweltgefährlich: Ja	Umweltgefährlich: Ja
Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender : Anmerkungen : Besondere Vorsichtsmaßnahmen: Für besondere Vorsichtsmaßnahmen, die ein Benutzer beachten muss oder die in Bezug auf den Transport einzuhalten sind, siehe Abschnitt 7, Handhabung und Lagerung, Zusätzliche Hinweise : Dieses Produkt kann unter Stickstoffbedeckung transportiert werden				

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Landtransport

Klassifizierungscode (ADR) : F1
Sondervorschriften (ADR) : 640D
Begrenzte Mengen (ADR) : 1L
Freigestellte Mengen (ADR) : E2
Verpackungsanweisungen (ADR) : P001, IBC02, R001
Sondervorschriften für die Zusammenpackung (ADR) : MP19
Anweisungen für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (ADR) : T7
Sondervorschriften für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (ADR) : TP1, TP8, TP28
Tankcodierung (ADR) : LGBF
Fahrzeug für die Beförderung in Tanks : FL
Beförderungskategorie (ADR) : 2
Sondervorschriften für die Beförderungsbetrieb (ADR) : S2, S20
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl) : 33
Orangefarbene Tafeln :



Tunnelbeschränkungscode (ADR) : D/E

Seeschifftransport

Begrenzte Mengen (IMDG) : 1 L
Freigestellte Mengen (IMDG) : E2
Verpackungsanweisungen (IMDG) : P001
IBC-Verpackungsanweisungen (IMDG) : IBC02
Tankanweisungen (IMDG) : T7
Besondere Bestimmungen für Tanks (IMDG) : TP1, TP8, TP28
EmS-Nr. (Brand) : F-E
EmS-Nr. (Unbeabsichtigte Freisetzung) : S-D
Staukategorie (IMDG) : B
Eigenschaften und Bemerkungen (IMDG) : Nicht mischbar mit Wasser.
MFAG-Nr. : 130

DCPD

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Lufttransport

PCA freigestellte Mengen (IATA)	: E2
PCA begrenzte Mengen (IATA)	: Y341
PCA begrenzte max. Nettomenge (IATA)	: 1L
PCA Verpackungsvorschriften (IATA)	: 353
PCA Max. Nettomenge (IATA)	: 5L
CAO Verpackungsvorschriften (IATA)	: 364
CAO Max. Nettomenge (IATA)	: 60L
Sondervorschriften (IATA)	: A3, A324
ERG-Code (IATA)	: 3H

Binnenschifftransport

Klassifizierungscode (ADN)	: F1
Sondervorschriften (ADN)	: 640D
Begrenzte Mengen (ADN)	: 1 L
Freigestellte Mengen (ADN)	: E2
Beförderung zugelassen (ADN)	: T
Ausrüstung erforderlich (ADN)	: PP, EX, A
Lüftung (ADN)	: VE01
Anzahl der blauen Kegel/Lichter (ADN)	: 1

Bahntransport

Klassifizierungscode (RID)	: F1
Sonderbestimmung (RID)	: 640D
Begrenzte Mengen (RID)	: 1L
Freigestellte Mengen (RID)	: E2
Verpackungsanweisungen (RID)	: P001, IBC02, R001
Sondervorschriften für die Zusammenpackung (RID)	: MP19
Anweisungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (RID)	: T7
Besondere Bestimmungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (RID)	: TP1, TP8, TP28
Tankcodierungen für RID-Tanks (RID)	: LGBF
Beförderungskategorie (RID)	: 2
Expressgut (RID)	: CE7
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (RID)	: 33

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

IBC-Code	: Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und dem IBC-Code :
IBC-Stoffname	: Dicyclopentadiene, Resin Grade, 81-89%
Schiffstyp	: Typ 2
Schadstoffkategorie	: Y

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

15.1.1. EU-Verordnungen

REACH Anhang XVII (Beschränkungsliste)

Nicht in REACH-Anhang XVII gelistet

REACH Anhang XIV (Zulassungsliste)

Nicht in REACH-Anhang XIV (Zulassungsliste) gelistet

REACH Kandidatenliste (SVHC)

Nicht in der REACH-Kandidatenliste gelistet

PIC-Verordnung (Vorherige Zustimmung nach Inkenntnissetzung)

Nicht in der PIC-Liste (Verordnung EU 649/2012) gelistet

POP-Verordnung (Persistente Organische Schadstoffe)

Nicht in der POP-Liste (Verordnung EU 2019/1021) gelistet

Ozon-Verordnung (1005/2009)

Nicht in der Ozon-Abbau-Liste (Verordnung EU 1005/2009) gelistet

Verordnung zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (EU 2019/1148)

Enthält keine Stoffe, die auf der Liste zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (Verordnung EU 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe) gelistet sind

Drogenausgangsstoff-Verordnung (EC 273/2004)

Enthält keine Stoffe, die auf der Drogenausgangsstoff-Liste (Verordnung EG 273/2004 über die Herstellung und das Inverkehrbringen bestimmter Substanzen, die bei der unerlaubten Herstellung von Suchtstoffen und psychotropen Substanzen verwendet werden) gelistet sind

15.1.2. Nationale Vorschriften

Gelistet im Inventar des TSCA (Toxic Substances Control Act) der Vereinigten Staaten - Status: Aktiv

Gelistet auf der kanadischen DSL (Domestic Substances List)

Gelistet im EINECS (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances)

Gelistet auf der kanadischen IDL (Ingredient Disclosure List)

Unterliegt der Meldepflicht des amerikanischen Gesetzes SARA Abschnitt 313

Gelistete Einführung zum australischen Einführungsschema für Industriechemikalien (AICIS-Inventar)

Gelistet im PICCS (Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances)

Gelistet im japanischen Inventar ENCS (Existing New Chemical Substances)

Gelistet im KECL / KECI (Korean Existing Chemicals Inventory)

Gelistet im IECSC (Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China)

Japanisches Gesetz über das Register der Freisetzung und Übertragung von Schadstoffen (PRTR-Gesetz)

Gelistet im NZIoC (New Zealand Inventory of Chemicals)

Gelistet auf der japanischen ISHL (Industrial Safety and Health Law)

Gelistet im INSQ (Mexican National Inventory of Chemical Substances)

Auf der TCSI aufgeführt (Inventar chemischer Stoffe in Taiwan)

Gelistet im NCI (Nationales Chemikalieninventar - Vietnam)

Aufgeführt im Thailändisches Inventar vorhandener Chemikalien (DIW)

Deutschland

Wassergefährdungsklasse (WGK) : WGK 3, Stark wassergefährdend (Die Klassifizierung wird für den Umgang mit Substanzen auf der Grundlage der Verordnung über Anlagen durchgeführt, die wassergefährdenden (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)) vom 18. April 2017 (BGBl 2017 Teil I, Nr. 22, Seite 905).; Kenn-Nr. 1514).

DCPD

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Chemikalien-Verbotsverordnung (ChemVerbotsV) : Dieses Produkt unterliegt dem ChemVerbotsV Anhang 2 Eintrag 1. Folgende Anforderungen sind zu beachten: A1) Erlaubnispflicht nach § 6 Absatz 1 Satz 1. A2) Grundanforderungen zur Durchführung der Abgabe nach § 8 Absatz 1, 3 und 4. A3) Identitätsfeststellung und Dokumentation nach § 9 Absatz 1 bis 3. A4) Ausschluss des Versandweges nach § 10.

Störfall-Verordnung (12. BImSchV) : Unterliegt nicht der Störfall-Verordnung (12. BImSchV)

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Änderungshinweise			
Abschnitt	Geändertes Element	Modifikation	Anmerkungen
1.3	Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt	Geändert	
1.4	Notrufnummer	Geändert	
3.1	Stoffe	Geändert	
8	Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung	Geändert	
9	Physikalische und chemische Eigenschaften	Geändert	
11	Toxikologische Angaben	Geändert	
12.	Umweltbezogene Angaben	Geändert	
14	Angaben zum Transport	Geändert	

Akronyme und Abkürzungen:	
ACGIH	ACGIH (American Conference of Government Industrial Hygienists)
CLP	CLP - Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung
CSR	CSR - Stoffsicherheitsbericht
EC	EC: Europäische Gemeinschaft
GHS	GHS - Global harmonisiertes system
EEC	EEC - Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
SDS	SDS - Sicherheitsdatenblatt
REACH	REACH: Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe
PVC	PVC (Polyvinylchlorid).

Datenquellen : Sicherheitsdatenblatt. CSR - Stoffsicherheitsbericht.

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:	
Acute Tox. 2 (Inhalativ)	Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 2

DCPD

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:	
Acute Tox. 3 (Oral)	Akute Toxizität (oral), Kategorie 3
Acute Tox. 4 (Dermal)	Akute Toxizität (dermal), Kategorie 4
Acute Tox. 4 (Inhalativ)	Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 4
Acute Tox. 4 (Oral)	Akute Toxizität (oral), Kategorie 4
Aquatic Acute 1	Akut gewässergefährdend, Kategorie 1
Aquatic Chronic 2	Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 2
Aquatic Chronic 3	Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 3
Asp. Tox. 1	Aspirationsgefahr, Kategorie 1
Carc. 1A	Karzinogenität, Kategorie 1A
Carc. 2	Karzinogenität, Kategorie 2
Eye Irrit. 2	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2
Flam. Liq. 2	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2
Flam. Liq. 3	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H301	Giftig bei Verschlucken.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H340	Kann genetische Defekte verursachen.
H341	Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
H350	Kann Krebs erzeugen.
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H361	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.
H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

DCPD

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:	
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Muta. 1B	Keimzell-Mutagenität, Kategorie 1B
Muta. 2	Keimzell-Mutagenität, Kategorie 2
Repr. 2	Reproduktionstoxizität, Kategorie 2
Skin Irrit. 2	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2
STOT RE 1	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 1
STOT RE 2	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, Atemwegsreizung

Wortlaut der Verwendungsdeskriptoren	
ERC4	Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)
ESVOC SPERC 4.21a.v1	Polymerverarbeitung: Industriell (SU 10)
PROC1	Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC13	Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
PROC14	Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren, Granulieren
PROC2	Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC21	Energiearme Handhabung von Stoffen, die in Materialien oder Erzeugnissen gebunden sind
PROC28	Manuelle Wartung (Reinigung und Reparatur) von Maschinen
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 des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

Sicherheitsdatenblatt (SDB), EU - Braskem

Diese Angaben entsprechen dem heutigen Stand unserer Kenntnisse und sollen das Produkt zum Zwecke der Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltsicherheitsanforderungen nur zu beschreiben. Es sollte daher nicht als irgendeine spezifische Eigenschaft des Produktes zu garantieren auslegen. Er warnt davor, dass der Umgang mit jeder chemische Substanz bedarf der vorherigen Kenntnis ihrer Gefahren für den Benutzer. Es liegt an den Benutzer des Produkts Firma, die dieses SDS auf und fördern die Weiterbildung ihrer Mitarbeiter über die Gefahren kommen auf des Produkts. Die hierin enthaltenen Informationen sind nicht absolut, sondern nur allgemeine Informationen über die Verwendung der Chemikalie und Anzeige von Sicherheitsmaßnahmen

Anhang zum Sicherheitsdatenblatt	
Expositionsszenario für das Gemisch	
Art des Expositionsszenarios (ES)	ES-Titel
Arbeiter	Verwendung an industriellen Standorten. Polymerverarbeitung

1. Expositionsszenario ES4

Verwendung an industriellen Standorten. Polymerverarbeitung

ES Ref.: ES4
Art des Expositionsszenarios (ES): Arbeiter

Verwendungsdeskriptoren

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14, PROC21, PROC28
ERC4
ESVOC SPERC 4.21a.v1

2. Operative Bedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

2.1.1. Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC1)

Schüttguttransport. (geschlossene Systeme)

PROC1

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

Produkteigenschaften

Physikalische Form des Produkts

Flüssig

Stoffkonzentration im Produkt

100 %

Dampfdruck

Flüssig, Dampfdruck < 0,5 kPa bei Standardtemperaturen und Standarddruck

Betriebsbedingungen

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

Dauer der Aktivität

≤ 8 h/Tag

Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Hautkontakt

Handteller. 240 cm²

Sonstige gegebene Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf das Personal

Betriebstemperatur

≤ 32 °C

Verwendung im Innenbereich

Risikomanagementmaßnahmen

Technische Bedingungen und Prozess-Maßnahmen (Quelle) zur Verhinderung der Freisetzung

Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Überwachung der Verteilung vom Ort der Entstehung bis zum Arbeiter

Arbeitsschutzmanagementsystem

Fortgeschritten

Örtliches Absaugsystem

Keine spezifischen Maßnahmen festgestellt

Allgemeine Belüftung

basisch. Bis zu 3 ACH (Abk. f. Luftwechsel)

Bedingungen und Maßnahmen für persönliche Schutzausrüstung, Hygiene und gesundheitlicher Bewertung

Hautschutz:

Nicht erforderlich

Atemschutz:

Nicht erforderlich

Augenschutz:

Ja

2.2. Beitragendes Szenario zur Überwachung der Umweltexposition (ERC4, ESVOC SPERC 4.21a.v1)

Polymerverarbeitung

ERC4

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

ESVOC SPERC 4.21a.v1

Polymerverarbeitung: Industriell (SU 10)

Produkteigenschaften	
Physikalische Form des Produkts	Flüssig
Stoffkonzentration im Produkt	100 %
Dampfdruck	Flüssig, Dampfdruck < 0,5 kPa bei Standardtemperaturen und Standarddruck

Betriebsbedingungen		
Verwendete Mengen	Maximale täglichen Einsatz auf der Baustelle	≤ 50 t/d
	Jährliche Tonnage am Standort	≤ 1000 t/Jahr
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Emissionstage (Tage/Jahr):	300
Sonstige gegebene Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Umweltexposition	Reinigung und Instandhaltung der Geräte	kein entstehen von Abwasser durch den Prozess als solchen
	Innen-/Außenverwendung	Verwendung im Innenbereich

Risikomanagementmaßnahmen		
Technische vor Ort Bedingungen und Maßnahmen zur Verringerung oder Begrenzung von Einleitungen, Emission in die Atmosphäre und Freisetzungen in den Boden.	Prozesseffektivität:	Das Verfahren ist für die effiziente Nutzung von Rohstoffen optimiert (sehr geringe Freisetzung in die Umwelt).
	betriebliche Behandlung der Abluft:	Typische Maßnahmen, um die Konzentration von flüchtigen organischen Verbindungen und Partikeln in der Luft am Arbeitsplatz unter den jeweiligen Arbeitsplatzgrenzwerten zu halten
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Kläranlage	Erforderliche Eliminationseffizienz (Abwasser):	91.56 %
	Entlastungsrate der kommunalen Kläranlagen	≥ 2000 m³/d
	Anwendung des Klärschlamm auf landwirtschaftlichen Flächen	Ja.

2.1.2. Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC1)

Schüttguttransport. (geschlossene Systeme)	
PROC1	Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

Produkteigenschaften	
Physikalische Form des Produkts	Flüssig
Stoffkonzentration im Produkt	100 %
Dampfdruck	Flüssig, Dampfdruck < 0,5 kPa bei Standardtemperaturen und Standarddruck

Betriebsbedingungen		
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Dauer der Aktivität	≤ 8 h/Tag
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	Hautkontakt	Handteller. 240 cm²
Sonstige gegebene Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf das Personal	Betriebstemperatur	≤ 40 °C
	Verwendung im Außenbereich	

Risikomanagementmaßnahmen		
Technische Bedingungen und Prozess-Maßnahmen (Quelle) zur Verhinderung der Freisetzung	Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Überwachung der Verteilung vom Ort der Entstehung bis zum Arbeiter	Arbeitsschutzmanagementsystem	Fortgeschritten
	Örtliches Absaugsystem	Keine spezifischen Maßnahmen festgestellt
	Allgemeine Belüftung	basisch. Bis zu 3 ACH (Abk. f. Luftwechsel)
Bedingungen und Maßnahmen für persönliche Schutzausrüstung, Hygiene und gesundheitlicher Bewertung	Hautschutz:	Nicht erforderlich
	Atemschutz:	Nicht erforderlich
	Augenschutz:	Ja

2.1.3. Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC2)

Schüttguttransport. (geschlossene Systeme)	
PROC2	Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

Produkteigenschaften	
Physikalische Form des Produkts	Flüssig
Stoffkonzentration im Produkt	100 %
Dampfdruck	Flüssig, Dampfdruck < 0,5 kPa bei Standardtemperaturen und Standarddruck

Betriebsbedingungen		
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Dauer der Aktivität	≤ 8 h/Tag
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	Hautkontakt	Handteller beider Hände. 480 cm ²
Sonstige gegebene Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf das Personal	Betriebstemperatur	≤ 32 °C
	Verwendung im Innenbereich	

Risikomanagementmaßnahmen		
Technische Bedingungen und Prozess-Maßnahmen (Quelle) zur Verhinderung der Freisetzung	Geschlossener kontinuierlicher Prozess mit gelegentlicher kontrollierter Exposition	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Überwachung der Verteilung vom Ort der Entstehung bis zum Arbeiter	Arbeitsschutzmanagementsystem	Fortgeschritten
	Örtliches Absaugsystem	≥ 90 % Ja. Feststehende Auffanghaube mit Spezialdesign an Werkzeugextraktion oder umschließender Hauben.
	Allgemeine Belüftung	basisch. Bis zu 3 ACH (Abk. f. Luftwechsel)
Bedingungen und Maßnahmen für persönliche Schutzausrüstung, Hygiene und gesundheitlicher Bewertung	Hautschutz:	Nicht erforderlich
	Atemschutz:	Nicht erforderlich
	Augenschutz:	Ja

2.1.4. Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC8b)

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

Produkteigenschaften	
Physikalische Form des Produkts	Flüssig
Stoffkonzentration im Produkt	100 %
Dampfdruck	Flüssig, Dampfdruck < 0,5 kPa bei Standardtemperaturen und Standarddruck

Betriebsbedingungen		
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Dauer der Aktivität	≤ 8 h/Tag
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	Hautkontakt	Beide Hände. 960 cm ²
Sonstige gegebene Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf das Personal	Betriebstemperatur	≤ 32 °C
	Verwendung im Innenbereich	

Risikomanagementmaßnahmen		
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Überwachung der Verteilung vom Ort der Entstehung bis zum Arbeiter	Arbeitsschutzmanagementsystem	Fortgeschritten
	Örtliches Absaugsystem	≥ 95 % Ja. Verwenden Sie eine hochleistungsfähige geschlossene Abzugshaube
	Allgemeine Belüftung	basisch. Bis zu 3 ACH (Abk. f. Luftwechsel)
Bedingungen und Maßnahmen für persönliche Schutzausrüstung, Hygiene und gesundheitlicher Bewertung	Hautschutz:	≥ 80 % Tragen Sie Handschuhe, die nach der EN 374-Norm getestet wurden
	Atemschutz:	Nicht erforderlich
	Augenschutz:	Ja

2.1.5. Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC1)

Wiegen von losen Gütern. (geschlossene Systeme)	
PROC1	Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

Produkteigenschaften	
Physikalische Form des Produkts	Flüssig
Stoffkonzentration im Produkt	100 %
Dampfdruck	Flüssig, Dampfdruck < 0,5 kPa bei Standardtemperaturen und Standarddruck

Betriebsbedingungen		
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Dauer der Aktivität	≤ 8 h/Tag
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	Hautkontakt	Handteller. 240 cm ²
Sonstige gegebene Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf das Personal	Betriebstemperatur	≤ 32 °C
	Verwendung im Innenbereich	

Risikomanagementmaßnahmen		
Technische Bedingungen und Prozess-Maßnahmen (Quelle) zur Verhinderung der Freisetzung	Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Überwachung der Verteilung vom Ort der Entstehung bis zum Arbeiter	Arbeitsschutzmanagementsystem	Fortgeschritten
	Örtliches Absaugsystem	Keine spezifischen Maßnahmen festgestellt
	Allgemeine Belüftung	basisch. Bis zu 3 ACH (Abk. f. Luftwechsel)
Bedingungen und Maßnahmen für persönliche Schutzausrüstung, Hygiene und gesundheitlicher Bewertung	Hautschutz:	Nicht erforderlich
	Atemschutz:	Nicht erforderlich
	Augenschutz:	Ja

2.1.6. Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC2)

Wiegen von losen Gütern. (geschlossene Systeme)	
PROC2	Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

Produkteigenschaften	
Physikalische Form des Produkts	Flüssig
Stoffkonzentration im Produkt	≤ 5 %
Dampfdruck	Flüssig, Dampfdruck < 0,5 kPa bei Standardtemperaturen und Standarddruck

Betriebsbedingungen		
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Dauer der Aktivität	≤ 8 h/Tag
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	Hautkontakt	Handteller beider Hände. 480 cm ²
Sonstige gegebene Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf das Personal	Betriebstemperatur	≤ 32 °C
	Verwendung im Innenbereich	

Risikomanagementmaßnahmen		
Technische Bedingungen und Prozess-Maßnahmen (Quelle) zur Verhinderung der Freisetzung	Geschlossener kontinuierlicher Prozess mit gelegentlicher kontrollierter Exposition	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Überwachung der Verteilung vom Ort der Entstehung bis zum Arbeiter	Arbeitsschutzmanagementsystem	Fortgeschritten
	Örtliches Absaugsystem	≥ 90 % Ja. Feststehende Auffanghaube mit Spezialdesign an Werkzeugextraktion oder umschließender Hauben.
	Allgemeine Belüftung	Gute allgemeine Belüftung (3–5 Luftwechsel pro Stunde)
Bedingungen und Maßnahmen für persönliche Schutzausrüstung, Hygiene und gesundheitlicher Bewertung	Hautschutz:	Nicht erforderlich
	Atemschutz:	Nicht erforderlich
	Augenschutz:	Ja

2.1.7. Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC9)

Wiegen im kleinen Maßstab	
PROC9	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

Produkteigenschaften	
Physikalische Form des Produkts	Flüssig
Stoffkonzentration im Produkt	≤ 5 %
Dampfdruck	Flüssig, Dampfdruck < 0,5 kPa bei Standardtemperaturen und Standarddruck

Betriebsbedingungen		
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Dauer der Aktivität	≤ 8 h/Tag
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	Hautkontakt	Handteller beider Hände. 480 cm ²
Sonstige gegebene Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf das Personal	Betriebstemperatur	≤ 32 °C
	Verwendung im Innenbereich	

Risikomanagementmaßnahmen		
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Überwachung der Verteilung vom Ort der Entstehung bis zum Arbeiter	Arbeitsschutzmanagementsystem	Fortgeschritten
	Örtliches Absaugsystem	Keine spezifischen Maßnahmen festgestellt
	Allgemeine Belüftung	Stärkere allgemeine Belüftung (5–10 Luftwechsel pro Stunde)
Bedingungen und Maßnahmen für persönliche Schutzausrüstung, Hygiene und gesundheitlicher Bewertung	Hautschutz:	≥ 90 % Chemikalienbeständiger Hautschutz mit Grundausbildung der Mitarbeiter.
	Atemschutz:	Nicht erforderlich
	Augenschutz:	Ja

2.1.8. Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC3)

Vormischung von Zusatzstoffen	
PROC3	Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

Produkteigenschaften	
Physikalische Form des Produkts	Flüssig
Stoffkonzentration im Produkt	100 %
Dampfdruck	Flüssig, Dampfdruck < 0,5 kPa bei Standardtemperaturen und Standarddruck

Betriebsbedingungen		
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Dauer der Aktivität	≤ 8 h/Tag
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	Hautkontakt	Handteller. 240 cm ²
Sonstige gegebene Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf das Personal	Betriebstemperatur	≤ 32 °C
	Verwendung im Innenbereich	

Risikomanagementmaßnahmen		
Technische Bedingungen und Prozess-Maßnahmen (Quelle) zur Verhinderung der Freisetzung	Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren . Mit gelegentlicher kontrollierter Exposition	
	Rolle der Standardarbeitsanweisungen bei der Steuerung der Exposition: :	Stellen Sie sicher, dass Materialtransfers unter Einschluss oder mit Absaugung erfolgen [E66] [Wirksamkeit Inhalativ: 90 %]
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Überwachung der Verteilung vom Ort der Entstehung bis zum Arbeiter	Arbeitsschutzmanagementsystem	Fortgeschritten
	Örtliches Absaugsystem	≥ 90 % Ja. Feststehende Auffanghaube mit Spezialdesign an Werkzeugextraktion oder umschließender Hauben.
	Allgemeine Belüftung	Gute allgemeine Belüftung (3–5 Luftwechsel pro Stunde)

Risikomanagementmaßnahmen		
Bedingungen und Maßnahmen für persönliche Schutzausrüstung, Hygiene und gesundheitlicher Bewertung	Hautschutz:	≥ 90 % Chemikalienbeständiger Hautschutz mit Grundausbildung der Mitarbeiter.
	Atemschutz:	Nicht erforderlich
	Augenschutz:	Ja

2.1.9. Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC4)

Vormischung von Zusatzstoffen	
PROC4	Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition

Produkteigenschaften	
Physikalische Form des Produkts	Flüssig
Stoffkonzentration im Produkt	≤ 5 %
Dampfdruck	Flüssig, Dampfdruck < 0,5 kPa bei Standardtemperaturen und Standarddruck

Betriebsbedingungen		
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Dauer der Aktivität	≤ 8 h/Tag
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	Hautkontakt	Handteller beider Hände. 480 cm ²
Sonstige gegebene Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf das Personal	Betriebstemperatur	≤ 32 °C
	Verwendung im Innenbereich	

Risikomanagementmaßnahmen		
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Überwachung der Verteilung vom Ort der Entstehung bis zum Arbeiter	Arbeitsschutzmanagementsystem	Fortgeschritten
	Örtliches Absaugsystem	≥ 90 % Ja. Feststehende Auffanghaube mit Spezialdesign an Werkzeugextraktion oder umschließender Hauben.
	Allgemeine Belüftung	Gute allgemeine Belüftung (3–5 Luftwechsel pro Stunde)
Bedingungen und Maßnahmen für persönliche Schutzausrüstung, Hygiene und gesundheitlicher Bewertung	Hautschutz:	≥ 80 % Tragen Sie Handschuhe, die nach der EN 374-Norm getestet wurden
	Atemschutz:	Nicht erforderlich
	Augenschutz:	Ja

2.1.10. Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC5)

Vormischung von Zusatzstoffen	
PROC5	Mischen in Chargenverfahren

Produkteigenschaften	
Physikalische Form des Produkts	Flüssig
Stoffkonzentration im Produkt	≤ 5 %
Dampfdruck	Flüssig, Dampfdruck < 0,5 kPa bei Standardtemperaturen und Standarddruck

Betriebsbedingungen		
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Dauer der Aktivität	≤ 8 h/Tag
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	Hautkontakt	Handteller beider Hände. 480 cm ²
Sonstige gegebene Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf das Personal	Betriebstemperatur	≤ 32 °C
	Verwendung im Innenbereich	

Risikomanagementmaßnahmen		
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Überwachung der Verteilung vom Ort der Entstehung bis zum Arbeiter	Arbeitsschutzmanagementsystem	Fortgeschritten
	Örtliches Absaugsystem	≥ 90 % Ja. Feststehende Auffanghaube mit Spezialdesign an Werkzeugextraktion oder umschließender Hauben.
	Allgemeine Belüftung	basisch. Bis zu 3 ACH (Abk. f. Luftwechsel)
Bedingungen und Maßnahmen für persönliche Schutzausrüstung, Hygiene und gesundheitlicher Bewertung	Hautschutz:	≥ 90 % Chemikalienbeständiger Hautschutz mit Grundausbildung der Mitarbeiter.
	Atemschutz:	Nicht erforderlich
	Augenschutz:	Ja

2.1.11. Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC6)

Kalandrieren (einschließlich Banburys). hohe Temperaturen	
PROC6	Kalandriervorgänge

Produkteigenschaften	
Physikalische Form des Produkts	Flüssig
Stoffkonzentration im Produkt	≤ 5 %
Dampfdruck	Flüssig, Dampfdruck < 0,5 kPa bei Standardtemperaturen und Standarddruck

Betriebsbedingungen		
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Dauer der Aktivität	≤ 8 h/Tag
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	Hautkontakt	Beide Hände. 960 cm ²
Sonstige gegebene Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf das Personal	Betriebstemperatur	≤ 32 °C
	Verwendung im Innenbereich	

Risikomanagementmaßnahmen		
	Arbeitsschutzmanagementsystem	Fortgeschritten

Risikomanagementmaßnahmen		
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Überwachung der Verteilung vom Ort der Entstehung bis zum Arbeiter	Örtliches Absaugsystem	≥ 90 % Ja. Feststehende Auffanghaube mit Spezialdesign an Werkzeugextraktion oder umschließender Hauben. Minimieren Sie die Exposition durch teilweises Abschirmen des Betriebs oder der Ausrüstung und sorgen Sie für Abluft an den Öffnungen
	Allgemeine Belüftung	basisch. Bis zu 3 ACH (Abk. f. Luftwechsel)
Bedingungen und Maßnahmen für persönliche Schutzausrüstung, Hygiene und gesundheitlicher Bewertung	Hautschutz:	≥ 90 % Chemikalienbeständiger Hautschutz mit Grundausbildung der Mitarbeiter.
	Atemschutz:	Nicht erforderlich
	Augenschutz:	Ja

2.1.12. Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC13)

Herstellung von Artikeln durch Eintauchen oder Einfüllen	
PROC13	Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

Produkteigenschaften	
Physikalische Form des Produkts	Flüssig
Stoffkonzentration im Produkt	≤ 1 %
Dampfdruck	Flüssig, Dampfdruck < 0,5 kPa bei Standardtemperaturen und Standarddruck

Betriebsbedingungen		
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Dauer der Aktivität	≤ 4 h/Tag
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	Hautkontakt	Handteller beider Hände. 480 cm ²
Sonstige gegebene Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf das Personal	Betriebstemperatur	≤ 32 °C
	Verwendung im Innenbereich	
Risikomanagementmaßnahmen		
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Überwachung der Verteilung vom Ort der Entstehung bis zum Arbeiter	Arbeitsschutzmanagementsystem	Fortgeschritten
	Örtliches Absaugsystem	Keine spezifischen Maßnahmen festgestellt
	Allgemeine Belüftung	Stärkere allgemeine Belüftung (5–10 Luftwechsel pro Stunde)
Bedingungen und Maßnahmen für persönliche Schutzausrüstung, Hygiene und gesundheitlicher Bewertung	Hautschutz:	≥ 95 % Chemical resistant dermal protection with specific employee training.
	Atemschutz:	Nicht erforderlich
	Augenschutz:	Ja

2.1.13. Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC14)

Extrudieren und Masterbatching	
PROC14	Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren, Granulieren

Produkteigenschaften	
Physikalische Form des Produkts	Flüssig
Stoffkonzentration im Produkt	≤ 5 %
Dampfdruck	Flüssig, Dampfdruck < 0,5 kPa bei Standardtemperaturen und Standarddruck

Betriebsbedingungen		
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Dauer der Aktivität	≤ 8 h/Tag
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	Hautkontakt	Handteller beider Hände. 480 cm ²
Sonstige gegebene Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf das Personal	Betriebstemperatur	≤ 32 °C
	Verwendung im Innenbereich	

Risikomanagementmaßnahmen		
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Überwachung der Verteilung vom Ort der Entstehung bis zum Arbeiter	Arbeitsschutzmanagementsystem	Fortgeschritten
	Örtliches Absaugsystem	Keine spezifischen Maßnahmen festgestellt
	Allgemeine Belüftung	Stärkere allgemeine Belüftung (5–10 Luftwechsel pro Stunde)
Bedingungen und Maßnahmen für persönliche Schutzausrüstung, Hygiene und gesundheitlicher Bewertung	Hautschutz:	≥ 90 % Chemikalienbeständiger Hautschutz mit Grundausbildung der Mitarbeiter.
	Atemschutz:	Nicht erforderlich

Risikomanagementmaßnahmen		
	Augenschutz:	Ja

2.1.14. Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC14, PROC21)

Gießen von Artikeln durch Einspritzverfahren	
PROC14	Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren, Granulieren
PROC21	Energiearme Handhabung von Stoffen, die in Materialien oder Erzeugnissen gebunden sind

Produkteigenschaften	
Physikalische Form des Produkts	Flüssig
Stoffkonzentration im Produkt	≤ 5 %
Dampfdruck	Flüssig, Dampfdruck < 0,5 kPa bei Standardtemperaturen und Standarddruck

Betriebsbedingungen		
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Dauer der Aktivität	≤ 8 h/Tag
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	Hautkontakt	Handteller beider Hände. 480 cm ²
Sonstige gegebene Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf das Personal	Betriebstemperatur	≤ 40 °C
	Verwendung im Innenbereich	

Risikomanagementmaßnahmen		
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Überwachung der Verteilung vom Ort der Entstehung bis zum Arbeiter	Arbeitsschutzmanagementsystem	Fortgeschritten
	Örtliches Absaugsystem	≥ 90 % Ja. Feststehende Auffanghaube mit Spezialdesign an Werkzeugextraktion oder umschließender Hauben.
	Allgemeine Belüftung	Stärkere allgemeine Belüftung (5–10 Luftwechsel pro Stunde)
Bedingungen und Maßnahmen für persönliche Schutzausrüstung, Hygiene und gesundheitlicher Bewertung	Hautschutz:	≥ 90 % Chemikalienbeständiger Hautschutz mit Grundausbildung der Mitarbeiter.
	Atemschutz:	Nicht erforderlich
	Augenschutz:	Ja

2.1.15. Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC8a, PROC28)

Wartung der Geräte	
PROC8a	Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC28	Manuelle Wartung (Reinigung und Reparatur) von Maschinen

DCPD

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Produkteigenschaften	
Physikalische Form des Produkts	Flüssig
Stoffkonzentration im Produkt	≤ 5 %
Dampfdruck	Flüssig, Dampfdruck < 0,5 kPa bei Standardtemperaturen und Standarddruck

Betriebsbedingungen		
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Dauer der Aktivität	≤ 8 h/Tag
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	Hautkontakt	Beide Hände. 960 cm ²
Sonstige gegebene Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf das Personal	Betriebstemperatur	≤ 32 °C
	Verwendung im Innenbereich	

Risikomanagementmaßnahmen		
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Überwachung der Verteilung vom Ort der Entstehung bis zum Arbeiter	Arbeitsschutzmanagementsystem	Fortgeschritten
	Örtliches Absaugsystem	≥ 90 % Ja. Feststehende Auffanghaube mit Spezialdesign an Werkzeugextraktion oder umschließender Hauben. LEV (Abk. f. lokale Absaugung) wurde hinzugefügt, um den SOP (Abk. f. Standardarbeitsanweisungen) zu entsprechen. System vor Verwendung der Geräte oder Wartung leeren und spülen
	Allgemeine Belüftung	basisch. Bis zu 3 ACH (Abk. f. Luftwechsel)
Bedingungen und Maßnahmen für persönliche Schutzausrüstung, Hygiene und gesundheitlicher Bewertung	Hautschutz:	≥ 90 % Chemikalienbeständiger Hautschutz mit Grundausbildung der Mitarbeiter.
	Atemschutz:	Nicht erforderlich
	Augenschutz:	Ja

2.1.16. Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC1)

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

Produkteigenschaften	
Physikalische Form des Produkts	Flüssig
Stoffkonzentration im Produkt	≤ 5 %
Dampfdruck	Flüssig, Dampfdruck < 0,5 kPa bei Standardtemperaturen und Standarddruck

Betriebsbedingungen		
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Dauer der Aktivität	≤ 8 h/Tag
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	Hautkontakt	Handteller. 240 cm ²

Betriebsbedingungen		
Sonstige gegebene Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf das Personal	Betriebstemperatur	≤ 32 °C
	Verwendung im Außenbereich	

Risikomanagementmaßnahmen		
Technische Bedingungen und Prozess-Maßnahmen (Quelle) zur Verhinderung der Freisetzung	Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Überwachung der Verteilung vom Ort der Entstehung bis zum Arbeiter	Arbeitsschutzmanagementsystem	Fortgeschritten
	Örtliches Absaugsystem	Keine spezifischen Maßnahmen festgestellt
	Allgemeine Belüftung	basisch. Bis zu 3 ACH (Abk. f. Luftwechsel)
Bedingungen und Maßnahmen für persönliche Schutzausrüstung, Hygiene und gesundheitlicher Bewertung	Hautschutz:	Nicht erforderlich
	Atemschutz:	Nicht erforderlich
	Augenschutz:	Ja

2.1.17. Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC2)

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

Produkteigenschaften	
Physikalische Form des Produkts	Flüssig
Stoffkonzentration im Produkt	≤ 5 %
Dampfdruck	Flüssig, Dampfdruck < 0,5 kPa bei Standardtemperaturen und Standarddruck

Betriebsbedingungen		
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Dauer der Aktivität	≤ 8 h/Tag
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	Hautkontakt	Handteller beider Hände. 480 cm ²
Sonstige gegebene Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf das Personal	Betriebstemperatur	≤ 32 °C
	Verwendung im Innenbereich	

Risikomanagementmaßnahmen		
Technische Bedingungen und Prozess-Maßnahmen (Quelle) zur Verhinderung der Freisetzung	Geschlossener kontinuierlicher Prozess mit gelegentlicher kontrollierter Exposition	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Überwachung der Verteilung vom Ort der Entstehung bis zum Arbeiter	Arbeitsschutzmanagementsystem	Fortgeschritten
	Örtliches Absaugsystem	Keine spezifischen Maßnahmen festgestellt
	Allgemeine Belüftung	basisch. Bis zu 3 ACH (Abk. f. Luftwechsel)
Bedingungen und Maßnahmen für persönliche Schutzausrüstung, Hygiene und gesundheitlicher Bewertung	Hautschutz:	Nicht erforderlich
	Atemschutz:	Nicht erforderlich
	Augenschutz:	Ja

3. Angaben zur Exposition und Quellenreferenz**3.1. Gesundheit**

Langfristig - systemische Wirkung						
DNEL			Einatmen: 2.31 mg/m ³ Dermal: 0.95 mg/kg Körpergewicht/Tag			
Unterszenario	Exposition durch Einatmen	RCR	Exposition über die Haut	RCR	Summe RCR	Bewertungsmethode
PROC1	0.055 mg/m ³	0.024	0.034 mg/kg KW/Tag	0.036	0.06	
PROC1	0.039 mg/m ³	0.017	0.034 mg/kg KW/Tag	0.036	0.053	
PROC2	0.11 mg/m ³	0.048	0.274 mg/kg KW/Tag	0.288	0.336	
PROC8b	0.275 mg/m ³	0.119	0.548 mg/kg KW/Tag	0.577	0.696	
PROC1	0.055 mg/m ³	0.024	0.034 mg/kg KW/Tag	0.036	0.06	
PROC2	0.077 mg/m ³	0.033	0.274 mg/kg KW/Tag	0.288	0.321	
PROC9	1.653 mg/m ³	0.715	0.137 mg/kg KW/Tag	0.144	0.859	
PROC3	1.157 mg/m ³	0.501	0.069 mg/kg KW/Tag	0.073	0.574	
PROC4	0.386 mg/m ³	0.167	0.274 mg/kg KW/Tag	0.289	0.456	
PROC5	0.551 mg/m ³	0.238	0.274 mg/kg KW/Tag	0.289	0.527	
PROC6	0.551 mg/m ³	0.238	0.549 mg/kg KW/Tag	0.577	0.815	
PROC13	0.992 mg/m ³	0.429	0.069 mg/kg KW/Tag	0.072	0.501	
PROC14	1.653 mg/m ³	0.715	0.069 mg/kg KW/Tag	0.072	0.787	
PROC14, PROC21	1.653 mg/m ³	0.715	0.069 mg/kg KW/Tag	0.072	0.787	
PROC8a, PROC28	1.102 mg/m ³	0.477	0.274 mg/kg KW/Tag	0.289	0.766	
PROC1	0.00771 mg/m ³	< 0.01	0.0068 mg/kg KW/Tag	< 0.01	< 0.02	
PROC2	1.102 mg/m ³	0.477	0.274 mg/kg KW/Tag	0.288	0.765	

Lokal - Einatmen					
DNEL			Akut: 160.23 mg/m ³ Langzeitig: 2.31 mg/m ³		
Unterszenario	Akut	RCR	Langzeitig	RCR	Bewertungsmethode
PROC1 X	0.22 mg/m ³	0.001	0.055 mg/m ³	0.024	

DCPD

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Lokal - Einatmen					
PROC1 X	0.154 mg/m ³	0.001	0.039 mg/m ³	0.017	
PROC2 X	0.441 mg/m ³	0.003	0.11 mg/m ³	0.048	
PROC8b X	1.102 mg/m ³	0.007	0.275 mg/m ³	0.119	
PROC1 X	0.22 mg/m ³	0.001	0.055 mg/m ³	0.024	
PROC2 X	0.308 mg/m ³	0.002	0.077 mg/m ³	0.033	
PROC9 X	6.61 mg/m ³	0.041	1.653 mg/m ³	0.715	
PROC3 X	4.627 mg/m ³	0.029	1.157 mg/m ³	0.501	
PROC4 X	1.542 mg/m ³	< 0.01	0.386 mg/m ³	0.167	
PROC5 X	1.542 mg/m ³	0.014	0.551 mg/m ³	0.238	
PROC6 X	2.203 mg/m ³	0.014	0.551 mg/m ³	0.238	
PROC13 X	6.61 mg/m ³	0.041	0.992 mg/m ³	0.429	
PROC14 X	6.61 mg/m ³	0.041	1.653 mg/m ³	0.715	
PROC14, PROC21 X	6.61 mg/m ³	0.041	1.653 mg/m ³	0.715	
PROC8a, PROC28 X	4.407 mg/m ³	0.028	1.102 mg/m ³	0.477	
PROC1 X	0.0301 mg/m ³	< 0.01	0.00771 mg/m ³	< 0.01	
PROC2 X	4.407 mg/m ³	0.028	1.102 mg/m ³	0.477	

3.2. Umwelt

Umweltexposition	Einheit	Expositionsabschätzung	PNEC	RCR	Bewertungsmethode
Süßwasser	mg/l	0.000278	98	< 0.01	EUSES Modell v2.1.1.
Süßwasser - nicht kontinuierliche			8.23	< 0.01	
Meerwasser	mg/l	0.000028	9.8	< 0.01	EUSES Modell v2.1.1.
Süßwassersedimente	mg/kg Trockengewicht	0.043	15.2	0.003	EUSES Modell v2.1.1.
Meerwassersediment	mg/kg Trockengewicht	0.00354	1.52	0.002	EUSES Modell v2.1.1.
Kläranlage	mg/l	0	2.2	< 0.01	EUSES Modell v2.1.1.
Boden	mg/kg Trockengewicht	1.824	2.98	0.612	EUSES Modell v2.1.1.

4. Leitlinie für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im ES festgelegten Grenzen arbeitet

4.1. Gesundheit

Leitfaden - Gesundheit	Die geschätzte Arbeitsplatzexposition wird die DNELs voraussichtlich nicht überschreiten, wenn die identifizierten Risikomanagementmaßnahmen umgesetzt werden. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.
------------------------	--

4.2. Umwelt

Leitfaden - Umwelt	Wenn die empfohlenen Risikomanagementmaßnahmen (RMM) und Betriebsbedingungen (OCs) beobachtet werden, sind Risiken nicht zu erwarten, die vorhergesagte PNECs überschreiten und die daraus resultierenden Risikoquotient werden voraussichtlich weniger als 1.
--------------------	--

Über die REACH-Sicherheitseinstufung hinausgehende Zusatzempfehlungen für einen fachgerechten Umgang

Keine Daten verfügbar