

Produktname Propionsäureanhydrid
MSDS Nummer 80511
Revisionsnummer 7***.01***

EUAT/DE
Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Ausgabedatum 29.Sep.2015***

ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1. Produktidentifikator

Produktname
Propionsäureanhydrid

REACH Registrierungsnummer
01-2119901418-42-0001

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

Identifizierte Verwendungen
chemisches Zwischenprodukt

Verwendungen, von denen abgeraten wird
Keine bekannt

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt
Celanese Production Germany GmbH & Co. KG
Am Unisys-Park 1
65843 Sulzbach (Taunus)
Deutschland***

Celanese Sales Germany GmbH
Am Unisys-Park 1
65843 Sulzbach (Taunus)
Deutschland***

SDB-Kontakt (E-Mail der verantwortlichen Person)
HazCom@celanese.com

1.4. Notrufnummer
CHEMTREC: +1 703 527 3887 (R-Gespräche angenommen)

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Grundlage für die
Einstufung

Dieser Stoff ist nach der Richtlinie 1272/2008/EWG mit Nachträgen eingestuft (CLP Verordnung, GHS).***

Einstufung

Gefahren
Hautverätzung/ -reizung

Kategorie
Kategorie 1B

2.2. Kennzeichnungselemente

Produktname Propionsäureanhydrid
MSDS Nummer 80511
Revisionsnummer 7***.01***

EUAT/DE
Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Ausgabedatum 29.Sep.2015***

Symbol(e)



Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden

Sicherheitshinweise

P260 - Staub oder Nebel nicht einatmen
P280 - Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen
P301 + P330 + P331 - BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen
P303 + P361 + P353 - BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/ duschen
P304 + P340 - BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert
P305 + P351 + P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen
P310 - Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen

2.3 Sonstige Gefahren

Dieser Stoff erfüllt nicht die Kriterien für PBT / vPvB nach REACH, Anhang XIII.***

Produktname	Propionsäureanhydrid	EUAT/DE
MSDS Nummer	80511	Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Revisionsnummer	7***.01***	Ausgabedatum 29.Sep.2015***

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Chemische Charakterisierung Propionsäureanhydrid

3.1. Stoffe Details in den nachstehenden Tabellen

3.2. Gemische Nicht zutreffend

Inhaltsstoffe	CAS-Nr	EG-Nr.	Identifikationsnummer	Gehalt [%]
Propionsäureanhydrid	123-62-6	204-638-2	607-010-00-X	min 98
Propionsäure	79-09-4	201-176-3	607-089-00-0	< 2

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, Anhang VI, Tabelle 3.1

Inhaltsstoffe	1272/2008/EG (CLP)	Gefahrenhinweise
Propionsäureanhydrid	Verätzung/Reizung der Haut – Kategorie 1B	H314
Propionsäure	Verätzung/Reizung der Haut – Kategorie 1B	H314
	Entzündbare Flüssigkeit – Kategorie 3	H226
	Schwere Augenschäden/-Reizung – Kategorie 1	H318
	STOT SE – Kategorie 3***	H335***

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Angaben	Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen. Auf Eigenschutz achten. In allen Fällen dem Arzt das Sicherheitsdatenblatt vorzeigen .
Einatmen	Ruhig halten. An die frische Luft gehen. Sofort Arzt hinzuziehen.
Haut	Sofort mit viel Wasser für mindestens 15 Minuten abwaschen. Arzt aufsuchen.
Augen	Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Sofort Arzt hinzuziehen.
Verschlucken	Wenn bei Bewusstsein, viel Wasser trinken. Bei Verschlucken kein Erbrechen herbeiführen - einen Arzt aufsuchen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Wichtigste Symptome	Dämpfe können die Augen, die Atmungsorgane und die Haut reizen.
Besondere Gefahr	Atemstörung.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung. Bei Lungenreizung Erstbehandlung mit Junik-Dosieraerosol (Declometason-dipropionat). Bei Verschlucken Gastroskopie mit Absaugen und Azidoseausgleich.

Produktname Propionsäureanhydrid
MSDS Nummer 80511
Revisionsnummer 7***.01***

EUAT/DE
Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Ausgabedatum 29.Sep.2015***

ABSCHNITT 5: MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Schaum, Trockenlöschmittel, Kohlendioxid (CO₂), Sprühwasser

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

Keinen Wasservollstrahl verwenden, um eine Zerstreung und Ausbreitung des Feuers zu unterdrücken.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Gase, die im Brandfall bei unvollständiger Verbrennung entstehen, enthalten möglicherweise

Kohlenmonoxid

Kohlendioxid (CO₂)

Brandgase von organischen Materialien sind grundsätzlich als Atmungsgifte einzustufen

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

umluftunabhängiges Atemschutzgerät (EN 133).

Umweltschutzmaßnahmen

Ablaufendes Löschwasser kann die Umwelt schädigen. Löschwasser eindämmen und auffangen.

Sonstige Angaben

Container/Tanks mit Wassersprühstrahl kühlen.

ABSCHNITT 6: MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Für gute Lüftung sorgen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern. Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen. Löschwasser eindämmen und auffangen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z.B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl). Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben. Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Geschultes Personal hinzuziehen. Informationen zu „Persönlicher Schutzausrüstung“ in Kapitel 8 dieses Sicherheitsdatenblattes berücksichtigen.

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hygienemaßnahmen

Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen.***

Produktname Propionsäureanhydrid
MSDS Nummer 80511
Revisionsnummer 7***.01***

EUAT/DE

Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Ausgabedatum 29.Sep.2015***

Hinweise zum sicheren Umgang

Für ausreichenden Luftaustausch und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen.

Unverträgliche Produkte

Fern halten von:, Basen, Amine, Alkohole, Wasser

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Vorsorge zur Vermeidung elektrostatischer Aufladungen treffen. Die Behälter beim Umfüllen des Stoffes erden und verbinden. Eine Notkühlung mit Sprühwasser ist für den Fall eines Umgebungsbrandes vorzusehen.

Freisetzung des Stoffes oder Gemisches in die Umwelt verringern.

Siehe Kapitel 8: Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Temperaturklasse

T3

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerung der Produkte

Unter Verschluss aufbewahren. Kühl und trocken, an einem gut belüfteten Ort aufbewahren***

Unverträgliche Produkte

Fern halten von:, Basen, Amine, Alkohole, Wasser

Technische Maßnahmen/Lagerungsbedingungen

Dicht verschlossen, kühl und trocken, an einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Jeden Kontakt des Produktes mit Wasser während der Lagerung vermeiden.

Lagerklasse (LGK)

8A: Brennbare ätzende Stoffe

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine bekannt

ABSCHNITT 8: EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1. Zu überwachende Parameter

EC Arbeitsplatzgrenzwert

Inhaltsstoffe	EU TWA	
Propionsäure	31 mg/m ³	10 PPM

Inhaltsstoffe	EU STEL	
Propionsäure	62 mg/m ³	20 PPM

Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen

Inhaltsstoffe	MAK	
Propionsäure	31 mg/m ³	10 PPM

Produktname Propionsäureanhydrid
MSDS Nummer 80511
Revisionsnummer 7***.01***

EUAT/DE

Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Ausgabedatum 29.Sep.2015***

Inhaltsstoffe	STEL		Factor
Propionsäure	62 mg/m ³	20 PPM	4x15

DNELs

Akut - Systemische Effekte

Arbeitnehmer (Oral): nicht erforderlich
Arbeitnehmer (Dermal): nicht erforderlich
Arbeitnehmer (Einatmen): 62 mg/m³
Allgemeine Bevölkerung (Oral): nicht erforderlich
Allgemeine Bevölkerung (Dermal): nicht erforderlich
Allgemeine Bevölkerung (Einatmen): nicht erforderlich

Akut - Lokale Effekte

Arbeitnehmer (Oral): nicht erforderlich
Arbeitnehmer (Dermal): nicht erforderlich
Arbeitnehmer (Einatmen): 62 mg/m³
Allgemeine Bevölkerung (Oral): nicht erforderlich
Allgemeine Bevölkerung (Dermal): nicht erforderlich
Allgemeine Bevölkerung (Einatmen): nicht erforderlich

Langfristig – Systemische Effekte

Arbeitnehmer (Oral): nicht erforderlich
Arbeitnehmer (Dermal): 132 mg/kg bw/d
Arbeitnehmer (Einatmen): 31 mg/m³
Allgemeine Bevölkerung (Oral): nicht erforderlich
Allgemeine Bevölkerung (Dermal): nicht erforderlich
Allgemeine Bevölkerung (Einatmen): nicht erforderlich

Langfristig – Lokale Effekte

Arbeitnehmer (Oral): nicht erforderlich
Arbeitnehmer (Dermal): 260 µg/cm²
Arbeitnehmer (Einatmen): 31 mg/m³
Allgemeine Bevölkerung (Oral): nicht erforderlich
Allgemeine Bevölkerung (Dermal): nicht erforderlich
Allgemeine Bevölkerung (Einatmen): nicht erforderlich

PNECs

Umgebung (Wasser): 0.5 mg/l
Umgebung (Luft): nicht erforderlich
Umgebung (Boden): 0.1258 mg/kg soil dw
Umgebung (Sediment): 1.86 mg/kg sediment dw
Umgebung (Abwasseraufbereitungsanlage): 5 mg/l

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Produktname Propionsäureanhydrid
MSDS Nummer 80511
Revisionsnummer 7***.01***

EUAT/DE
Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Ausgabedatum 29.Sep.2015***

Technische Schutzmaßnahmen

Diffuse Absaugung und Luftverdünnung sind häufig unzureichend, um die Exposition der Mitarbeiter zu begrenzen. Lokale Absaugung ist in der Regel vorzuziehen. Explosionsgeschützte Geräte (wie z.B. Ventilatoren, Schalter und Erdung) sollten in mechanischen Ventilationssystemen genutzt werden.

Persönliche Schutzausrüstung

Allgemeine Hinweise

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen. Nur an einem Ort gebrauchen, der mit einer Sicherheitsdusche ausgerüstet ist. Augenspülvorrichtung bereithalten.

Hygienemaßnahmen

Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen.***

Atemschutz

Bei Vorhandensein von Aerosolen oder Dämpfen Atemschutz tragen (Gasfilter A).

Augenschutz

Dichtschließende Schutzbrille. Zusätzlich zur Schutzbrille Gesichtsschutz tragen, wenn die Entstehung von Spritzern möglich ist. Ausrüstung sollte EN 166 entsprechen.

Körperschutz

undurchlässige Schutzkleidung

Handschutz

Chemikalienbeständige Handschuhe

Geeignetes Material Typ

Butylkautschuk
Butoject (Firma KCL) oder vergleichbaren Artikel verwenden; ggf. Absprache mit Handschuh-Hersteller

Bewertung Materialstärke Durchdringungszeit

gemäß EN 374: Stufe 6
ca. 0.3 mm
480 min

Geeignetes Material Typ

Butylkautschuk
Butoject (Firma KCL) oder vergleichbaren Artikel verwenden; ggf. Absprache mit Handschuh-Hersteller

Bewertung Materialstärke Durchdringungszeit

gemäß EN 374: Stufe 6
ca. 0.7 mm
480 min

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in Kanalisation/Oberflächengewässer/Grundwasser gelangen lassen.***

Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Umwelt gelangen lassen

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

Form flüssig
Farbe farblos
Geruch stechend***

Flammpunkt 63°C

Produktname Propionsäureanhydrid
MSDS Nummer 80511
Revisionsnummer 7***.01***

EUAT/DE
Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Ausgabedatum 29.Sep.2015***

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Methode	EU Method A.9
Selbstentzündungstemperatur	282 °C
Methode	EU A.15
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	-43°C
Methode	EU A.1
Siedepunkt/Siedebereich	168.4°C @ 1013 hPa
Method	EU A.2
Dichte	1.0103 g/ml @ 20°C
Methode	EU A.3
Viskosität	1.039 mPa*s @ 25°C
Methode	OECD 114
Dampfdruck	168 Pa @ 20°C
Methode	EU A.4
Wasserlöslichkeit	hydrolysiert
Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser)	0.33 (Daten basieren auf Propionsäure)
Explosive Eigenschaften	Basierend auf der Betrachtung der Struktur nicht anwendbar
Brandfördernde Eigenschaften	Basierend auf der Betrachtung der Struktur nicht anwendbar
Oberflächenspannung	29.42 mN/m @ 21.4°C
Methode	EU A.5

Bemerkungen Das Produkt wurde nicht auf Eigenschaften geprüft, die nicht im SDB enthalten sind

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1. Reaktivität

Unter normalen Bedingungen der Handhabung, des Gebrauchs und des Transports stabil***

10.2. Chemische Stabilität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung. Abhängig von den Bedingungen können die folgenden Zersetzungsprodukte beim Erhitzen entstehen: Kohlenstoffoxide***

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reagiert heftig mit Wasser.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Von Zündquellen fernhalten. Kontakt mit Hitze, Funken, offenen Flammen oder elektrostatische Aufladung vermeiden***

10.5. Unverträgliche Materialien

Fernhalten von: Amine, Basen, Alkohole, Wasser

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt

Produktname Propionsäureanhydrid
MSDS Nummer 80511
Revisionsnummer 7***.01***

EUAT/DE
Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Ausgabedatum 29.Sep.2015***

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Propionsäureanhydrid

Akute Toxizität bei oraler Aufnahme

Spezies

Methode

LD50: 3455 mg/kg
(Reference substance: Propionic acid)

Ratte

Ähnlich zu OECD 401

Akute Toxizität bei Inhalation

Referenzsubstanz

Spezies

Methode

LC50 (4h): > 20 mg/l

Propionsäure

Ratte

Ähnlich zu OECD 403

Hautverätzung/ -reizung

Spezies

Ätzend

(Referenzsubstanz: Propionsäure)

Kaninchen

Schwere Augenschäden/Augenreizung

Spezies

Ätzend

(Referenzsubstanz: Propionsäure)

Kaninchenauge

in vitro Mutagenität

Ames-Test: negativ – mit und ohne metabolische Aktivierung – Methode: OECD 471

(Referenzsubstanz: Propionsäure)

Genmutation in chinesischen Hamsterzellen: negativ - mit und ohne metabolische Aktivierung - Methode: OECD 476

(Referenzsubstanz: Ameisensäure)

in vivo Mutagenität

In-vitro-Chromosomenaberrationstest an Säugetierzellen bzw. Zellen des chinesischen Hamsters: negativ – mit und ohne metabolische Aktivierung – OECD 473.

(Referenzsubstanz: Propionsäure)

krebserzeugende Wirkungen

Expositionswege

Spezies

Studie

Kein Hinweis auf Karzinogenität

orale Sondenfütterung

Ratte männlich

orale Lebenszeitstudie (Schlundsonde)

Entwicklungsschädigende Wirkungen

Expositionswege

Spezies

Methode

(Referenzsubstanz: Calciumpropionat)

orale Sondenfütterung

Ratte

OECD 414

NOAEL: 300 mg/kg bw/day (Maternal toxicity / teratogenicity)

Art der Studie

Studie zur pränatalen entwicklungsschädigenden Toxizität.

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

Propionsäureanhydrid

Akute Fischtoxizität

LC50: > 10000 mg/l (96h)

(Referenzsubstanz: Calciumpropionat)

Produktname Propionsäureanhydrid
MSDS Nummer 80511
Revisionsnummer 7***.01***

EUAT/DE
Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Ausgabedatum 29.Sep.2015***

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

	Spezies:	Leuciscus idus (Goldorfe)
	Methode	DIN 38412 T.15
Akute Daphnientoxizität		EC50: > 500 mg/l (48h)
	Spezies:	Daphnia magna
	Methode	EU C.2
Toxizität von Wasserpflanzen		EC50: > 500 mg/l (72h) (Referenzsubstanz: Calciumpropionat)
	Spezies:	Desmodesmus subspicatus
	Methode	OECD 201
Bakterientoxizität		EC50: 60 mg/l (17h) (Referenzsubstanz: Calciumpropionat)
	Spezies:	Pseudomonas putida
Bioabbaubarkeit		Leicht biologisch abbaubar (Referenzsubstanz: Propionsäure)
	Methode	gemäß OECD-Kriterien
Sonstige potenzielle Gefahren		Dieser Stoff erfüllt nicht die Kriterien für PBT / vPvB nach REACH, Anhang XIII***

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Produktinformation	Unter Beachtung abfallrechtlicher Gesetze und Verordnungen einer Entsorgung zuführen. Die Wahl des Entsorgungsverfahrens ist von der Zusammensetzung des Produktes zum Entsorgungszeitpunkt und den örtlichen Satzungen und Entsorgungsmöglichkeiten abhängig.
Ungereinigte Verpackungen	Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwendung zugeführt werden.

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

ADR/RID

UN/ID-Nr.	UN 2496
Proper Shipping Name	Propionsäureanhydrid
Gefahrklasse	8
Klassifizierungscode	C3
Verpackungsgruppe	III
Umweltgefährdend	nein
Tunnelbeschränkungscode(E)	
Gefahrzettel	8
Kemler-Zahl	80

ADN

	ADN: Container- und Tankschiff
UN/ID-Nr.	UN 2496
Proper Shipping Name	Propionsäureanhydrid
Gefahrklasse	8
Klassifizierungscode	C3

Produktname Propionsäureanhydrid
MSDS Nummer 80511
Revisionsnummer 7***.01***

EUAT/DE
Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Ausgabedatum 29.Sep.2015***

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

Verpackungsgruppe III
Umweltgefährdend nein
Gefahrzettel 8

ICAO/IATA

UN-Nr. UN 2496
Proper Shipping Name Propionic anhydride
Gefahrklasse 8
Verpackungsgruppe III
Umweltgefährdend nein
Gefahrzettel 8

IMDG

UN/ID Nr. UN 2496
Proper Shipping Name Propionic anhydride
Gefahrklasse 8
Verpackungsgruppe III
Meeresschadstoff nein
Gefahrzettel 8
EmS-Code F-A, S-B

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

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

Wassergefährdungsklasse (WGK):

WGK 1
WGK Kenn-Nr. 1235
WGK Quelle Klassifizierung gemäß VwVwS, Anhang 1 oder 2

Internationale Inventare

In den Chemikalienverzeichnissen der folgenden Länder aufgelistet oder unter Ausnahmebedingung fallend:

Australia (AICS)
Canada (DSL)
China (IECSC)
Europe (EINECS)
Japan (ENCS)
Japan (ISHL)
Korea (KECI)
New Zealand (NZIoC)
Philippines (PICCS)
United States (TSCA)

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilung liegt vor.

Authorisierung - Reach-Verordnung, Titel VII

Diese Substanz unterliegt nicht den Anforderungen der Zulassung.

Produktname Propionsäureanhydrid
MSDS Nummer 80511
Revisionsnummer 7***.01***

EUAT/DE
Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Ausgabedatum 29.Sep.2015***

Einschränkungen – Reach-Verordnung, Titel VIII
Für diesen Stoff gelten keine Einschränkungsbedingungen.

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

Sonstige Angaben:

- Die nationalen und lokalen gesetzlichen Vorschriften sind zu beachten

Änderungen gegenüber der Vorversion sind durch *** markiert

Schulungshinweise

Stellen Sie sicher, dass Mitarbeitern die in diesem Sicherheitsdatenblatt beschriebenen Gefahren/Risiken bekannt sind. Bei Tragen eines Atemgerätes die Notwendigkeit einer angemessenen Schulung berücksichtigen..

Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Angaben basieren auf Celanese eigenen Daten und allgemein zugänglichen, validen Quellen. Die Abwesenheit von Daten, die von ANSI oder 1907/2006/EG gefordert werden, weist darauf hin, dass uns keine Angaben vorliegen.

Weitere Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand der Erkenntnisse. Sie sollen unsere Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse beschreiben und haben nicht die Bedeutung einer Garantie oder Beschaffenheitsangabe. Für weitere Informationen, andere Sicherheitsdatenblätter und technische Datenblätter konsultieren Sie bitte die Celanese Homepage (www.celanese.com).

Produktname Propionsäureanhydrid
MSDS Nummer 80511
Revisionsnummer 7***.01***

EUAT/DE

Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Ausgabedatum 29.Sep.2015***

Abkürzungen und Akronyme

ADR = Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road) (Europäische Vereinbarung über den internationalen Transport von Gefahrgütern auf der Straße)

CAS = Chemical Abstracts Service (Unterabteilung der American Chemical Society) (Indizierung und Zusammenfassung chemie-relevanter Veröffentlichungen)

CLP = Classification, Labelling and Packaging (Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung)

DNEL = Derived No Effect Level (Expositionskonzentration eines Stoffes, bei der keine gesundheitsschädliche Wirkung für den Menschen besteht)

EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Altstoffverzeichnis (Altstoffe) der Europäischen Union)

GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (Weltweit harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien)

IATA = International Air Transport Association (Internationale Institution zur weltweiten Interessenvertretung des kommerziellen Luftverkehrs)

ICAO = International Civil Aviation Organization (Internationale Zivilluftfahrtorganisation)

IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods (Gefahrgutkennzeichnung für gefährliche Güter im Seeschiffsverkehr)

LC50 = Lethal Concentration (Tödliche Konzentration)

LD50 = Lethal Dose (Tödliche Dosis)

NOAEC = No Observed Adverse Effect Concentration (Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung)

NOAEL = No Observed Adverse Effect Level (Höchste Dosis eines Stoffes, die auch bei andauernder Aufnahme keine erkennbaren und messbaren Schädigungen hinterlässt)

PBT = Persistent, Bioaccumulative and Toxic (Persistente, Bioakkumulierbare und Toxische Stoffe)

PNEC = Predicted No Effect Concentration (Vorausgesagte Konzentration eines in der Regel umweltgefährlichen Stoffes, bis zu der sich keine Auswirkungen auf die Umwelt zeigen)

RCR = Risk Characterization Ratio (Quantitative Risikocharakterisierung eines Stoffes)

RID = Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail) (Vorschriften zum internationalen Transport von Gefahrgütern auf der Schiene)

R-Sätze = Risikosätze

S-Sätze = Sicherheitsratschläge

STP = Sewage Treatment Plant (Abwasseraufbereitungsanlage)

vPvB = very Persistent and very Bioaccumulative (Sehr persistente und sehr bioakkumulierbare Stoffe)

Produktname Propionsäureanhydrid
MSDS Nummer 80511
Revisionsnummer 7***.01***

EUAT/DE
Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Ausgabedatum 29.Sep.2015***

Anhang: Expositionsszenario (-szenarien)

Siehe Abschnitt 8: DNELs und PNECs

Inhaltsverzeichnis

Expositionsszenario	Text
1. Expositionsszenario	Formulierung Verteilung des Stoffes Lagerung
2. Expositionsszenario	Formulierung
3. Expositionsszenario	Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten Industrielle Verwendung als Zwischenprodukt erfolgt unter streng kontrollierten Bedingungen
4. Expositionsszenario	Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten Einsatz als Zwischenprodukt (nicht in Zusammenhang mit den streng kontrollierten Bedingungen stehend).

1. Expositionsszenario

1. Titel des Expositionsszenarios Formulierung Verteilung des Stoffes Lagerung

Umwelt Verteilung & Lagerung (ERC 2)

Arbeitnehmer

Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit (PROC 1)
Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition (PROC 2)
Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) (PROC 3)
Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht (PROC 4)
Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC 8a)
Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC 8b)
Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (PROC 9)
Verwendung als Laborreagenz (PROC 15)

2. Andere Anwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

2.1 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition Verteilung & Lagerung (ERC 2)

Eigenschaften des Produkts	Nicht zutreffend
Verwendete Mengen, Häufigkeit und Nutzungsdauer (oder Nutzungszeitraum)	Tägliche Menge pro Standort. <=9.6 Tonnen/Tag. Jährliche Menge pro Standort <=960.0 Tonnen/Jahr
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen	Nicht zutreffend

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**



Produktname	Propionsäureanhydrid	EUAT/DE
MSDS Nummer	80511	Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Revisionsnummer	7***.01***	Ausgabedatum 29.Sep.2015***

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen	Geschätzte Stoffentfernung aus dem Abwasser durch Hauskläranlage. 87.3 %. Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate. >=2000 m ³ /d
Bedingungen und Maßnahmen im Zusammenhang mit der Abfallbehandlung	Abfälle und Säcke/Behälter entsprechend den lokalen Vorschriften entsorgen
Andere Bedingungen mit Auswirkungen auf die Umweltexposition	Abflussmenge in die Wasseroberfläche des aufnehmenden Flusses. >=18000 m ³ /d
Zusätzlicher Tipp zur bewährten Verfahrensweise. Verpflichtungen gemäß Artikel 37(4) von REACH gilt nicht über REACH CSA hinaus	Nicht zutreffend

2.2 Kontrolle der Arbeiterexposition Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit (PROC 1)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)
Eingesetzte (oder im Artikel enthaltene) Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben)
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen	(1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde) Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit Advanced (industrial) exposure controls assumed.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Nicht zutreffend
Weitere Bedingungen mit Auswirkung auf die Exposition der Arbeiter	Voraussichtliche Anwendung in Innenräumen Verarbeitung nicht über 40°C

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**



Produktname	Propionsäureanhydrid	EUAT/DE
MSDS Nummer	80511	Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Revisionsnummer	7***.01***	Ausgabedatum 29.Sep.2015***

Zusätzlicher Tipp zur bewährten Verfahrensweise. Verpflichtungen gemäß Artikel 37(4) von REACH gelten nicht	Nicht zutreffend
--	------------------

2.3 Kontrolle der Arbeiterexposition Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition (PROC 2)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)
Eingesetzte (oder im Artikel enthaltene) Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben)
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen	Sorgen Sie für einen guten Standard der allgemeinen oder kontrollierten Belüftung. (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde) Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition Advanced (industrial) exposure controls assumed.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Nicht zutreffend
Weitere Bedingungen mit Auswirkung auf die Exposition der Arbeiter	Voraussichtliche Anwendung in Innenräumen Verarbeitung nicht über 40°C
Zusätzlicher Tipp zur bewährten Verfahrensweise. Verpflichtungen gemäß Artikel 37(4) von REACH gelten nicht	Nicht zutreffend

2.4 Kontrolle der Arbeiterexposition Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) (PROC 3)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)
--	---

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**



Produktname	Propionsäureanhydrid	EUAT/DE
MSDS Nummer	80511	Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Revisionsnummer	7***.01***	Ausgabedatum 29.Sep.2015***

Eingesetzte (oder im Artikel enthaltene) Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben)
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen	Sorgen Sie für einen guten Standard der allgemeinen oder kontrollierten Belüftung. (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde) Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) Advanced (industrial) exposure controls assumed.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Atemgerät tragen mit einer Filterleistung (%) von mindestens For further specification, refer to section 8 of the SDS.
Weitere Bedingungen mit Auswirkung auf die Exposition der Arbeiter	Voraussichtliche Anwendung in Innenräumen Verarbeitung nicht über 40°C
Zusätzlicher Tipp zur bewährten Verfahrensweise. Verpflichtungen gemäß Artikel 37(4) von REACH gelten nicht	Nicht zutreffend

2.5 Kontrolle der Arbeiterexposition Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht (PROC 4)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)
Eingesetzte (oder im Artikel enthaltene) Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben)
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen	Sorgen Sie für einen guten Standard der allgemeinen oder kontrollierten Belüftung. (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde) Use in semi-closed process with opportunity for exposure Advanced (industrial) exposure controls assumed.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN374) tragen, Sonderausbildung der Mitarbeiter sicherstellen Atemgerät tragen mit einer Filterleistung (%) von mindestens 90% For further specification, refer to section 8 of the SDS.

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**



Produktname	Propionsäureanhydrid	EUAT/DE
MSDS Nummer	80511	Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Revisionsnummer	7***.01***	Ausgabedatum 29.Sep.2015***

Weitere Bedingungen mit Auswirkung auf die Exposition der Arbeiter	Voraussichtliche Anwendung in Innenräumen Verarbeitung nicht über 40°C
Zusätzlicher Tipp zur bewährten Verfahrensweise. Verpflichtungen gemäß Artikel 37(4) von REACH gelten nicht	Nicht zutreffend

2.6 Kontrolle der Arbeiterexposition Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC 8a)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)
Eingesetzte (oder im Artikel enthaltene) Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben)
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen	Sorgen Sie für einen guten Standard der allgemeinen oder kontrollierten Belüftung. (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde) Advanced (industrial) exposure controls assumed.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN374) tragen, Sonderausbildung der Mitarbeiter sicherstellen Atemgerät tragen mit einer Filterleistung (%) von mindestens For further specification, refer to section 8 of the SDS.
Weitere Bedingungen mit Auswirkung auf die Exposition der Arbeiter	Voraussichtliche Anwendung in Innenräumen Verarbeitung nicht über 40°C
Zusätzlicher Tipp zur bewährten Verfahrensweise. Verpflichtungen gemäß Artikel 37(4) von REACH gelten nicht	Nicht zutreffend

2.7 Überwachung der Arbeitnehmerexposition Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC 8b)

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**



Produktname	Propionsäureanhydrid	EUAT/DE
MSDS Nummer	80511	Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Revisionsnummer	7***.01***	Ausgabedatum 29.Sep.2015***

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)
Eingesetzte (oder im Artikel enthaltene) Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben)
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen	Sorgen Sie für einen guten Standard der allgemeinen oder kontrollierten Belüftung. (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde) Use in semi-closed process with opportunity for exposure Advanced (industrial) exposure controls assumed.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN374) tragen, Sonderausbildung der Mitarbeiter sicherstellen Atemgerät tragen mit einer Filterleistung (%) von mindestens 90% For further specification, refer to section 8 of the SDS.
Weitere Bedingungen mit Auswirkung auf die Exposition der Arbeiter	Voraussichtliche Anwendung in Innenräumen Verarbeitung nicht über 40°C
Zusätzlicher Tipp zur bewährten Verfahrensweise. Verpflichtungen gemäß Artikel 37(4) von REACH gelten nicht	Nicht zutreffend

2.8 Überwachung der Arbeitnehmerexposition Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (PROC 9)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)
Eingesetzte (oder im Artikel enthaltene) Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben)
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen	Sorgen Sie für einen guten Standard der allgemeinen oder kontrollierten Belüftung. (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde) Use in semi-closed process with opportunity for exposure Advanced (industrial) exposure controls assumed.

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**



Produktname	Propionsäureanhydrid	EUAT/DE
MSDS Nummer	80511	Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Revisionsnummer	7***.01***	Ausgabedatum 29.Sep.2015***

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN374) tragen, Sonderausbildung der Mitarbeiter sicherstellen Atemgerät tragen mit einer Filterleistung (%) von mindestens 90% For further specification, refer to section 8 of the SDS.
Weitere Bedingungen mit Auswirkung auf die Exposition der Arbeiter	Voraussichtliche Anwendung in Innenräumen Verarbeitung nicht über 40.0°C
Zusätzlicher Tipp zur bewährten Verfahrensweise. Verpflichtungen gemäß Artikel 37(4) von REACH gelten nicht	Nicht zutreffend

2.9 Kontrolle der Arbeiterexposition Verwendung als Laborreagenz (PROC 15)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)
Eingesetzte (oder im Artikel enthaltene) Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben)
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen	Sorgen Sie für einen guten Standard der allgemeinen oder kontrollierten Belüftung. (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde) Advanced (industrial) exposure controls assumed.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Atemgerät tragen mit einer Filterleistung (%) von mindestens 90% For further specification, refer to section 8 of the SDS.
Weitere Bedingungen mit Auswirkung auf die Exposition der Arbeiter	Voraussichtliche Anwendung in Innenräumen Verarbeitung nicht über 40°C
Zusätzlicher Tipp zur bewährten Verfahrensweise. Verpflichtungen gemäß Artikel 37(4) von REACH gelten nicht	Nicht zutreffend

Produktname Propionsäureanhydrid
MSDS Nummer 80511
Revisionsnummer 7***.01***

EUAT/DE
Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Ausgabedatum 29.Sep.2015***

3.Expositionsabschätzung und Quellennachweis

Umwelt

Freisetzungsrouten	Freisetzungsraten	Schätzmethode der Freisetzung
Wasser	0.096	Freisetzungsfaktor - ESVOC 3
Luft	9.6	Freisetzungsfaktor - ESVOC 3
Boden	0.096	Freisetzungsfaktor - ESVOC 3

Schutzziel	Geschätzte Exposition (basierend auf: EUSES 2.1.2)	RCR
Süßwasser (pelagial)	7.672E-4 mg/L	<0.01
Süßwassersediment	0.003 mg/kg dw	<0.01
Salzwasser (pelagial)	7.614E-5 mg/L	<0.01
Salzwasser (Sediment)	2.832E-4 mg/kg dw	<0.01
Süßwasser Nahrungskette (Meeresräuber)	#	#
Salzwasser Nahrungskette (Meeresräuber)	#	#
Salzwasser Nahrungskette (wichtige Meeresräuber)	#	#
Abwasser	0.006 mg/L	<0.01
Landwirtschaftlicher Boden	1.889E-4 mg/kg dw	<0.01
Irdische Nahrungskette (Raubtier)	#	#

Nicht erforderlich, da eine Akkumulation über die Nahrungskette nicht erwartet wird

Gefahrenbeschreibung für über die Umwelt exponierte Menschen

Nicht erforderlich, da eine Akkumulation über die Nahrungskette nicht erwartet wird

Arbeitnehmerexposition

Langzeitig, systemisch

Beitragendes Szenario:	Einatmen	Hautkontakt:	Kombinierte Routen	Ermittlung der Exposition Methode:
Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit (PROC 1)	Exposition: 0.054 mg/m ³ RCR: <0.01	Exposition: 0.034 mg/kg bw/d RCR: <0.01	RCR: <0.01	Erweiterte TRA Arbeiter

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



Produktname Propionsäureanhydrid
MSDS Nummer 80511
Revisionsnummer 7***.01***

EUAT/DE
Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Ausgabedatum 29.Sep.2015***

Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition (PROC 2)	Exposition: 5.423 mg/m ³ RCR: 0.175	Exposition: 1.37 mg/kg bw/d RCR: 0.01	RCR: 0.185	Erweiterte TRA Arbeiter
Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) (PROC 3)	Exposition: 1.627 mg/m ³ RCR: 0.052	Exposition: 0.69 mg/kg bw/d RCR: <0.01	RCR: 0.058	Erweiterte TRA Arbeiter
Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht (PROC 4)	Exposition: 2.711 mg/m ³ RCR: 0.087	Exposition: 0.686 mg/kg bw/d RCR: <0.01	RCR: <0.01	Erweiterte TRA Arbeiter
Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC 8a)	Exposition: 5.423 mg/m ³ RCR: 0.175	Exposition: 1.371 mg/kg bw/d RCR: 0.01	RCR: 0.185	Erweiterte TRA Arbeiter
Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC 8b)	Exposition: 2.711 mg/m ³ RCR: 0.087	Exposition: 1.371 mg/kg bw/d RCR: 0.01	RCR: 0.098	Erweiterte TRA Arbeiter
Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (PROC 9)	Exposition: 2.711 mg/m ³ RCR: 0.087	Exposition: 0.686 mg/kg bw/d RCR: <0.01	RCR: 0.093	Erweiterte TRA Arbeiter

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**



Produktname	Propionsäureanhydrid	EUAT/DE
MSDS Nummer	80511	Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Revisionsnummer	7***.01***	Ausgabedatum 29.Sep.2015***

Verwendung als Laborreagenz (PROC 15)	Exposition: 2.711 mg/m ³ RCR: 0.087	Exposition: 0.34 mg/kg bw/d RCR: <0.01	RCR: 0.09	Erweiterte TRA Arbeiter
---------------------------------------	---	---	-----------	-------------------------

Akute systemische Wirkung

Beitragendes Szenario:	Einatmen:	Haut:	Kombinierte Routen:	Ermittlung der Exposition Methode:
Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit (PROC 1)	Exposition: 0.217 mg/m ³ RCR: <0.01	Nicht zutreffend	RCR: <0.01	Erweiterte TRA Arbeiter
Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition (PROC 2)	Exposition: 21.69 mg/m ³ RCR: 0.35	Nicht zutreffend	RCR: 0.35	Erweiterte TRA Arbeiter
Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht (PROC 4)	Exposition: 10.85 mg/m ³ RCR: 0.175	Nicht zutreffend	RCR: 0.175	Erweiterte TRA Arbeiter
Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC 8a)	Exposition: 21.69 mg/m ³ RCR: 0.35	Nicht zutreffend	RCR: 0.35	Erweiterte TRA Arbeiter
Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC 8b)	Exposition: 10.85 mg/m ³ RCR: 0.175	Nicht zutreffend	RCR: 0.175	Erweiterte TRA Arbeiter

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



Produktname	Propionsäureanhydrid	EUAT/DE
MSDS Nummer	80511	Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Revisionsnummer	7***.01***	Ausgabedatum 29.Sep.2015***

Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) (PROC 3)	Exposition: 0.69 mg/m ³ RCR: <0.01	Nicht zutreffend	RCR: 0.105	Erweiterte TRA Arbeiter
Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (PROC 9)	Exposition: 10.85 mg/m ³ RCR: 0.175	Nicht zutreffend	RCR: 0.175	Erweiterte TRA Arbeiter
Verwendung als Laborreagenz (PROC 15)	Exposition: 10.85 mg/m ³ RCR: 0.175	Nicht zutreffend	RCR: 0.175	Erweiterte TRA Arbeiter

Lokale Auswirkungen über den Einatmungsweg

Beitragendes Szenario:	Akut:	Langzeitig:	Ermittlung der Exposition Methode:
Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit (PROC 1)	Exposure: 0.217 mg/m ³ RCR: <0.01	Exposition: 0.054 mg/m ³ RCR: <0.01	Erweiterte TRA Arbeiter
Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition (PROC 2)	Exposure: 21.69 mg/m ³ RCR: 0.35	Exposition: 5.423 mg/m ³ RCR: 0.175	Erweiterte TRA Arbeiter
Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) (PROC 3)	Exposure: 6.507 mg/m ³ RCR: 0.105	Exposition: 1.627 mg/m ³ RCR: 0.052	Erweiterte TRA Arbeiter
Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht (PROC 4)	Exposure: 10.85 mg/m ³ RCR: 0.175	Exposition: 2.711 mg/m ³ RCR: 0.087	Erweiterte TRA Arbeiter

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



Produktname	Propionsäureanhydrid	EUAT/DE
MSDS Nummer	80511	Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Revisionsnummer	7***.01***	Ausgabedatum 29.Sep.2015***

Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC 8a)	Exposure: 21.69 mg/m ³ RCR: 0.35	Exposition: 5.423 mg/m ³ RCR: 0.175	Erweiterte TRA Arbeiter
Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC 8b)	Exposure: 10.85 mg/m ³ RCR: 0.175	Exposition: 2.711 mg/m ³ RCR: 0.087	Erweiterte TRA Arbeiter
Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (PROC 9)	Exposure: 10.85 mg/m ³ RCR: 0.175	Exposition: 2.711 mg/m ³ RCR: 0.087	Erweiterte TRA Arbeiter
Verwendung als Laborreagenz (PROC 15)	Exposure: 10.85 mg/m ³ RCR: 0.175	Exposition: 2.711 mg/m ³ RCR: 0.087	Erweiterte TRA Arbeiter

Lokale Auswirkungen über den Weg der Haut

Beitragendes Szenario:	Akut:	Langzeitig:	Expositionsschätzmet hode:	Langzeitig:
Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit (PROC 1)	Nicht zutreffend	Exposition: 0.01 mg/cm ² RCR: 0.038	Erweiterte TRA Arbeiter	Nicht zutreffend
Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition (PROC 2)	Nicht zutreffend	Exposition: 0.2 mg/cm ² RCR: 0.768	Erweiterte TRA Arbeiter	Nicht zutreffend

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



Produktname	Propionsäureanhydrid	EUAT/DE
MSDS Nummer	80511	Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Revisionsnummer	7***.01***	Ausgabedatum 29.Sep.2015***

Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) (PROC 3)	Nicht zutreffend	Exposition: 0.201 mg/cm ² RCR: 0.774	Erweiterte TRA Arbeiter	Nicht zutreffend
Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht (PROC 4)	Nicht zutreffend	Exposition: 0.1 mg/cm ² RCR: 0.385	Erweiterte TRA Arbeiter	Nicht zutreffend
Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC 8a)	Nicht zutreffend	Exposition: 0.1 mg/cm ² RCR: 0.384	Erweiterte TRA Arbeiter	Nicht zutreffend
Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC 8b)	Nicht zutreffend	Exposition: 0.1 mg/cm ² RCR: 0.384	Erweiterte TRA Arbeiter	Nicht zutreffend
Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (PROC 9)	Nicht zutreffend	Exposition: 0.1 mg/cm ² RCR: 0.385	Erweiterte TRA Arbeiter	Nicht zutreffend
Verwendung als Laborreagenz (PROC 15)	Nicht zutreffend	Exposition: 0.099 mg/cm ² RCR: 0.381	Erweiterte TRA Arbeiter	Nicht zutreffend

Produktname	Propionsäureanhydrid	EUAT/DE
MSDS Nummer	80511	Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Revisionsnummer	7***.01***	Ausgabedatum 29.Sep.2015***

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

Der basierend auf der ECHA-Leitlinie über Verwendungsdiskriptoren zugewiesene Verwendungsdiskriptor R-12 repräsentiert das derzeitige Verständnis über die Verwendung unseres Produkts

(http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information_requirements_r12_en.pdf).

Bitte wägen Sie sorgfältig ab, ob die gelisteten Expositionsszenarien Ihre Verwendungen unseres Celanese-Produkts reflektieren. Unterschiedliche Verwendungen können in demselben Expositionsszenario eingeordnet werden, wenn dieselben Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen für sämtliche dieser Verwendungen anwendbar sind. Des Weiteren können unterschiedliche Arten von Aktivitäten in einer Kategorie für die Exposition von Arbeitern und einer Kategorie für die Umweltexposition eingeordnet werden. Die "Leitlinie für nachgeschaltete Anwender" der ECHA enthält genaue Angaben darüber, wie Sie entscheiden können, ob Ihre Verwendung durch die Expositionsszenarien abgedeckt ist oder nicht, und was zu tun ist, wenn dies nicht der Fall ist

(http://echa.europa.eu/documents/10162/13634/du_en.pdf).

Produktname Propionsäureanhydrid
MSDS Nummer 80511
Revisionsnummer 7***.01***

EUAT/DE
Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Ausgabedatum 29.Sep.2015***

2. Expositionsszenario

1. Titel des Expositionsszenarios Formulierung

Environment Formulierung (ERC 2)

Worker

Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit (PROC 1)
Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition (PROC 2)
Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) (PROC 3)
Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht (PROC 4)
Mischen oder Vermengen in Batchprozessen zur Formulierung von Gemischen und Artikeln (wiederholte und/oder signifikante Exposition) (PROC 5)
Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC 8a)
Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC 8b)
Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (PROC 9)
Verwendung als Laborreagenz (PROC 15)

2. Andere Anwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

2.1 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition Formulierung (ERC 2)

Eigenschaften des Produkts	Tägliche Menge pro Standort <=9.6 Tonnen/Tag Jährliche Menge pro Standort <=960 Tonnen/Jahr
Verwendete Mengen, Häufigkeit und Nutzungsdauer (oder Nutzungszeitraum)	Nicht zutreffend
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen	Nicht zutreffend
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen	Geschätzte Stoffentfernung aus dem Abwasser durch Hauskläranlage 87.3 % Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate >=2000 m³/d
Bedingungen und Maßnahmen im Zusammenhang mit der Abfallbehandlung	Abfälle und Säcke/Behälter entsprechend den lokalen Vorschriften entsorgen
Andere Bedingungen mit Auswirkungen auf die Umweltexposition	Abflussmenge in die Wasseroberfläche des aufnehmenden Flusses >=18000 m³/d

Produktname	Propionsäureanhydrid	EUAT/DE
MSDS Nummer	80511	Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Revisionsnummer	7***.01***	Ausgabedatum 29.Sep.2015***

2.2 Kontrolle der Arbeiterexposition Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit (PROC 1)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)
Eingesetzte (oder im Artikel enthaltene) Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben)
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen	Sorgen Sie für einen guten Standard der allgemeinen oder kontrollierten Belüftung. (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde) Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit Advanced (industrial) exposure controls assumed.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Nicht zutreffend
Weitere Bedingungen mit Auswirkung auf die Exposition der Arbeiter	Voraussichtliche Anwendung in Innenräumen Verarbeitung nicht über 40°C
Zusätzlicher Tipp zur bewährten Verfahrensweise. Verpflichtungen gemäß Artikel 37(4) von REACH gelten nicht	Nicht zutreffend

2.3 Kontrolle der Arbeiterexposition Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition (PROC 2)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)
Eingesetzte (oder im Artikel enthaltene) Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben)
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen	Sorgen Sie für einen guten Standard der allgemeinen oder kontrollierten Belüftung. (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde) Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition Advanced (industrial) exposure controls assumed.

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**



Produktname	Propionsäureanhydrid	EUAT/DE
MSDS Nummer	80511	Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Revisionsnummer	7***.01***	Ausgabedatum 29.Sep.2015***

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Nicht zutreffend
Weitere Bedingungen mit Auswirkung auf die Exposition der Arbeiter	Voraussichtliche Anwendung in Innenräumen Verarbeitung nicht über 40°C
Zusätzlicher Tipp zur bewährten Verfahrensweise. Verpflichtungen gemäß Artikel 37(4) von REACH gelten nicht	Nicht zutreffend

2.4 Kontrolle der Arbeiterexposition Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) (PROC 3)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)
Eingesetzte (oder im Artikel enthaltene) Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben)
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen	Sorgen Sie für einen guten Standard der allgemeinen oder kontrollierten Belüftung. (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde) Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) Advanced (industrial) exposure controls assumed.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Atemgerät tragen mit einer Filterleistung (%) von mindestens For further specification, refer to section 8 of the SDS.
Weitere Bedingungen mit Auswirkung auf die Exposition der Arbeiter	Voraussichtliche Anwendung in Innenräumen Verarbeitung nicht über 40°C
Zusätzlicher Tipp zur bewährten Verfahrensweise. Verpflichtungen gemäß Artikel 37(4) von REACH gelten nicht	Nicht zutreffend

Produktname	Propionsäureanhydrid	EUAT/DE
MSDS Nummer	80511	Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Revisionsnummer	7***.01***	Ausgabedatum 29.Sep.2015***

2.5 Kontrolle der Arbeiterexposition Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht (PROC 4)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)
Eingesetzte (oder im Artikel enthaltene) Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben)
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen	Sorgen Sie für einen guten Standard der allgemeinen oder kontrollierten Belüftung. (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde) Use in semi-closed process with opportunity for exposure Advanced (industrial) exposure controls assumed.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN374) tragen, Sonderausbildung der Mitarbeiter sicherstellen Atemgerät tragen mit einer Filterleistung (%) von mindestens 90% For further specification, refer to section 8 of the SDS.
Weitere Bedingungen mit Auswirkung auf die Exposition der Arbeiter	Voraussichtliche Anwendung in Innenräumen Verarbeitung nicht über 40°C
Zusätzlicher Tipp zur bewährten Verfahrensweise. Verpflichtungen gemäß Artikel 37(4) von REACH gelten nicht	Nicht zutreffend

2.6 Kontrolle der Arbeiterexposition Mischen oder Vermengen in Batchprozessen zur Formulierung von Gemischen und Artikeln (wiederholte und/oder signifikante Exposition) (PROC 5)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)
Eingesetzte (oder im Artikel enthaltene) Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben)

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**



Produktname	Propionsäureanhydrid	EUAT/DE
MSDS Nummer	80511	Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Revisionsnummer	7***.01***	Ausgabedatum 29.Sep.2015***

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen	Sorgen Sie für einen guten Standard der allgemeinen oder kontrollierten Belüftung. (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde) Advanced (industrial) exposure controls assumed.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN374) tragen, Sonderausbildung der Mitarbeiter sicherstellen Atemgerät tragen mit einer Filterleistung (%) von mindestens For further specification, refer to section 8 of the SDS.
Weitere Bedingungen mit Auswirkung auf die Exposition der Arbeiter	Voraussichtliche Anwendung in Innenräumen Verarbeitung nicht über 40°C
Zusätzlicher Tipp zur bewährten Verfahrensweise. Verpflichtungen gemäß Artikel 37(4) von REACH gelten nicht	Nicht zutreffend

2.7 Überwachung der Arbeitnehmerexposition Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC 8a)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)
Eingesetzte (oder im Artikel enthaltene) Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben)
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen	Sorgen Sie für einen guten Standard der allgemeinen oder kontrollierten Belüftung. (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde) Advanced (industrial) exposure controls assumed.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN374) tragen, Sonderausbildung der Mitarbeiter sicherstellen Atemgerät tragen mit einer Filterleistung (%) von mindestens For further specification, refer to section 8 of the SDS.
Weitere Bedingungen mit Auswirkung auf die Exposition der Arbeiter	Voraussichtliche Anwendung in Innenräumen Verarbeitung nicht über 40°C

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**



Produktname	Propionsäureanhydrid	EUAT/DE
MSDS Nummer	80511	Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Revisionsnummer	7***.01***	Ausgabedatum 29.Sep.2015***

Zusätzlicher Tipp zur bewährten Verfahrensweise. Verpflichtungen gemäß Artikel 37(4) von REACH gelten nicht	Nicht zutreffend
--	------------------

2.8 Überwachung der Arbeitnehmerexposition Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC 8b)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)
Eingesetzte (oder im Artikel enthaltene) Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben)
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen	Sorgen Sie für einen guten Standard der allgemeinen oder kontrollierten Belüftung. (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde) Use in semi-closed process with opportunity for exposure Advanced (industrial) exposure controls assumed.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN374) tragen, Sonderausbildung der Mitarbeiter sicherstellen Atemgerät tragen mit einer Filterleistung (%) von mindestens For further specification, refer to section 8 of the SDS.
Weitere Bedingungen mit Auswirkung auf die Exposition der Arbeiter	Voraussichtliche Anwendung in Innenräumen Verarbeitung nicht über 40°C
Zusätzlicher Tipp zur bewährten Verfahrensweise. Verpflichtungen gemäß Artikel 37(4) von REACH gelten nicht	Nicht zutreffend

2.9 Kontrolle der Arbeiterexposition Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (PROC 9)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)
--	---

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**



Produktname	Propionsäureanhydrid	EUAT/DE
MSDS Nummer	80511	Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Revisionsnummer	7***.01***	Ausgabedatum 29.Sep.2015***

Eingesetzte (oder im Artikel enthaltene) Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben)
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen	Sorgen Sie für einen guten Standard der allgemeinen oder kontrollierten Belüftung. (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde) Use in semi-closed process with opportunity for exposure Advanced (industrial) exposure controls assumed.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN374) tragen, Sonderausbildung der Mitarbeiter sicherstellen Atemgerät tragen mit einer Filterleistung (%) von mindestens .?1 For further specification, refer to section 8 of the SDS.
Weitere Bedingungen mit Auswirkung auf die Exposition der Arbeiter	Voraussichtliche Anwendung in Innenräumen Verarbeitung nicht über 40°C
Zusätzlicher Tipp zur bewährten Verfahrensweise. Verpflichtungen gemäß Artikel 37(4) von REACH gelten nicht	Nicht zutreffend

2.10 Kontrolle der Arbeiterexposition Verwendung als Laborreagenz (PROC 15)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)
Eingesetzte (oder im Artikel enthaltene) Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben)
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen	Sorgen Sie für einen guten Standard der allgemeinen oder kontrollierten Belüftung. (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde) Lokale Lüftungseffizienz von mindestens 90% Advanced (industrial) exposure controls assumed.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Nicht zutreffend

Produktname	Propionsäureanhydrid	EUAT/DE
MSDS Nummer	80511	Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Revisionsnummer	7***.01***	Ausgabedatum 29.Sep.2015***

Weitere Bedingungen mit Auswirkung auf die Exposition der Arbeiter	Voraussichtliche Anwendung in Innenräumen Verarbeitung nicht über 40°C
Zusätzlicher Tipp zur bewährten Verfahrensweise. Verpflichtungen gemäß Artikel 37(4) von REACH gelten nicht	Nicht zutreffend

3.Expositionsabschätzung und Quellennachweis

Environment

Freisetzungsrout	Freisetzungsr	Schätzmethode der Freisetzung
Wasser	48	Freisetzungsfaktor - ESVOC 4
Luft	96	Freisetzungsfaktor - ESVOC 4
Boden	0.96	Freisetzungsfaktor - ESVOC 4

Schutzziel	Geschätzte Exposition (basierend auf: EUSES 2.1.2)	RCR
Süßwasser (pelagial)	0.304 mg/L	0.608
Süßwassersediment	1.13 mg/kg dw	0.608
Salzwasser (pelagial)	0.03 mg/L	0.608
Salzwasser (Sediment)	0.113 mg/kg dw	0.608
Süßwasser Nahrungskette (Meeresräuber)	#	#
Salzwasser Nahrungskette (Meeresräuber)	#	#
Salzwasser Nahrungskette (wichtige Meeresräuber)	#	#
Abwasser	3.037 mg/L	0.607
Landwirtschaftlicher Boden	0.008 mg/kg dw	0.061
Irdische Nahrungskette (Raubtier)	#	#

Nicht erforderlich, da eine Akkumulation über die Nahrungskette nicht erwartet wird

Gefahrenbeschreibung für über die Umwelt exponierte Menschen

Nicht erforderlich, da eine Akkumulation über die Nahrungskette nicht erwartet wird

Arbeitnehmerexposition

Langzeitig, systemisch

Beitragendes Szenario:	Einatmen	Hautkontakt:	Kombinierte Routen	Ermittlung der Exposition Methode:
------------------------	----------	--------------	--------------------	------------------------------------

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



Produktname	Propionsäureanhydrid	EUAT/DE
MSDS Nummer	80511	Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Revisionsnummer	7***.01***	Ausgabedatum 29.Sep.2015***

Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit (PROC 1)	Exposition: 0.054 mg/m ³ RCR: <0.01	Exposition: 0.034 mg/kg bw/d RCR: <0.01	RCR: <0.01	Erweiterte TRA Arbeiter
Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition (PROC 2)	Exposition: 5.423 mg/m ³ RCR: 0.175	Exposition: 1.37 mg/kg bw/d RCR: 0.01	RCR: 0.185	Erweiterte TRA Arbeiter
Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) (PROC 3)	Exposition: 1.627 mg/m ³ RCR: 0.052	Exposition: 0.69 mg/kg bw/d RCR: <0.01	RCR: 0.058	Erweiterte TRA Arbeiter
Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht (PROC 4)	Exposition: 2.711 mg/m ³ RCR: 0.087	Exposition: 0.686 mg/kg bw/d RCR: <0.01	RCR: 0.093	Erweiterte TRA Arbeiter
Mischen oder Vermengen in Batchprozessen zur Formulierung von Gemischen und Artikeln (wiederholte und/oder signifikante Exposition) (PROC 5)	Exposition: 2.711 mg/m ³ RCR: 0.087	Exposition: 1.371 mg/kg bw/d RCR: 0.01	RCR: 0.098	Erweiterte TRA Arbeiter
Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC 8a)	Exposition: 5.423 mg/m ³ RCR: 0.175	Exposition: 1.371 mg/kg bw/d RCR: 0.01	RCR: 0.185	Erweiterte TRA Arbeiter

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**



Produktname	Propionsäureanhydrid	EUAT/DE
MSDS Nummer	80511	Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Revisionsnummer	7***.01***	Ausgabedatum 29.Sep.2015***

Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC 8b)	Exposition: 2.711 mg/m ³ RCR: 0.087	Exposition: 1.371 mg/kg bw/d RCR: 0.01	RCR: 0.098	Erweiterte TRA Arbeiter
Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (PROC 9)	Exposition: 2.711 mg/m ³ RCR: 0.087	Exposition: 0.686 mg/kg bw/d RCR: <0.01	RCR: 0.093	Erweiterte TRA Arbeiter
Verwendung als Laborreagenz (PROC 15)	Exposition: 2.711 mg/m ³ RCR: 0.087	Exposition: 0.34 mg/kg bw/d RCR: <0.01	RCR: 0.09	Erweiterte TRA Arbeiter

Akute systemische Wirkung

Beitragendes Szenario:	Einatmen:	Haut:	Kombinierte Routen:	Ermittlung der Exposition Methode:
Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit (PROC 1)	Exposition: 0.217 mg/m ³ RCR: <0.01	Nicht zutreffend	RCR: <0.01	Erweiterte TRA Arbeiter
Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition (PROC 2)	Exposition: 21.69 mg/m ³ RCR: 0.35	Nicht zutreffend	RCR: 0.35	Erweiterte TRA Arbeiter
Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) (PROC 3)	Exposition: 6.507 mg/m ³ RCR: 0.105	Nicht zutreffend	RCR: 0.105	Erweiterte TRA Arbeiter

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**



Produktname Propionsäureanhydrid
MSDS Nummer 80511
Revisionsnummer 7***.01***

EUAT/DE
Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Ausgabedatum 29.Sep.2015***

Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht (PROC 4)	Exposition: 10.85 mg/m ³ RCR: 0.175	Nicht zutreffend	RCR: 0.175	Erweiterte TRA Arbeiter
Mischen oder Vermengen in Batchprozessen zur Formulierung von Gemischen und Artikeln (wiederholte und/oder signifikante Exposition) (PROC 5)	Exposition: 10.85 mg/m ³ RCR: 0.175	Nicht zutreffend	RCR: 0.175	Erweiterte TRA Arbeiter
Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC 8a)	Exposition: 21.69 mg/m ³ RCR: 0.34	Nicht zutreffend	RCR: 0.35	Erweiterte TRA Arbeiter
Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC 8b)	Exposition: 10.85 mg/m ³ RCR: 0.175	Nicht zutreffend	RCR: 0.175	Erweiterte TRA Arbeiter
Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (PROC 9)	Exposition: mg/m ³ RCR: 10.85	Nicht zutreffend	RCR: 0.175	Erweiterte TRA Arbeiter
Verwendung als Laborreagenz (PROC 15)	Exposition: mg/m ³ RCR: 10.85	Nicht zutreffend	RCR: 0.175	Erweiterte TRA Arbeiter

Lokale Auswirkungen über den Einatmungsweg

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



Produktname Propionsäureanhydrid
MSDS Nummer 80511
Revisionsnummer 7***.01***

EUAT/DE
Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Ausgabedatum 29.Sep.2015***

Beitragendes Szenario:	Akut:	Langzeitig:	Ermittlung der Exposition Methode:
Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit (PROC 1)	Exposure: 0.217 mg/m ³ RCR: <0.01	Exposition: 0.054 mg/m ³ RCR: <0.01	Erweiterte TRA Arbeiter
Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition (PROC 2)	Exposure: 21.69 mg/m ³ RCR: 0.35	Exposition: 5.423 mg/m ³ RCR: 0.175	Erweiterte TRA Arbeiter
Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) (PROC 3)	Exposure: 6.507 mg/m ³ RCR: 0.105	Exposition: 1.627 mg/m ³ RCR: 0.052	Erweiterte TRA Arbeiter
Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht (PROC 4)	Exposure: 10.85 mg/m ³ RCR: 0.175	Exposition: 2.711 mg/m ³ RCR: 0.087	Erweiterte TRA Arbeiter
Mischen oder Vermengen in Batchprozessen zur Formulierung von Gemischen und Artikeln (wiederholte und/oder signifikante Exposition) (PROC 5)	Exposure: 10.85 mg/m ³ RCR: 0.175	Exposition: 2.711 mg/m ³ RCR: 0.087	Erweiterte TRA Arbeiter
Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC 8a)	Exposure: 21.69 mg/m ³ RCR: 0.35	Exposition: 5,423 mg/m ³ RCR: 0,175	Erweiterte TRA Arbeiter
Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC 8b)	Exposure: 10.85 mg/m ³ RCR: 0.175	Exposition: 2.711 mg/m ³ RCR: 0.087	Erweiterte TRA Arbeiter

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**



Produktname	Propionsäureanhydrid	EUAT/DE
MSDS Nummer	80511	Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Revisionsnummer	7***.01***	Ausgabedatum 29.Sep.2015***

Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (PROC 9)	Exposure: 10.85 mg/m ³ RCR: 0.175	Exposition: 2.711 mg/m ³ RCR: 0.087	Erweiterte TRA Arbeiter
Verwendung als Laborreagenz (PROC 15)	Exposure: 10.85 mg/m ³ RCR: 0.175	Exposition: 2.711 mg/m ³ RCR: 0.087	Erweiterte TRA Arbeiter

Lokale Auswirkungen über den Weg der Haut

Beitragendes Szenario:	Akut:	Langzeitig:	Expositionsschätzmet hode:	Langzeitig:
Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition (PROC 2)	Nicht zutreffend	Exposition: 0.2 mg/cm ² RCR: 0.768	Erweiterte TRA Arbeiter	Nicht zutreffend
Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit (PROC 1)	Nicht zutreffend	Exposition: 0.01 mg/cm ² RCR: 0.038	Erweiterte TRA Arbeiter	Nicht zutreffend
Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) (PROC 3)	Nicht zutreffend	Exposition: 0.201 mg/cm ² RCR: 0.774	Erweiterte TRA Arbeiter	Nicht zutreffend
Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht (PROC 4)	Nicht zutreffend	Exposition: 0.1 mg/cm ² RCR: 0.385	Erweiterte TRA Arbeiter	Nicht zutreffend

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



Produktname Propionsäureanhydrid
MSDS Nummer 80511
Revisionsnummer 7***.01***

EUAT/DE
Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Ausgabedatum 29.Sep.2015***

Mischen oder Vermengen in Batchprozessen zur Formulierung von Gemischen und Artikeln (wiederholte und/oder signifikante Exposition) (PROC 5)	Nicht zutreffend	Exposition: 0.2 mg/cm ² RCR: 0.769	Erweiterte TRA Arbeiter	Nicht zutreffend
Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC 8a)	Nicht zutreffend	Exposition: 0.1 mg/cm ² RCR: 0.384	Erweiterte TRA Arbeiter	Nicht zutreffend
Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC 8b)	Nicht zutreffend	Exposition: 0.1 mg/cm ² RCR: 0.384	Erweiterte TRA Arbeiter	Nicht zutreffend
Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (PROC 9)	Nicht zutreffend	Exposition: 0.1 mg/cm ² RCR: 0.385	Erweiterte TRA Arbeiter	Nicht zutreffend
Verwendung als Laborreagenz (PROC 15)	Nicht zutreffend	Exposition: 0.0999 mg/cm ² RCR: 0.381	Erweiterte TRA Arbeiter	Nicht zutreffend

Produktname Propionsäureanhydrid
MSDS Nummer 80511
Revisionsnummer 7***.01***

EUAT/DE
Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Ausgabedatum 29.Sep.2015***

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

Der basierend auf der ECHA-Leitlinie über Verwendungsdeskriptoren zugewiesene Verwendungsdeskriptor R-12 repräsentiert das derzeitige Verständnis über die Verwendung unseres Produkts

(http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information_requirements_r12_en.pdf).

Bitte wägen Sie sorgfältig ab, ob die gelisteten Expositionsszenarien Ihre Verwendungen unseres Celanese-Produkts reflektieren. Unterschiedliche Verwendungen können in demselben Expositionsszenario eingeordnet werden, wenn dieselben Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen für sämtliche dieser Verwendungen anwendbar sind. Des Weiteren können unterschiedliche Arten von Aktivitäten in einer Kategorie für die Exposition von Arbeitern und einer Kategorie für die Umweltexposition eingeordnet werden. Die "Leitlinie für nachgeschaltete Anwender" der ECHA enthält genaue Angaben darüber, wie Sie entscheiden können, ob Ihre Verwendung durch die Expositionsszenarien abgedeckt ist oder nicht, und was zu tun ist, wenn dies nicht der Fall ist

(http://echa.europa.eu/documents/10162/13634/du_en.pdf).

Produktname Propionsäureanhydrid
MSDS Nummer 80511
Revisionsnummer 7***.01***

EUAT/DE

Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Ausgabedatum 29.Sep.2015***

3. Expositionsszenario

1. Titel des Expositionsszenarios Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

Environment Industrielle Verwendung als Zwischenprodukt erfolgt unter streng kontrollierten Bedingungen (ERC 6a)

Worker

- Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit (PROC 1)
- Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition (PROC 2)
- Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) (PROC 3)
- Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht (PROC 4)
- Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC 8a)
- Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC 8b)
- Verwendung als Laborreagenz (PROC 15)

2. Andere Anwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

2.1 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition Industrielle Verwendung als Zwischenprodukt erfolgt unter streng kontrollierten Bedingungen (ERC 6a)

Eigenschaften des Produkts	Nicht zutreffend
Verwendete Mengen, Häufigkeit und Nutzungsdauer (oder Nutzungszeitraum)	Tägliche Menge pro Standort <=3.5 Tonnen/Tag Jährliche Menge pro Standort <=200.0 Tonnen/Jahr
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen	Nicht zutreffend
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen	Geschätzte Stoffentfernung aus dem Abwasser durch Hauskläranlage 87.3 % Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate >=2000 m³/d Keine Klärschlammaufbringung auf den Boden
Bedingungen und Maßnahmen im Zusammenhang mit der Abfallbehandlung	Abfälle und Säcke/Behälter entsprechend den lokalen Vorschriften entsorgen
Andere Bedingungen mit Auswirkungen auf die Umweltexposition	Abflussmenge in die Wasseroberfläche des aufnehmenden Flusses >=18000 m³/d

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**



Produktname	Propionsäureanhydrid	EUAT/DE
MSDS Nummer	80511	Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Revisionsnummer	7***.01***	Ausgabedatum 29.Sep.2015***

Zusätzlicher Tipp zur bewährten Verfahrensweise. Verpflichtungen gemäß Artikel 37(4) von REACH gilt nicht über REACH CSA hinaus	Nicht zutreffend
--	------------------

2.2 Kontrolle der Arbeiterexposition Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit (PROC 1)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)
Eingesetzte (oder im Artikel enthaltene) Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben)
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen	Sorgen Sie für einen guten Standard der allgemeinen oder kontrollierten Belüftung. (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde) Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit Advanced (industrial) exposure controls assumed.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Nicht zutreffend
Weitere Bedingungen mit Auswirkung auf die Exposition der Arbeiter	Voraussichtliche Anwendung in Innenräumen Verarbeitung nicht über 40°C
Zusätzlicher Tipp zur bewährten Verfahrensweise. Verpflichtungen gemäß Artikel 37(4) von REACH gelten nicht	Nicht zutreffend

2.3 Kontrolle der Arbeiterexposition Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition (PROC 2)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)
--	---

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**



Produktname	Propionsäureanhydrid	EUAT/DE
MSDS Nummer	80511	Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Revisionsnummer	7***.01***	Ausgabedatum 29.Sep.2015***

Eingesetzte (oder im Artikel enthaltene) Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben)
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen	Sorgen Sie für einen guten Standard der allgemeinen oder kontrollierten Belüftung. (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde) Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition Advanced (industrial) exposure controls assumed.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Nicht zutreffend
Weitere Bedingungen mit Auswirkung auf die Exposition der Arbeiter	Voraussichtliche Anwendung in Innenräumen Verarbeitung nicht über 40°C
Zusätzlicher Tipp zur bewährten Verfahrensweise. Verpflichtungen gemäß Artikel 37(4) von REACH gelten nicht	Nicht zutreffend

2.4 Kontrolle der Arbeiterexposition Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) (PROC 3)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)
Eingesetzte (oder im Artikel enthaltene) Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben)
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen	Sorgen Sie für einen guten Standard der allgemeinen oder kontrollierten Belüftung. (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde) Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) Lokale Lüftungseffizienz von mindestens 90% Advanced (industrial) exposure controls assumed.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Nicht zutreffend

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**



Produktname	Propionsäureanhydrid	EUAT/DE
MSDS Nummer	80511	Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Revisionsnummer	7***.01***	Ausgabedatum 29.Sep.2015***

Weitere Bedingungen mit Auswirkung auf die Exposition der Arbeiter	Voraussichtliche Anwendung in Innenräumen Verarbeitung nicht über 40°C
Zusätzlicher Tipp zur bewährten Verfahrensweise. Verpflichtungen gemäß Artikel 37(4) von REACH gelten nicht	Nicht zutreffend

2.5 Kontrolle der Arbeiterexposition Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht (PROC 4)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)
Eingesetzte (oder im Artikel enthaltene) Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben)
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen	Sorgen Sie für einen guten Standard der allgemeinen oder kontrollierten Belüftung. (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde) Use in semi-closed process with opportunity for exposure Lokale Lüftungseffizienz von mindestens 90% Advanced (industrial) exposure controls assumed.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN374) tragen, Sonderausbildung der Mitarbeiter sicherstellen For further specification, refer to section 8 of the SDS.
Weitere Bedingungen mit Auswirkung auf die Exposition der Arbeiter	Voraussichtliche Anwendung in Innenräumen Verarbeitung nicht über 40°C
Zusätzlicher Tipp zur bewährten Verfahrensweise. Verpflichtungen gemäß Artikel 37(4) von REACH gelten nicht	Nicht zutreffend

2.6 Kontrolle der Arbeiterexposition Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/größe Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC 8a)

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**



Produktname	Propionsäureanhydrid	EUAT/DE
MSDS Nummer	80511	Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Revisionsnummer	7***.01***	Ausgabedatum 29.Sep.2015***

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)
Eingesetzte (oder im Artikel enthaltene) Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben)
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen	Sorgen Sie für einen guten Standard der allgemeinen oder kontrollierten Belüftung. (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde) Advanced (industrial) exposure controls assumed.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN374) tragen, Sonderausbildung der Mitarbeiter sicherstellen Atemgerät tragen mit einer Filterleistung (%) von mindestens 90% For further specification, refer to section 8 of the SDS.
Weitere Bedingungen mit Auswirkung auf die Exposition der Arbeiter	Voraussichtliche Anwendung in Innenräumen Verarbeitung nicht über 40°C
Zusätzlicher Tipp zur bewährten Verfahrensweise. Verpflichtungen gemäß Artikel 37(4) von REACH gelten nicht	Nicht zutreffend

2.7 Überwachung der Arbeitnehmerexposition Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC 8b)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)
Eingesetzte (oder im Artikel enthaltene) Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben)
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen	Sorgen Sie für einen guten Standard der allgemeinen oder kontrollierten Belüftung. (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde) Use in semi-closed process with opportunity for exposure Advanced (industrial) exposure controls assumed.

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**



Produktname	Propionsäureanhydrid	EUAT/DE
MSDS Nummer	80511	Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Revisionsnummer	7***.01***	Ausgabedatum 29.Sep.2015***

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN374) tragen, Sonderausbildung der Mitarbeiter sicherstellen Atemgerät tragen mit einer Filterleistung (%) von mindestens 90% For further specification, refer to section 8 of the SDS.
Weitere Bedingungen mit Auswirkung auf die Exposition der Arbeiter	Voraussichtliche Anwendung in Innenräumen Verarbeitung nicht über 40°C
Zusätzlicher Tipp zur bewährten Verfahrensweise. Verpflichtungen gemäß Artikel 37(4) von REACH gelten nicht	Nicht zutreffend

2.8 Überwachung der Arbeitnehmerexposition Verwendung als Laborreagenz (PROC 15)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)
Eingesetzte (oder im Artikel enthaltene) Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben)
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen	Sorgen Sie für einen guten Standard der allgemeinen oder kontrollierten Belüftung. (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde) Lokale Lüftungseffizienz von mindestens 90% Advanced (industrial) exposure controls assumed.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Nicht zutreffend
Weitere Bedingungen mit Auswirkung auf die Exposition der Arbeiter	Voraussichtliche Anwendung in Innenräumen Verarbeitung nicht über 40°C
Zusätzlicher Tipp zur bewährten Verfahrensweise. Verpflichtungen gemäß Artikel 37(4) von REACH gelten nicht	Nicht zutreffend

Produktname Propionsäureanhydrid
MSDS Nummer 80511
Revisionsnummer 7***.01***

EUAT/DE
Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Ausgabedatum 29.Sep.2015***

3.Expositionsabschätzung und Quellennachweis

Environment

Freisetzungsrouten	Freisetzungsraten	Schätzmethode der Freisetzung
Wasser	70	
Luft	175	
Boden	3.5	

Schutzziel	Geschätzte Exposition (basierend auf: EUSES 2.1.2)	RCR
Süßwasser (pelagial)	0.443 mg/L	0.886
Süßwassersediment	1.648 mg/kg dw	0.886
Salzwasser (pelagial)	0.044 mg/L	0.886
Süßwasser Nahrungskette (Meeresräuber)	#	#
Salzwasser Nahrungskette (Meeresräuber)	#	#
Salzwasser Nahrungskette (wichtige Meeresräuber)	#	#
Abwasser	4.429 mg/L	0.886
Salzwasser (Sediment)	0.165 mg/kg dw	0.886
Landwirtschaftlicher Boden	0.001 mg/kg dw	<0.01
Irdische Nahrungskette (Raubtier)	#	#

Nicht erforderlich, da eine Akkumulation über die Nahrungskette nicht erwartet wird

Gefahrenbeschreibung für über die Umwelt exponierte Menschen

Nicht erforderlich, da eine Akkumulation über die Nahrungskette nicht erwartet wird

Arbeitnehmerexposition

Langzeitig, systemisch

Beitragendes Szenario:	Einatmen	Hautkontakt:	Kombinierte Routen	Ermittlung der Exposition Methode:
Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit (PROC 1)	Exposition: 0.054 mg/m ³ RCR: <0.01	Exposition: 0.034 mg/kg bw/d RCR: <0.01	RCR: <0.01	Erweiterte TRA Arbeiter
Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition (PROC 2)	Exposition: 5.423 mg/m ³ RCR: 0.175	Exposition: 1.37 mg/kg bw/d RCR: 0.01	RCR: 0.185	Erweiterte TRA Arbeiter

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



Produktname	Propionsäureanhydrid	EUAT/DE
MSDS Nummer	80511	Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Revisionsnummer	7***.01***	Ausgabedatum 29.Sep.2015***

Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) (PROC 3)	Exposition: 1.627 mg/m ³ RCR: 0.052	Exposition: 0.69 mg/kg bw/d RCR: <0.01	RCR: 0.058	Erweiterte TRA Arbeiter
Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht (PROC 4)	Exposition: 2.711 mg/m ³ RCR: 0.087	Exposition: 0.686 mg/kg bw/d RCR: <0.01	RCR: 0.093	Erweiterte TRA Arbeiter
Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC 8a)	Exposition: 5.423 mg/m ³ RCR: 0.175	Exposition: 1.371 mg/kg bw/d RCR: 0.01	RCR: 0.185	Erweiterte TRA Arbeiter
Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC 8b)	Exposition: 2.711 mg/m ³ RCR: 0.087	Exposition: 1.371 mg/kg bw/d RCR: 0.01	RCR: 0.098	Erweiterte TRA Arbeiter
Verwendung als Laborreagenz (PROC 15)	Exposition: 2.711 mg/m ³ RCR: 0.087	Exposition: 0.34 mg/kg bw/d RCR: <0.01	RCR: 0.09	Erweiterte TRA Arbeiter

Akute systemische Wirkung

Beitragendes Szenario:	Einatmen:	Haut:	Kombinierte Routen:	Ermittlung der Exposition Methode:
Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit (PROC 1)	Exposition: 0.217 mg/m ³ RCR: <0.01	Nicht zutreffend	RCR: <0.01	Erweiterte TRA Arbeiter

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



Produktname	Propionsäureanhydrid	EUAT/DE
MSDS Nummer	80511	Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Revisionsnummer	7***.01***	Ausgabedatum 29.Sep.2015***

Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition (PROC 2)	Exposition: 21.69 mg/m ³ RCR: 0.35	Nicht zutreffend	RCR: 0.35	Erweiterte TRA Arbeiter
Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) (PROC 3)	Exposition: 6.507 mg/m ³ RCR: 0.105	Nicht zutreffend	RCR: 0.105	Erweiterte TRA Arbeiter
Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht (PROC 4)	Exposition: 10.85 mg/m ³ RCR: 0.175	Nicht zutreffend	RCR: 0.175	Erweiterte TRA Arbeiter
Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC 8a)	Exposition: 21.69 mg/m ³ RCR: 0.35	Nicht zutreffend	RCR: 0.35	Erweiterte TRA Arbeiter
Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC 8b)	Exposition: 10.85 mg/m ³ RCR: 0.175	Nicht zutreffend	RCR: 0.175	Erweiterte TRA Arbeiter
Verwendung als Laborreagenz (PROC 15)	Exposition: 10.85 mg/m ³ RCR: 0.175	Nicht zutreffend	RCR: 0.175	Erweiterte TRA Arbeiter

Lokale Auswirkungen über den Einatmungsweg

Beitragendes Szenario:	Akut:	Langzeitig:	Ermittlung der Exposition Methode:
-------------------------------	--------------	--------------------	---

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



Produktname	Propionsäureanhydrid	EUAT/DE
MSDS Nummer	80511	Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Revisionsnummer	7***.01***	Ausgabedatum 29.Sep.2015***

Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht (PROC 4)	Exposure: 10.85 mg/m ³ RCR: 0.175	Exposition: 2.711 mg/m ³ RCR: 0.087	Erweiterte TRA Arbeiter
Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC 8a)	Exposure: 21.69 mg/m ³ RCR: 0.35	Exposition: 5.423 mg/m ³ RCR: 0.175	Erweiterte TRA Arbeiter
Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit (PROC 1)	Exposure: 0.217 mg/m ³ RCR: <0.01	Exposition: 0.054 mg/m ³ RCR: <0.01	Erweiterte TRA Arbeiter
Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition (PROC 2)	Exposure: 21.69 mg/m ³ RCR: 0.35	Exposition: 5.423 mg/m ³ RCR: 0.175	Erweiterte TRA Arbeiter
Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) (PROC 3)	Exposure: 6.507 mg/m ³ RCR: 0.105	Exposition: 1.627 mg/m ³ RCR: 0.052	Erweiterte TRA Arbeiter
Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC 8b)	Exposure: 10.85 mg/m ³ RCR: 0.175	Exposition: 2.711 mg/m ³ RCR: 0.087	Erweiterte TRA Arbeiter
Verwendung als Laborreagenz (PROC 15)	Exposure: 10.85 mg/m ³ RCR: 0.175	Exposition: 2.711 mg/m ³ RCR: 0.087	Erweiterte TRA Arbeiter

Lokale Auswirkungen über den Weg der Haut

Beitragendes Szenario:	Akut:	Langzeitig:	Expositionsschätzmet	Langzeitig:
			hode:	

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



Produktname	Propionsäureanhydrid	EUAT/DE
MSDS Nummer	80511	Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Revisionsnummer	7***.01***	Ausgabedatum 29.Sep.2015***

Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit (PROC 1)	Nicht zutreffend	Exposition: 0.01 mg/cm ² RCR: 0.038	Erweiterte TRA Arbeiter	Nicht zutreffend
Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition (PROC 2)	Nicht zutreffend	Exposition: 0.2 mg/cm ² RCR: 0.768	Erweiterte TRA Arbeiter	Nicht zutreffend
Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) (PROC 3)	Nicht zutreffend	Exposition: 0.201 mg/cm ² RCR: 0.774	Erweiterte TRA Arbeiter	Nicht zutreffend
Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht (PROC 4)	Nicht zutreffend	Exposition: 0.1 mg/cm ² RCR: 0.385	Erweiterte TRA Arbeiter	Nicht zutreffend
Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC 8a)	Nicht zutreffend	Exposition: 0.1 mg/cm ² RCR: 0.384	Erweiterte TRA Arbeiter	Nicht zutreffend
Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC 8b)	Nicht zutreffend	Exposition: 0.1 mg/cm ² RCR: 0.384	Erweiterte TRA Arbeiter	Nicht zutreffend
Verwendung als Laborreagenz (PROC 15)	Nicht zutreffend	Exposition: 0.99 mg/cm ² RCR: 0.381	Erweiterte TRA Arbeiter	Nicht zutreffend

Produktname Propionsäureanhydrid
MSDS Nummer 80511
Revisionsnummer 7***.01***

EUAT/DE
Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Ausgabedatum 29.Sep.2015***

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

Der basierend auf der ECHA-Leitlinie über Verwendungsdeskriptoren zugewiesene Verwendungsdeskriptor R-12 repräsentiert das derzeitige Verständnis über die Verwendung unseres Produkts

(http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information_requirements_r12_en.pdf).

Bitte wägen Sie sorgfältig ab, ob die gelisteten Expositionsszenarien Ihre Verwendungen unseres Celanese-Produkts reflektieren. Unterschiedliche Verwendungen können in demselben Expositionsszenario eingeordnet werden, wenn dieselben Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen für sämtliche dieser Verwendungen anwendbar sind. Des Weiteren können unterschiedliche Arten von Aktivitäten in einer Kategorie für die Exposition von Arbeitern und einer Kategorie für die Umweltexposition eingeordnet werden. Die "Leitlinie für nachgeschaltete Anwender" der ECHA enthält genaue Angaben darüber, wie Sie entscheiden können, ob Ihre Verwendung durch die Expositionsszenarien abgedeckt ist oder nicht, und was zu tun ist, wenn dies nicht der Fall ist

(http://echa.europa.eu/documents/10162/13634/du_en.pdf).

Produktname Propionsäureanhydrid
MSDS Nummer 80511
Revisionsnummer 7***.01***

EUAT/DE

Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Ausgabedatum 29.Sep.2015***

4. Expositionsszenario

1. Titel des Expositionsszenarios Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten Einsatz als Zwischenprodukt (nicht in Zusammenhang mit den streng kontrollierten Bedingungen stehend).

Environment Einsatz als Zwischenprodukt (nicht in Zusammenhang mit den streng kontrollierten Bedingungen stehend). (ERC 6a)

Worker

Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit (PROC 1)
Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition (PROC 2)
Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) (PROC 3)
Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht (PROC 4)
Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC 8b)
Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (PROC 9)
Verwendung als Laborreagenz (PROC 15)

2. Andere Anwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

2.1 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition Einsatz als Zwischenprodukt (nicht in Zusammenhang mit den streng kontrollierten Bedingungen stehend). (ERC 6a)

Eigenschaften des Produkts	Nicht zutreffend
Verwendete Mengen, Häufigkeit und Nutzungsdauer (oder Nutzungszeitraum)	Tägliche Menge pro Standort <=7.5 Tonnen/Tag Jährliche Menge pro Standort <=200.0 Tonnen/Jahr
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen	Nicht zutreffend
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen	Geschätzte Stoffentfernung aus dem Abwasser durch Hauskläranlage 87.3 % Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate >=2000 m³/d Keine Klärschlammaufbringung auf den Boden
Bedingungen und Maßnahmen im Zusammenhang mit der Abfallbehandlung	Abfälle und Säcke/Behälter entsprechend den lokalen Vorschriften entsorgen
Andere Bedingungen mit Auswirkungen auf die Umweltexposition	Abflussmenge in die Wasseroberfläche des aufnehmenden Flusses >=18000 m³/d

Produktname Propionsäureanhydrid
MSDS Nummer 80511
Revisionsnummer 7***.01***

EUAT/DE

Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Ausgabedatum 29.Sep.2015***

2.2 Kontrolle der Arbeiterexposition Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) (PROC 1)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)
Eingesetzte (oder im Artikel enthaltene) Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben)
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen	Sorgen Sie für einen guten Standard der allgemeinen oder kontrollierten Belüftung. (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde) Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit Advanced (industrial) exposure controls assumed.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Nicht zutreffend
Weitere Bedingungen mit Auswirkung auf die Exposition der Arbeiter	Voraussichtliche Anwendung in Innenräumen Verarbeitung nicht über 40.0°C
Zusätzlicher Tipp zur bewährten Verfahrensweise. Verpflichtungen gemäß Artikel 37(4) von REACH gelten nicht	Nicht zutreffend

2.3 Kontrolle der Arbeiterexposition Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition (PROC 2)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)
Eingesetzte (oder im Artikel enthaltene) Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben)
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen	Sorgen Sie für einen guten Standard der allgemeinen oder kontrollierten Belüftung. (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde) Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition Advanced (industrial) exposure controls assumed.

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**



Produktname	Propionsäureanhydrid	EUAT/DE
MSDS Nummer	80511	Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Revisionsnummer	7***.01***	Ausgabedatum 29.Sep.2015***

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Nicht zutreffend
Weitere Bedingungen mit Auswirkung auf die Exposition der Arbeiter	Voraussichtliche Anwendung in Innenräumen Verarbeitung nicht über 40.0°C
Zusätzlicher Tipp zur bewährten Verfahrensweise. Verpflichtungen gemäß Artikel 37(4) von REACH gelten nicht	Nicht zutreffend

2.4 Kontrolle der Arbeiterexposition Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) (PROC 3)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)
Eingesetzte (oder im Artikel enthaltene) Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben)
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen	Sorgen Sie für einen guten Standard der allgemeinen oder kontrollierten Belüftung. (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde) Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) Advanced (industrial) exposure controls assumed.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Atemgerät tragen mit einer Filterleistung (%) von mindestens 90% For further specification, refer to section 8 of the SDS.
Weitere Bedingungen mit Auswirkung auf die Exposition der Arbeiter	Voraussichtliche Anwendung in Innenräumen Verarbeitung nicht über 40.0°C
Zusätzlicher Tipp zur bewährten Verfahrensweise. Verpflichtungen gemäß Artikel 37(4) von REACH gelten nicht	Nicht zutreffend

Produktname	Propionsäureanhydrid	EUAT/DE
MSDS Nummer	80511	Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Revisionsnummer	7***.01***	Ausgabedatum 29.Sep.2015***

2.5 Kontrolle der Arbeiterexposition Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht (PROC)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)
Eingesetzte (oder im Artikel enthaltene) Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben)
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen	Sorgen Sie für einen guten Standard der allgemeinen oder kontrollierten Belüftung. (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde) Use in semi-closed process with opportunity for exposure Advanced (industrial) exposure controls assumed.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN374) tragen, Sonderausbildung der Mitarbeiter sicherstellen Atemgerät tragen mit einer Filterleistung (%) von mindestens For further specification, refer to section 8 of the SDS.
Weitere Bedingungen mit Auswirkung auf die Exposition der Arbeiter	Voraussichtliche Anwendung in Innenräumen Verarbeitung nicht über 40.0°C
Zusätzlicher Tipp zur bewährten Verfahrensweise. Verpflichtungen gemäß Artikel 37(4) von REACH gelten nicht	Nicht zutreffend

2.6 Kontrolle der Arbeiterexposition Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC 8b)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)
Eingesetzte (oder im Artikel enthaltene) Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben)

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**



Produktname	Propionsäureanhydrid	EUAT/DE
MSDS Nummer	80511	Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Revisionsnummer	7***.01***	Ausgabedatum 29.Sep.2015***

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen	Sorgen Sie für einen guten Standard der allgemeinen oder kontrollierten Belüftung. (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde) Use in semi-closed process with opportunity for exposure Advanced (industrial) exposure controls assumed.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN374) tragen, Sonderausbildung der Mitarbeiter sicherstellen Atemgerät tragen mit einer Filterleistung (%) von mindestens 90.0% For further specification, refer to section 8 of the SDS.
Weitere Bedingungen mit Auswirkung auf die Exposition der Arbeiter	Voraussichtliche Anwendung in Innenräumen Verarbeitung nicht über 40.0°C
Zusätzlicher Tipp zur bewährten Verfahrensweise. Verpflichtungen gemäß Artikel 37(4) von REACH gelten nicht	Nicht zutreffend

2.7 Überwachung der Arbeitnehmerexposition Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (PROC 9)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)
Eingesetzte (oder im Artikel enthaltene) Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben)
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen	Sorgen Sie für einen guten Standard der allgemeinen oder kontrollierten Belüftung. (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde) Use in semi-closed process with opportunity for exposure Advanced (industrial) exposure controls assumed.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN374) tragen, Sonderausbildung der Mitarbeiter sicherstellen Atemgerät tragen mit einer Filterleistung (%) von mindestens For further specification, refer to section 8 of the SDS.
Weitere Bedingungen mit Auswirkung auf die Exposition der Arbeiter	Voraussichtliche Anwendung in Innenräumen Verarbeitung nicht über 40.0°C

Produktname	Propionsäureanhydrid	EUAT/DE
MSDS Nummer	80511	Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Revisionsnummer	7***.01***	Ausgabedatum 29.Sep.2015***

Zusätzlicher Tipp zur bewährten Verfahrensweise. Verpflichtungen gemäß Artikel 37(4) von REACH gelten nicht	Nicht zutreffend
---	------------------

2.8 Überwachung der Arbeitnehmerexposition Verwendung als Laborreagenz (PROC 15)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)
Eingesetzte (oder im Artikel enthaltene) Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben)
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen	Sorgen Sie für einen guten Standard der allgemeinen oder kontrollierten Belüftung. (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde) Lokale Lüftungseffizienz von mindestens 90% Advanced (industrial) exposure controls assumed.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Nicht zutreffend
Weitere Bedingungen mit Auswirkung auf die Exposition der Arbeiter	Voraussichtliche Anwendung in Innenräumen Verarbeitung nicht über 40.0°C
Zusätzlicher Tipp zur bewährten Verfahrensweise. Verpflichtungen gemäß Artikel 37(4) von REACH gelten nicht	Nicht zutreffend

3.Expositionsabschätzung und Quellennachweis

Environment

Freisetzungsrout	Freisetzungsr	Schätzmethode der Freisetzung
Wasser	75	Freisetzungsfaktor - ESVOC 2
Luft	7.5	Freisetzungsfaktor - ESVOC 2
Boden	7.5	Freisetzungsfaktor - ESVOC 2

Produktname	Propionsäureanhydrid	EUAT/DE
MSDS Nummer	80511	Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Revisionsnummer	7***.01***	Ausgabedatum 29.Sep.2015***

Schutzziel	Geschätzte Exposition (basierend auf: EUSES 2.1.2)	RCR
Süßwasser (pelagial)	0.475 mg/L	0.949
Süßwassersediment	1.766 mg/kg dw	0.95
Salzwasser (pelagial)	0.047 mg/L	0.949
Salzwasser (Sediment)	0.177 mg/kg dw	0.949
Süßwasser Nahrungskette (Meeresräuber)	#	#
Salzwasser Nahrungskette (Meeresräuber)	#	#
Salzwasser Nahrungskette (wichtige Meeresräuber)	#	#
Abwasser	4.746 mg/L	0.949
Landwirtschaftlicher Boden	1.046E-4 mg/kg dw	<0.01
Irdische Nahrungskette (Raubtier)	#	#

Nicht erforderlich, da eine Akkumulation über die Nahrungskette nicht erwartet wird

Gefahrenbeschreibung für über die Umwelt exponierte Menschen

Nicht erforderlich, da eine Akkumulation über die Nahrungskette nicht erwartet wird

Arbeitnehmerexposition

Langzeitig, systemisch

Beitragendes Szenario:	Einatmen	Hautkontakt:	Kombinierte Routen	Ermittlung der Exposition Methode:
Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit (PROC 1)	Exposition: 0.054 mg/m ³ RCR: <0.01	Exposition: 0.034 mg/kg bw/d RCR: <0.01	RCR: <0.01	Erweiterte TRA Arbeiter
Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition (PROC 2)	Exposition: 5.423 mg/m ³ RCR: 0.175	Exposition: 1.37 mg/kg bw/d RCR: 0.01	RCR: 0.185	Erweiterte TRA Arbeiter
Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) (PROC 3)	Exposition: 1.627 mg/m ³ RCR: 0.052	Exposition: 0.69 mg/kg bw/d RCR: <0.01	RCR:).058	Erweiterte TRA Arbeiter

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**



Produktname	Propionsäureanhydrid	EUAT/DE
MSDS Nummer	80511	Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Revisionsnummer	7***.01***	Ausgabedatum 29.Sep.2015***

Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht (PROC 4)	Exposition: 2.711 mg/m ³ RCR: 0.087	Exposition: 0.686 mg/kg bw/d RCR: <0.01	RCR:).093	Erweiterte TRA Arbeiter
Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC 8b)	Exposition: 2.71 mg/m ³ RCR: 0.087	Exposition: 1.371 mg/kg bw/d RCR: 0.01	RCR: 0.098	Erweiterte TRA Arbeiter
Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (PROC 9)	Exposition: 2.711 mg/m ³ RCR: 0.087	Exposition: 0.686 mg/kg bw/d RCR: <0.01	RCR: 0.093	Erweiterte TRA Arbeiter
Verwendung als Laborreagenz (PROC 15)	Exposition: 2.711 mg/m ³ RCR: 0.087	Exposition: 0.34 mg/kg bw/d RCR: <0.01	RCR: 0.09	Erweiterte TRA Arbeiter

Akute systemische Wirkung

Beitragendes Szenario:	Einatmen:	Haut:	Kombinierte Routen:	Ermittlung der Exposition Methode:
Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit (PROC 1)	Exposition: 0.217 mg/m ³ RCR: <0.01	Nicht zutreffend	RCR: <0.01	Erweiterte TRA Arbeiter
Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition (PROC 2)	Exposition: 21.69 mg/m ³ RCR: 0.35	Nicht zutreffend	RCR: 0.35	Erweiterte TRA Arbeiter
(PROC 3)	Exposition: 6.507 mg/m ³ RCR: 0.105	Nicht zutreffend	RCR: 0.105	Erweiterte TRA Arbeiter

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**



Produktname	Propionsäureanhydrid	EUAT/DE
MSDS Nummer	80511	Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Revisionsnummer	7***.01***	Ausgabedatum 29.Sep.2015***

Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht (PROC 4)	Exposition: 10.85 mg/m ³ RCR: 0.175	Nicht zutreffend	RCR: 0.175	Erweiterte TRA Arbeiter
Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC 8b)	Exposition: 10.85 mg/m ³ RCR: 0.175	Nicht zutreffend	RCR: 0.175	Erweiterte TRA Arbeiter
Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (PROC 9)	Exposition: 10.85 mg/m ³ RCR: 0.175	Nicht zutreffend	RCR: 0.175	Erweiterte TRA Arbeiter
Verwendung als Laborreagenz (PROC 15)	Exposition: 10.85 mg/m ³ RCR: 0.175	Nicht zutreffend	RCR: 0.175	Erweiterte TRA Arbeiter

Lokale Auswirkungen über den Einatmungsweg

Beitragendes Szenario:	Akut:	Langzeitig:	Ermittlung der Exposition Methode:
Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit (PROC 1)	Exposure: 0.217 mg/m ³ RCR: <0.01	Exposition: 0.054 mg/m ³ RCR: <0.01	Erweiterte TRA Arbeiter
Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition (PROC 2)	Exposure: 21.69 mg/m ³ RCR: 0.35	Exposition: 5.423 mg/m ³ RCR: 0.175	Erweiterte TRA Arbeiter

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



Produktname	Propionsäureanhydrid	EUAT/DE
MSDS Nummer	80511	Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Revisionsnummer	7***.01***	Ausgabedatum 29.Sep.2015***

Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) (PROC 3)	Exposure: 6.507 mg/m ³ RCR: 0.105	Exposition: 1.627 mg/m ³ RCR: 0.052	Erweiterte TRA Arbeiter
Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht (PROC 4)	Exposure: 10.85 mg/m ³ RCR: 0.175	Exposition: 2.711 mg/m ³ RCR: 0.087	Erweiterte TRA Arbeiter
Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC 8b)	Exposure: 10.85 mg/m ³ RCR: 0.175	Exposition: 2.711 mg/m ³ RCR: 0.087	Erweiterte TRA Arbeiter
Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (PROC 9)	Exposure: 10.85 mg/m ³ RCR: 0.175	Exposition: 2.711 mg/m ³ RCR: 0.087	Erweiterte TRA Arbeiter
Verwendung als Laborreagenz (PROC 15)	Exposure: 10.85 mg/m ³ RCR: 0.175	Exposition: 2.711 mg/m ³ RCR: 0.087	Erweiterte TRA Arbeiter

Lokale Auswirkungen über den Weg der Haut

Beitragendes Szenario:	Akut:	Langzeitig:	Expositionsschätzmet hode:	Langzeitig:
Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit (PROC 1)	Nicht zutreffend	Exposition: 0.01 mg/cm ² RCR: 0.038	Erweiterte TRA Arbeiter	Nicht zutreffend
Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition (PROC 2)	Nicht zutreffend	Exposition: 0.2 mg/cm ² RCR: 0.768	Erweiterte TRA Arbeiter	Nicht zutreffend

Produktname	Propionsäureanhydrid	EUAT/DE
MSDS Nummer	80511	Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Revisionsnummer	7***.01***	Ausgabedatum 29.Sep.2015***

Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) (PROC 3)	Nicht zutreffend	Exposition: 0.201 mg/cm ² RCR: 0.774	Erweiterte TRA Arbeiter	Nicht zutreffend
Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht (PROC 4)	Nicht zutreffend	Exposition: 0.1 mg/cm ² RCR: 0.385	Erweiterte TRA Arbeiter	Nicht zutreffend
Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC 8b)	Nicht zutreffend	Exposition: 1.371 mg/cm ² RCR: 0.01	Erweiterte TRA Arbeiter	Nicht zutreffend
Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (PROC 9)	Nicht zutreffend	Exposition: 0.1 mg/cm ² RCR: 0.385	Erweiterte TRA Arbeiter	Nicht zutreffend
Verwendung als Laborreagenz (PROC 15)	Nicht zutreffend	Exposition: 0.099 mg/cm ² RCR: 0.381	Erweiterte TRA Arbeiter	Nicht zutreffend

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

Der basierend auf der ECHA-Leitlinie über Verwendungsdeskriptoren zugewiesene Verwendungsdeskriptor R-12 repräsentiert das derzeitige Verständnis über die Verwendung unseres Produkts

(http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information_requirements_r12_en.pdf).

Bitte wägen Sie sorgfältig ab, ob die gelisteten Expositionsszenarien Ihre Verwendungen unseres Celanese-Produkts reflektieren. Unterschiedliche Verwendungen können in demselben Expositionsszenario eingeordnet werden, wenn dieselben Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen für sämtliche dieser Verwendungen anwendbar sind. Des Weiteren können unterschiedliche Arten von Aktivitäten in einer Kategorie für die Exposition von Arbeitern und einer Kategorie für die Umweltexposition eingeordnet werden. Die "Leitlinie für nachgeschaltete Anwender" der ECHA enthält genaue Angaben darüber, wie Sie entscheiden können, ob Ihre Verwendung durch die Expositionsszenarien abgedeckt ist oder nicht, und was zu tun ist, wenn dies nicht der Fall ist

(http://echa.europa.eu/documents/10162/13634/du_en.pdf).

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**



Produktname	Propionsäureanhydrid
MSDS Nummer	80511
Revisionsnummer	7***.01***

EUAT/DE
Überarbeitet am 29.Sep.2015***
Ausgabedatum 29.Sep.2015***
