

Produktnavn Propionsyreanhydrid  
MSDS number 80511  
Revisions Nummer 7\*\*\*.01\*\*\*

EUDK/DA  
Revideret dato 29.sep.2015\*\*\*  
Godkendt dato 29.sep.2015\*\*\*

## **PUNKT 1: IDENTIFIKATION AF STOFFET/BLANDINGEN OG AF SELSKABET/VIRKSOMHEDEN**

### 1.1. Produktidentifikator

Produktnavn  
**Propionsyreanhydrid**

REACH Registreringsnummer  
01-2119901418-42-0001

### 1.2. Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes

Identificerede anvendelser  
Kemisk mellemprodukt

Frarådede anvendelser  
Ingen kendte

### 1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

**Celanese Production Germany GmbH & Co. KG**  
Am Unisys-Park 1  
65843 Sulzbach (Taunus)  
Germany\*\*\*

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

**Kontaktperson for sikkerhedsdatablade (den ansvarlige persons e-mail)**  
HazCom@celanese.com

1.4. Nødtelefon  
CHEMTREC: +1 703 527 3887 (Saml opkald accepteret)

## **PUNKT 2: FAREIDENTIFIKATION**

### 2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen

#### **Klassifikation i henhold til forordning 1272/2008/EF (CLP)**

**Basis for klassifikation** Dette stof er klassificeret på basis af direktiv 1272/2008/EF og ændringer dertil (CLP-forordningen, GHS (globalt harmoniseret system til klassificering og mærkning af kemikalier)).

#### **Klassifikation**

**Fare**  
Ætsende/irriterende på huden

**Kategori**  
Kategori 1B

### 2.2. Mærkningselementer

Produktnavn Propionsyreanhydrid  
MSDS number 80511  
Revisions Nummer 7\*\*\*.01\*\*\*

EUDK/DA  
Revideret dato 29.sep.2015\*\*\*  
Godkendt dato 29.sep.2015\*\*\*

Symbol(er)



**Signal ord**

**Fare**

**Faresætninger**

H314 - Forårsager svære forbrændinger af huden og øjenskader

**Sikkerhedssætninger**

P260 - Indånd ikke støv eller tåge  
P280 - Bær beskyttelseshandsker/ beskyttelsestøj/ øjenbeskyttelse/  
ansigtsbeskyttelse  
P301 + P330 + P331 - I TILFÆLDE AF INDTAGELSE: Skyl munden. Fremkald  
IKKE opkastning  
P303 + P361 + P353 - VED KONTAKT MED HUDEN (eller håret): Tilsmudset tøj  
tages straks af/ fjernes. Skyl/ brus huden med vand  
P304 + P340 - VED INDÅNDING: Flyt personen til et sted med frisk luft og sørg  
for, at vedkommende hviler i en stilling, som letter vejrtrækningen  
P305 + P351 + P338 - VED KONTAKT MED ØJNENE: Skyl forsigtigt med vand i  
flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser, hvis dette kan gøres let. Fortsæt  
skylning  
P310 - Ring omgående til en GIFTINFORMATION eller en læge  
\*\*\*

**2.3 Andre farer**

Stoffet opfylder ikke kriterierne for PBT (persistent, bioakkumulerbar og toksisk) /  
vPvB (meget persistent og meget bioakkumulerbar) i henhold til bilag XIII.

Produktnavn Propionsyreanhydrid  
MSDS number 80511  
Revisions Nummer 7\*\*\*.01\*\*\*

EUDK/DA

Revideret dato 29.sep.2015\*\*\*

Godkendt dato 29.sep.2015\*\*\*

### **PUNKT 3: SAMMENSÆTNING AF/OPLYSNING OM INDHOLDSSTOFFER**

**Kemisk karakterisering** n-Propionic anhydride

**3.1. Stoffer** Detaljer er angivet i tabellen nedenfor

**3.2. Blandinger** Ikke relevant

Komponenter	CAS-Nr	EF-Nr.	Identifikationsnummer	Procent %
Propionsyreanhydrid	123-62-6	204-638-2	607-010-00-X	min 98
propionsyre	79-09-4	201-176-3	607-089-00-0	< 2

#### **Forordning (EF) nr. 1272/2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger, Bilag VI, Tabel 3.1**

Komponenter	1272/2008/EC (CLP)	Risikosætninger
Propionsyreanhydrid	Hudætsende / irriterende - Kategori 1B	H314
propionsyre	Hudætsende / irriterende - Kategori 1B Brændbar væske - kategori 3 Alvorlig øjenskade / øjenirritation - Kategori 1 STOT SE - Kategori 3***	H314 H226 H318 H335***

### **PUNKT 4: FØRSTEHJÆLPSFORANSTALTNINGER**

#### **4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger**

**Generel information** Snavset og gennemvædet tøj tages straks af og fjernes sikkert . Vær opmærksom på egen beskyttelse. Sikkerhedsdatablad forelægges i alle tilfælde lægen .

**Indånding** Holdes i ro. Søg frisk luft. Søg omgående læge.

**Hud** Vask straks med rigeligt vand i mindst 15 minutter. Søg lægehjælp.

**Øjne** Skyl øjeblikkeligt med rigeligt vand, også under øjenlågene i mindst 15 minutter. Søg omgående læge.

**Indtagelse** Drik rigeligt med vand, hvis ved bevidsthed. Hvis det sluges må opkastning ikke fremprovokeres - søg lægehjælp.

#### **4.2. Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede**

**Væsentlige symptomer** Dampe kan medføre irritation af øjnene, åndedrætsorganerne og huden.

**Speciel fare** åndedrætsforstyrrelse.

#### **4.3. Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig**

Behandles symptomatisk. Som andre partikler af denne størrelse kan pulvertonerne forårsage irritation af øjnene og Junik (Declometasondipropionate). Er stoffet indtaget, skal der foretages gastroskopi med opsugning og acidoseudligning.

Produkt navn Propionsyreanhydrid  
MSDS number 80511  
Revisions Nummer 7\*\*\*.01\*\*\*

EUDK/DA  
Revideret dato 29.sep.2015\*\*\*  
Godkendt dato 29.sep.2015\*\*\*

## **PUNKT 5: BRANDBEKÆMPELSE**

### **5.1. Slukningsmidler**

**Passende slukningsmidler**

Skum, Pulver, Kulsyre (CO<sub>2</sub>), Vandtåge

**Slukningsmidler, som af sikkerhedsgrunde ikke må anvendes**

Brug ikke vandstråle, da den kan sprede og øge brandens omfang.

### **5.2. Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen**

Giftige gasser udviklet ved brand under betingelser, der ikke giver komplet forbrænding, kan bestå af

Kulilte

Kulsyre (CO<sub>2</sub>)

Brandgasser af organiske materialer skal principielt klassificeres som åndedræts giftstoffer

### **5.3. Anvisninger for brandmandskab**

**Specielt beskyttelsesudstyr for brandslukningsfolk**

luftforsynet åndedrætsværn (EN 133).

**Miljøbeskyttelsesforanstaltninger**

Overskydende vand kan være til skade for miljøet. Grav og opsaml vand til brug som brandslukning.

**Andre informationer**

Nedkøl beholdere / tanke med vandtåge.

## **PUNKT 6: FORHOLDSREGLER OVER FOR UDSLIP VED UHELD**

### **6.1. Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer**

Undgå kontakt med huden og øjnene. Holdes væk fra varme og antændelseskilder. Sørg for tilstrækkelig ventilation.

### **6.2.**

#### **Miljøbeskyttelsesforanstaltninger**

r

Forhindre yderligere lækage eller udslip. Må ikke komme i kloakanlæg/overfladevand/grundvand. Grav og opsaml vand til brug som brandslukning.

### **6.3. Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning**

Opsug med inaktivt absorberende materiale (f.eks. sand, silicagel, syre bindemiddel, universal bindemiddel, savsmuld). Opbevares i egnede og lukkede affaldsbeholdere. Bortskaffes under overholdelse af gældende bestemmelser.

### **6.4. Henvisning til andre punkter**

Spørg uddannet personale. Tænk på oplysningen om "Personlig beskyttelse" i kapitel 8 på dette sikkerhedsdatablad.

## **PUNKT 7: HÅNDTERING OG OPBEVARING**

### **7.1. Forholdsregler for sikker håndtering**

**Hygiejniske foranstaltninger**

Ved anvendelse må man ikke spise, drikke eller ryge. Forurenede tøj tages straks af. Vask hænder før pauser og straks efter håndtering af produktet.

Produkt navn Propionsyreanhydrid  
MSDS number 80511  
Revisions Nummer 7\*\*\*.01\*\*\*

EUDK/DA

Revideret dato 29.sep.2015\*\*\*

Godkendt dato 29.sep.2015\*\*\*

#### Råd om sikker håndtering

Sørg for tilstrækkeligt luftskifte og/eller udsugning i arbejdsrum.

#### Inkompatible produkter

Opbevares adskilt fra: Baser, Aminer, Alkoholer, Vand

#### Henvisning til brand- og eksplosionsbeskyttelse

Holdes væk fra antændelseskilder - Rygning forbudt. Tag nødvendige forholdsregler for at undgå udladning af statisk elektricitet . Jord og bind beholder ved transport af materiale. Der skal være adgang til afkøling med vandslange i tilfælde af brand.

#### Reducer udledningen af stoffet eller blandingen til miljøet

Se afsnit 8: Miljømæssige eksponeringskontroller

#### Temperaturklasse

T3

### 7.2. Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

#### Materiale opbevaring

Opbevares under lås. Opbevares på et tørt, køligt og velventileret sted\*\*\*

#### Inkompatible produkter

Opbevares adskilt fra: Baser, Aminer, Alkoholer, Vand

#### Tekniske foranstaltninger/opbevaringsbetingelser

Opbevares tæt tillukket på et tørt, køligt og velventileret sted. Lad aldrig produktet komme i kontakt med vand under lagring.

#### Tysk opbevaringsklasse

8A: Brændbare ætsende stoffer

### 7.3. Særlige anvendelser

Ingen kendte

## PUNKT 8: EKSPONERINGSKONTROL/PERSONLIGE VÆRNEMIDLER

### 8.1. Kontrolparametre

#### EC Udsættelses grænseværdier

Komponenter	EU TWA	
propionsyre	31 mg/m <sup>3</sup>	10 PPM

Komponenter	EU STEL	
propionsyre	62 mg/m <sup>3</sup>	20 PPM

#### Nationale erhvervsmæssig påvirkningsgrænse

Komponenter	TLV	
propionsyre	30 mg/m <sup>3</sup>	10 PPM

#### DNELs

Akut - systemisk effekt

Produktnavn Propionsyreanhydrid  
MSDS number 80511  
Revisions Nummer 7\*\*\*.01\*\*\*

EUDK/DA

Revideret dato 29.sep.2015\*\*\*

Godkendt dato 29.sep.2015\*\*\*

Arbejder (oral):	kræves ikke
Arbejder (cutan):	kræves ikke
Arbejder (inhalation):	62 mg/m <sup>3</sup>
Almindelig befolkning (oral):	kræves ikke
Almindelig befolkning (cutan):	kræves ikke
Almindelig befolkning (inhalation):	kræves ikke

#### Akut - lokal effekt

Arbejder (oral):	kræves ikke
Arbejder (cutan):	kræves ikke
Arbejder (inhalation):	62 mg/m <sup>3</sup>
Almindelig befolkning (oral):	kræves ikke
Almindelig befolkning (cutan):	kræves ikke
Almindelig befolkning (inhalation):	kræves ikke

#### Langvarige - systemiske virkninger

Arbejder (oral):	kræves ikke
Arbejder (cutan):	132 mg/kg bw/d
Arbejder (inhalation):	31 mg/m <sup>3</sup>
Almindelig befolkning (oral):	kræves ikke
Almindelig befolkning (cutan):	kræves ikke
Almindelig befolkning (inhalation):	kræves ikke

#### Langvarige - lokale virkninger

Arbejder (oral):	kræves ikke
Arbejder (cutan):	260 µg/cm <sup>2</sup>
Arbejder (inhalation):	31 mg/m <sup>3</sup>
Almindelig befolkning (oral):	kræves ikke
Almindelig befolkning (cutan):	kræves ikke
Almindelig befolkning (inhalation):	kræves ikke

#### PNECs

Miljø (vand):	0.5 mg/l
Miljø (luft):	kræves ikke
Miljø (jord):	0.1258 mg/kg soil dw
Miljø (sediment):	1.86 mg/kg sediment dw
Miljø (STP):	5 mg/l

## 8.2. Eksponeringskontrol

**Bearbejdningsforholdsregler** Generel eller fortyndingsventilation er ofte utilstrækkelig til begrænsning af de ansattes eksposition. Lokal ventilation skal som regel foretrækkes. Eksplosionsbeskyttet udstyr (som fx ventilatorer, afbrydere og jordforbindelse) bør anvendes i mekaniske ventilationssystemer.

#### Sikkerhedsudstyr til personlig beskyttelse

**Generelt råd** Undgå kontakt med huden og øjnene. Undgå at indånde dampe eller spraytåge. Må kun bruges i et område udstyret med en nødbruser. Hold øjenskylleanordning parat.

Produkt navn	Propionsyreanhydrid	EUDK/DA
MSDS number	80511	Revideret dato 29.sep.2015***
Revisions Nummer	7***.01***	Godkendt dato 29.sep.2015***

<b>Hygiejniske foranstaltninger</b>	Ved anvendelse må man ikke spise, drikke eller ryge Forurenede tøj tages straks af Vask hænder før pauser og straks efter håndtering af produktet
<b>Åndedrætsværn</b>	Hvis der er aerosoler eller dampe til stede, er åndedrætsværn nødvendigt (gasfilter A).
<b>Øjenværn</b>	Tætsluttende beskyttelsesbriller Udover beskyttelsesbriller skal der bæres ansigtsbeskyttelse, hvis der er risiko for opsprøjt i ansigtet Udstyr skal overholde EN 166
<b>Beskyttelse af hud</b>	uigennemtrængelig beklædning
<b>Håndværn</b>	Kemikaliebestandige handsker
<b>Passende materiale Type</b>	butylgummi Butoject (Company KCL) eller anvend lignende produkt, evt. efter aftale med handskeproducenten
<b>Evaluering Materialetykkelse Gennemtrængningshastighed</b>	i henhold til EN 374: niveau6 ca 0.3 mm 480 min ed
<b>Passende materiale Type</b>	butylgummi Butoject (Company KCL) eller anvend lignende produkt, evt. efter aftale med handskeproducenten
<b>Evaluering Materialetykkelse Gennemtrængningshastighed</b>	i henhold til EN 374: niveau6 ca 0.7 mm 480 min ed
<b>Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet:</b>	Må ikke udledes til kloak/overfladevand/grundvand
<b>Miljøbeskyttelsesforanstaltninger</b>	Bør ikke udledes til miljøet

## PUNKT 9: FYSISK-KEMISKE EGENSKABER

### 9.1. Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

#### Udseende

<b>Form</b>	væske
<b>Farve</b>	farveløs
<b>Lugt</b>	gennemtrængende

<b>Flammepunkt</b>	63°C
Metode	EU Method A.9
<b>Selvantændelsestemperatur</b>	282 °C
Metode	EU A.15
<b>Smeltepunkt/område</b>	-43°C
Metode	EU A.1
<b>Kogepunkt/område</b>	168.4°C @ 1013 hPa
Metode	EU A.2
<b>Fylde</b>	1.0103 g/ml @ 20°C
Metode	EU A.3
<b>Viskositet</b>	1.039 mPa*s @ 25°C

Produkt navn	Propionsyreanhydrid	EUDK/DA
MSDS number	80511	Revideret dato 29.sep.2015***
Revisions Nummer	7***.01***	Godkendt dato 29.sep.2015***

Metode	OECD 114
<b>Damptryk</b> Metode	168 Pa @ 20°C EU A.4
<b>Vandopløselighed</b> <b>Fordelingskoefficient (n-oktanol/vand)</b> <b>Eksplorative egenskaber</b>	hydroliserer 0.33 (data based on propionic acid) ikke relevant baseret på vurdering af strukturen
<b>Oxiderende egenskaber</b>	ikke relevant baseret på vurdering af strukturen
<b>Overfladespænding</b> Metode	29.42 mN/m @ 21.4°C EU A.5

**Bemærkninger** Produktet er ikke testet for egenskaber som ikke er angivet på SDB.

## PUNKT 10: STABILITET OG REAKTIVITET

### 10.1. Reaktivitet

Stabilt under normale håndteringsforhold, brug og transport..

### 10.2. Kemisk stabilitet

Nedbrydes ikke, hvis anvendt som beskrevet. Hvis opvarmet til termisk nedbrydning, kan følgende nedbrydningsprodukter opstå, afhængig af forholdene. Carbonoxider.

### 10.3. Risiko for farlige reaktioner

Reagerer voldsomt med vand.

### 10.4. Forhold, der skal undgås

Undgå antændingskilder. Undgå kontakt med varme, gnister, åben ild og statisk udladning.

### 10.5. Materialer, der skal undgås

Skal holdes fjernt fra:, Aminer, Baser, Alkoholer, Vand

### 10.6. Farlige nedbrydningsprodukter

Ingen kendte farlige dekomponeringsprodukter

## PUNKT 11: TOKSIKOLOGISKE OPLYSNINGER

### 11.1. Oplysninger om toksikologiske virkninger

#### Propionsyreanhydrid

##### Akut toksicitet ved indtagelse

Arter

Metode

##### Akut toksicitet ved indaanding

Reference stof

Arter

Metode

##### Ætsende/irriterende på huden

Arter

LD50: 3455 mg/kg

(Reference substance: Propionic acid)

rotte

Tilsvarende OECD 401

LC50: > 20 mg/l, rotte, 4h

Propionic acid

rotte

Tilsvarende OECD 403

Ætsende

(Reference substance: Propionic acid)

kanin



Produkt navn	Propionsyreanhydrid	EUDK/DA
MSDS number	80511	Revideret dato 29.sep.2015***
Revisions Nummer	7***.01***	Godkendt dato 29.sep.2015***

**Alvorlig øjenskade/øjenirritation**

Ætsende

(Reference substance: Propionic acid)

Arter

kanin øje

**in vitro mutagenitet**

Ames' test: negativ - med og uden metabolisk aktivering - metode: OECD 471

(Reference substance: Propionic acid)

Cell gene-mutation in Chinese Hamster Cells: negative - with and without metabolic activation - Method: OECD 476 (Reference substance: Formic acid)

**in vivo mutagenitet**

In vitro cytogenisk kromosomaberrationstest i kinesiske hamsterceller: negativ - med og uden metabolisk aktivering - OECD 473

(Reference substance: Propionic acid)

**kræftfremkaldende virkninger**

Ingen tegn på, at stoffet er kræftfremkaldende

Eksponeringsveje

oral gavage

Arter

rotte han

Undersøgelse

livstidsundersøgelse med oral sondeernæring

**Udviklingsmæssige effekter**

(Reference substance: Calcium propionate)

Eksponeringsveje

oral sondeernæring

Arter

rotte

Metode

OECD 414

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

Undersøgelsestype

Prænatal udviklingstoksicitetsundersøgelse

## PUNKT 12: MILJØOPLYSNINGER

**Propionsyreanhydrid**

**Akut fiske giftighed**

LC50: > 10000 mg/l (96h)

(Reference substance: Calcium propionate)

Arter

Leuciscus idus

Metode

DIN 38412 T.15

**Acute daphnia toxicity**

EC50: > 500 mg/l (48h)

Arter

Daphnia magna

Metode

EU C.2

**Toxicity to aquatic plants**

EC50: > 500 mg/l (72h)

(Reference substance: Calcium propionate)

Arter

Desmodesmus subspicatus

Metode

OECD 201

**Giftig for bakterier**

EC50: 60 mg/l

(17h)

(Reference substance: Calcium propionate)

Arter

Pseudomonas putida

**Bionedbrydeligt**

Let bionedbrydeligt

(Reference substance: Propionic acid)

Metode

according to OECD criteria

**Andre mulige risici**

Stoffet opfylder ikke kriterierne for PBT (persistent, bioakkumulerbar og toksisk) / vPvB (meget persistent og meget bioakkumulerbar) i henhold til bilag XIII

Produkt navn Propionsyreanhydrid  
MSDS number 80511  
Revisions Nummer 7\*\*\*.01\*\*\*

EUDK/DA

Revideret dato 29.sep.2015\*\*\*  
Godkendt dato 29.sep.2015\*\*\*

## PUNKT 13: FORHOLD VEDRØRENDE BORTSKAFFELSE

### 13.1. Metoder til affaldsbehandling

**Produkt information** Skal afleveres under iagttagelse af affaldsretlige love og forordninger. Valget af bortskaffelsesmetoden er afhængig af produktets sammensætning på bortskaffelsestidspunktet og de lokale regler og bortskaffelsesmuligheder..

**Urene tomme indpakninger** Forurenede emballager tømmes bedst muligt og kan efter passende rensning genanvendes. .

## PUNKT 14: TRANSPORTOPLYSNINGER

### ADR/RID

UN/ID Nr. UN 2496  
Proper Shipping Name Propionic anhydride  
Fare klasse 8  
Klassifikationskode C3  
Pakningsgruppe III  
Havforurenende stof nej  
Tunnel Restriction Code (E)  
Hazard Label(s) 8  
Farenummer 80

### ADN

ADN: Container og tanker  
UN/ID Nr. UN 2496  
Proper Shipping Name Propionic anhydride  
Fare klasse 8  
Klassifikationskode C3  
Pakningsgruppe III  
Havforurenende stof nej  
Faresedler 8

### ICAO/IATA

UN-Nr. UN 2496  
Proper Shipping Name Propionic anhydride  
Fare klasse 8  
Pakningsgruppe III  
Havforurenende stof nej  
Faresedler 8

### IMDG

UN/ID Nr. UN 2496  
Proper Shipping Name Propionic anhydride  
Fare klasse 8  
Pakningsgruppe III  
Marin forureningsfaktor (Marine pollutant) nej  
Faresedler 8  
EMS F-A, S-B

Produkt navn Propionsyreanhydrid  
MSDS number 80511  
Revisions Nummer 7\*\*\*.01\*\*\*

EUDK/DA  
Revideret dato 29.sep.2015\*\*\*  
Godkendt dato 29.sep.2015\*\*\*

## **PUNKT 15: OPLYSNINGER OM REGULERING**

### **15.1. Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø**

**Vandfareklasse (WGK):**

**WGK-klasse** 1  
**WGK Reg-nr.** 1235  
**WGK-kilde** Klassificering i henhold til VwVwS, Bilag 1 eller 2

**Internationale lagere**

Opført på de kemiske fortegnelser i følgende lande eller er kvalificeret til en undtagelse:

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

### **15.2 Kemikaliesikkerhedsvurdering**

Kemisk sikkerhedsvurdering forefindes

**Autorisation - REACH forordning, Afsnit VII**

Dette stof er ikke underlagt krav om autorisation

**Restriktioner - Reach forordning, Afsnit VIII**

Dette stof er ikke underlagt krav om autorisation

## **PUNKT 16: ANDRE OPLYSNINGER**

**Andre informationer:**

- De gældende nationale og lokale forskrifter skal overholdes

Ændringer i forhold til forversionen er markeret med \*\*\*.

**Rådgivning om oplæring/instruktion**

Sørg for at alle ansatte er klar over farerne/risici som beskrevet i detaljer på Sikkerhedsdatabladet.. Når der bæres åndedrætsværn, skal man tage behovet for relevant uddannelse i betragtning..

**Kilde af nøgledata til at udarbejde dette datablad**

Oplysningerne i dette sikkerhedsdataark er baseret på Celanese-ejede data samt offentlige kilder, som anses for gyldige eller acceptable. Mangel på dataelementer, som kræves af ANSI eller 1907/2006 angiver, at der ikke er nogen data tilgængelige, som lever op til disse krav.

**Andre informationer**

Disse oplysninger er baseret på vores nuværende viden. De skal beskrive vore produkter med hensyn til sikkerhedskrav, og de må ikke opfattes som en garanti eller erklæring om forhold og/eller kvalitet. Besøg Celanese hjemmesiden ([www.celanese.com](http://www.celanese.com)), hvis du ønsker yderligere oplysninger, andre sikkerhedsdataark eller tekniske dataark.

**Produktnavn** Propionsyreanhydrid  
**MSDS number** 80511  
**Revisions Nummer** 7\*\*\*.01\*\*\*

EUDK/DA

**Revideret dato** 29.sep.2015\*\*\*

**Godkendt dato** 29.sep.2015\*\*\*

**Forkortelse og akronym**

ADR = Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (Europæisk konvention om International transport af farligt gods ad vej)

CAS = Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society) (Afdeling af det amerikanske kemikalieselskab)

CLP = Klassificering, mærkning og emballering

DNEL = Derived No Effect Level

EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Europæisk fortegnelse over eksisterende kommercielle kemiske stoffer)

GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (Globalt harmoniseret system til klassificering og mærkning af kemikalier)

IATA = International Air Transport Association (Den internationale Luftfartssammenslutning)

ICAO = International Civil Aviation Organization (Organisationen for International Civil Luftfart)

IMDG = International maritim kode for farligt gods

LC50 = Letal koncentration

LD50 = Letal dosis

NOAEC = No Observed Adverse Effect Concentration (Koncentration uden observeret skadelig virkning)

NOAEL = No Observed Adverse Effect Level (niveau uden observeret skadelig virkning)

PBT = Persistent, bioakkumulerende og toksisk

PNEC = beregnet nuleffekt-koncentration

RCR = Risk Characterization Ratio (risikokarakteriseringskvotient)

RID = Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Forordninger om international transport af farligt gods med tog)

R-faser = risikofaser

S-faser = Sikkerhedsfaser

STP = Spildevandsrensningsanlæg

vPvB = meget persistent og meget bioakkumulerende

Produktnavn Propionsyreanhydrid  
MSDS number 80511  
Revisions Nummer 7\*\*\*.01\*\*\*

EUDK/DA

Revideret dato 29.sep.2015\*\*\*

Godkendt dato 29.sep.2015\*\*\*

## Tillæg: Eksponeringsscenarier

Se afsnit 8: DNEL'er og PNEC'er

### Indholdsfortegnelse

Eksponeringsscenario	Text
1. Eksponeringsscenario	Formulering Fordeling af stof Opbevaring
2. Eksponeringsscenario	Formulering
3. Eksponeringsscenario	Industrielle anvendelser: Anvendelser af stoffer som sådan eller i kemiske produkter på industrianlæg Industriel anvendelse som mellemprodukt foregår under strengt kontrollerede forhold
4. Eksponeringsscenario	Industrielle anvendelser: Anvendelser af stoffer som sådan eller i kemiske produkter på industrianlæg Stoffets anvendelse som halvfabrikata (står ikke i forbindelse med de strengt kontrollerede betingelser).

## 1. Eksponeringsscenarie

1. Titel på eksponeringsscenarie Formulering Fordeling af stof Opbevaring

Miljø Distribution & Opbevaring (ERC 2)

### Arbejdstagere

Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering (PROC 1)

Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering (PROC 2)

Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering) (PROC 3)

Anvendelse i batcheller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering (PROC 4)

Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg (PROC 8a)

Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg (PROC 8b)

Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning) (PROC 9)

Anvendelse som laboratoriereagens (PROC 15)

## 2. Andre anvendelsesbetingelser med indflydelse på eksponeringen

### 2.1 Overvågning af miljøpåvirkningen Distribution & Opbevaring (ERC 2)

Produktets egenskaber	Ikke anvendeligt
Anvendte mængder, hyppighed og varighed af brug (eller fra servicelevetid)	Daglig mængde pr. sted. $\leq 9.6$ tons/år. Årlig mængde pr. sted $\leq 960.0$ tons/år
Tekniske og organisatoriske betingelser og foranstaltninger	Ikke anvendeligt

**Sikkerhedsdatablad iht.  
forordning (EF) nr. 1907/2006**



Produktnavn	Propionsyreanhydrid	EUDK/DA
MSDS number	80511	Revideret dato 29.sep.2015***
Revisions Nummer	7***.01***	Godkendt dato 29.sep.2015***

Betingelser og forholdsregler i forbindelse med kommunale rensningsanlæg	Vurderet fjernelse af stoffet fra spildevandet i eget rensningsanlæg. 87.3 %. Antaget spildevandsrate for decentrale rensningsanlæg. $\geq 2000 \text{ m}^3/\text{d}$
Betingelser og foranstaltninger i forbindelse med affaldsbehandling	Affald og sække/beholdere bortskaffes i henhold til lokal lovgivning
Andre betingelser, som har indflydelse på eksponeringen af miljøet	Strømningshastighed for modtagende overfladevand. $\geq 18000 \text{ m}^3/\text{d}$
Yderligere rådgivning til god praksis. Forpligtelser i henhold til paragraf 37(4) i REACH gælder ikke videre end REACH CSA	Ikke anvendeligt

**2.2 Kontrol af medarbejdereksposering** Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering (PROC 1)

Produktets egenskaber	Dækker stofandele i produktet op til 100 % (hvis ikke andet er oplyst)
Anvendt mængde (eller indeholdt i produktet, hyppighed og varighed af anvendelse/eksponering)	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst)
Tekniske og organisatoriske betingelser og foranstaltninger	(1 til 3 luftudvekslinger pr. time) Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering Avancerede (industrielle) eksponeringskontroller antages.
Forhold og foranstaltninger relateret til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Ikke relevant
Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af arbejdstagere	Indendørs anvendelse antages Forarbejdning ikke over 40°C
Yderligere rådgivning til god praksis. Forpligtelser i henhold til paragraf 37(4) i REACH gælder ikke	Ikke anvendeligt

Produkt navn Propionsyreanhydrid  
MSDS number 80511  
Revisions Nummer 7\*\*\*.01\*\*\*

EUDK/DA

Revideret dato 29.sep.2015\*\*\*

Godkendt dato 29.sep.2015\*\*\*

**2.3 Kontrol af medarbejdereksposering** Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksposering (PROC 2)

Produktets egenskaber	Dækker stofandele i produktet op til 100 % (hvis ikke andet er oplyst)
Anvendt mængde (eller indeholdt i produktet, hyppighed og varighed af anvendelse/eksponering)	Dækker daglig eksposering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst)
Tekniske og organisatoriske betingelser og foranstaltninger	Sørg for generel eller kontrolleret ventilation af god standard. (1 til 3 luftudvekslinger pr. time) Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksposering Avancerede (industrielle) eksposeringskontroller antages.
Forhold og foranstaltninger relateret til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Ikke relevant
Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksposeringen af arbejdstagere	Indendørs anvendelse antages Forarbejdning ikke over 40°C
Yderligere rådgivning til god praksis. Forpligtelser i henhold til paragraf 37(4) i REACH gælder ikke	Ikke anvendeligt

**2.4 Kontrol af medarbejdereksposering** Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering) (PROC 3)

Produktets egenskaber	Dækker stofandele i produktet op til 100 % (hvis ikke andet er oplyst)
Anvendt mængde (eller indeholdt i produktet, hyppighed og varighed af anvendelse/eksponering)	Dækker daglig eksposering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst)
Tekniske og organisatoriske betingelser og foranstaltninger	Sørg for generel eller kontrolleret ventilation af god standard. (1 til 3 luftudvekslinger pr. time) Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering) Avancerede (industrielle) eksposeringskontroller antages.
Forhold og foranstaltninger relateret til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær respirator med en filterydelse (%) på mindst For yderligere specifikationer henvises til afsnit 8 i SDS.

Produkt navn	Propionsyreanhydrid	EUDK/DA
MSDS number	80511	Revideret dato 29.sep.2015***
Revisions Nummer	7***.01***	Godkendt dato 29.sep.2015***

Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af arbejdstagere	Indendørs anvendelse antages Forarbejdning ikke over 40°C
Yderligere rådgivning til god praksis. Forpligtelser i henhold til paragraf 37(4) i REACH gælder ikke	Ikke anvendeligt

**2.5 Kontrol af medarbejdereksposering** Anvendelse i batcheller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering (PROC 4)

Produktets egenskaber	Dækker stofandele i produktet op til 100 % (hvis ikke andet er oplyst)
Anvendt mængde (eller indeholdt i produktet, hyppighed og varighed af anvendelse/eksponering)	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst)
Tekniske og organisatoriske betingelser og foranstaltninger	Sørg for generel eller kontrolleret ventilation af god standard. (1 til 3 luftudvekslinger pr. time) Anvendes i en delvis lukket proces med mulighed for eksponering Avancerede (industrielle) eksponeringskontroller antages.
Forhold og foranstaltninger relateret til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær kemikaliebestandige handsker (afprøvet i henhold til EN 374) i kombination med specifik aktivitetsrettet uddannelse Bær respirator med en filterydelse (%) på mindst 90% For yderligere specifikationer henvises til afsnit 8 i SDS.
Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af arbejdstagere	Indendørs anvendelse antages Forarbejdning ikke over 40°C
Yderligere rådgivning til god praksis. Forpligtelser i henhold til paragraf 37(4) i REACH gælder ikke	Ikke anvendeligt

**2.6 Kontrol af medarbejdereksposering** Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg (PROC 8a)

Produktets egenskaber	Dækker stofandele i produktet op til 100 % (hvis ikke andet er oplyst)
-----------------------	--



Produkt navn	Propionsyreanhydrid	EUDK/DA
MSDS number	80511	Revideret dato 29.sep.2015***
Revisions Nummer	7***.01***	Godkendt dato 29.sep.2015***

Anvendt mængde (eller indeholdt i produktet, hyppighed og varighed af anvendelse/eksponering)	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst)
Tekniske og organisatoriske betingelser og foranstaltninger	Sørg for generel eller kontrolleret ventilation af god standard. (1 til 3 luftudvekslinger pr. time) Avancerede (industrielle) eksponeringskontroller antages.
Forhold og foranstaltninger relateret til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær kemikaliebestandige handsker (afprøvet i henhold til EN 374) i kombination med specifik aktivitetsrettet uddannelse Bær respirator med en filterydelse (%) på mindst For yderligere specifikationer henvises til afsnit 8 i SDS.
Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af arbejdstagere	Indendørs anvendelse antages Forarbejdning ikke over 40°C
Yderligere rådgivning til god praksis. Forpligtelser i henhold til paragraf 37(4) i REACH gælder ikke	Ikke anvendeligt

**2.7 Overvågning af medarbejderens påvirkning** Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg (PROC 8b)

Produktets egenskaber	Dækker stofandele i produktet op til 100 % (hvis ikke andet er oplyst)
Anvendt mængde (eller indeholdt i produktet, hyppighed og varighed af anvendelse/eksponering)	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst)
Tekniske og organisatoriske betingelser og foranstaltninger	Sørg for generel eller kontrolleret ventilation af god standard. (1 til 3 luftudvekslinger pr. time) Anvendes i en delvis lukket proces med mulighed for eksponering Avancerede (industrielle) eksponeringskontroller antages.
Forhold og foranstaltninger relateret til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær kemikaliebestandige handsker (afprøvet i henhold til EN 374) i kombination med specifik aktivitetsrettet uddannelse Bær respirator med en filterydelse (%) på mindst 90% For yderligere specifikationer henvises til afsnit 8 i SDS.
Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af arbejdstagere	Indendørs anvendelse antages Forarbejdning ikke over 40°C

Produktnavn	Propionsyreanhydrid	EUDK/DA
MSDS number	80511	Revideret dato 29.sep.2015***
Revisions Nummer	7***.01***	Godkendt dato 29.sep.2015***

Yderligere rådgivning til god praksis. Forpligtelser i henhold til paragraf 37(4) i REACH gælder ikke	Ikke anvendeligt
---	------------------

**2.8 Overvågning af medarbejderens påvirkning** Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning) (PROC 9)

Produktets egenskaber	Dækker stofandele i produktet op til 100 % (hvis ikke andet er oplyst)
Anvendt mængde (eller indeholdt i produktet, hyppighed og varighed af anvendelse/eksponering)	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst)
Tekniske og organisatoriske betingelser og foranstaltninger	Sørg for generel eller kontrolleret ventilation af god standard. (1 til 3 luftudvekslinger pr. time) Anvendes i en delvis lukket proces med mulighed for eksponering Avancerede (industrielle) eksponeringskontroller antages.
Forhold og foranstaltninger relateret til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær kemikaliebestandige handsker (afprøvet i henhold til EN 374) i kombination med specifik aktivitetsrettet uddannelse Bær respirator med en filterydelse (%) på mindst 90% For yderligere specifikationer henvises til afsnit 8 i SDS.
Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af arbejdstagere	Indendørs anvendelse antages Forarbejdning ikke over 40.0°C
Yderligere rådgivning til god praksis. Forpligtelser i henhold til paragraf 37(4) i REACH gælder ikke	Ikke anvendeligt

**2.9 Kontrol af medarbejdereksposering** Anvendelse som laboratoriereagens (PROC 15)

Produktets egenskaber	Dækker stofandele i produktet op til 100 % (hvis ikke andet er oplyst)
Anvendt mængde (eller indeholdt i produktet, hyppighed og varighed af anvendelse/eksponering)	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst)

Produktnavn	Propionsyreanhydrid	EUDK/DA
MSDS number	80511	Revideret dato 29.sep.2015***
Revisions Nummer	7***.01***	Godkendt dato 29.sep.2015***

<b>Tekniske og organisatoriske betingelser og foranstaltninger</b>	Sørg for generel eller kontrolleret ventilation af god standard. (1 til 3 luftudvekslinger pr. time) Avancerede (industrielle) eksponeringskontroller antages.
<b>Forhold og foranstaltninger relateret til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering</b>	Bær respirator med en filterydelse (%) på mindst 90% For yderligere specifikationer henvises til afsnit 8 i SDS.
<b>Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af arbejdstagere</b>	Indendørs anvendelse antages Forarbejdning ikke over 40°C
<b>Yderligere rådgivning til god praksis. Forpligtelser i henhold til paragraf 37(4) i REACH gælder ikke</b>	Ikke anvendeligt

### 3. Eksponeringsestimering og referencer til at søge igen

#### Miljø

Udslipsvej	Udslipshastighed	Metode til bestemmelse af udslip
Vand	0.096	Frigivelsesfaktor ESVOC 3
Luft	9.6	Frigivelsesfaktor ESVOC 3
Jord	0.096	Frigivelsesfaktor ESVOC 3

Beskyttelsesmål	Estimeret eksponering (baseret på: EUSES 2.1.2)	RCR
Ferskvand (pelagisk)	7.672E-4 mg/L	<0.01
Brakvandssediment	0.003 mg/kg dw	<0.01
Havvand (pelagisk)	7.614E-5 mg/L	<0.01
Havvand (sediment)	2.832E-4 mg/kg dw	<0.01
Fødekæde i ferskvand (predatorer)	#	#
Fødekæde i havvand (predatorer)	#	#
Fødekæde i havvand (toppredatorer)	#	#
Effluent	0.006 mg/L	<0.01
Landbrugsjord	1.889E-4 mg/kg dw	<0.01
Terrestrisk fødekæde (konsument)	#	#

# Ikke påkrævet, da der ikke forventes en akkumulering via fødekæden

#### Risikokarakterisering for personer via miljøet

Ikke påkrævet, da der ikke forventes en akkumulering via fødekæden

#### Arbejdseksponering

#### Langvarig, systemisk

Produkt navn Propionsyreanhydrid  
MSDS number 80511  
Revisions Nummer 7\*\*\*.01\*\*\*

EUDK/DA

Revideret dato 29.sep.2015\*\*\*

Godkendt dato 29.sep.2015\*\*\*

Bidragende scenarie:	Indånding	Hudkontakt:	Kombinerede ruter:	Undersøgelse af eksponering Metode:
Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering (PROC 1)	Eksponering: 0.054 mg/m <sup>3</sup> RCR: <0.01	Eksponering: 0.034 mg/kg bw/d RCR: <0.01	RCR: <0.01	Udvidede TRA arbejdstagere
Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering (PROC 2)	Eksponering: 5.423 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.175	Eksponering: 1.37 mg/kg bw/d RCR: 0.01	RCR: 0.185	Udvidede TRA arbejdstagere
Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering) (PROC 3)	Eksponering: 1.627 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.052	Eksponering: 0.69 mg/kg bw/d RCR: <0.01	RCR: 0.058	Udvidede TRA arbejdstagere
Anvendelse i batcheller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering (PROC 4)	Eksponering: 2.711 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.087	Eksponering: 0.686 mg/kg bw/d RCR: <0.01	RCR: <0.01	Udvidede TRA arbejdstagere
Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg (PROC 8a)	Eksponering: 5.423 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.175	Eksponering: 1.371 mg/kg bw/d RCR: 0.01	RCR: 0.185	Udvidede TRA arbejdstagere
Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg (PROC 8b)	Eksponering: 2.711 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.087	Eksponering: 1.371 mg/kg bw/d RCR: 0.01	RCR: 0.098	Udvidede TRA arbejdstagere
Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning) (PROC 9)	Eksponering: 2.711 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.087	Eksponering: 0.686 mg/kg bw/d RCR: <0.01	RCR: 0.093	Udvidede TRA arbejdstagere
Anvendelse som laboratoriereagens (PROC 15)	Eksponering: 2.711 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.087	Eksponering: 0.34 mg/kg bw/d RCR: <0.01	RCR: 0.09	Udvidede TRA arbejdstagere

Akut helhedsorienteret

**Produkt navn** Propionsyreanhydrid  
**MSDS number** 80511  
**Revisions Nummer** 7\*\*\*.01\*\*\*

EUDK/DA

**Revideret dato** 29.sep.2015\*\*\*

**Godkendt dato** 29.sep.2015\*\*\*

<b>Bidragende scenarie:</b>	<b>Indånding:</b>	<b>Hud:</b>	<b>Kombinerede ruter:</b>	<b>Undersøgelse af eksponering Metode:</b>
Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering (PROC 1)	Eksponering: 0.217 mg/m <sup>3</sup> RCR: <0.01	Ikke anvendeligt	RCR: <0.01	Udvidede TRA arbejdstagere
Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering (PROC 2)	Eksponering: 21.69 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.35	Ikke anvendeligt	RCR: 0.35	Udvidede TRA arbejdstagere
Anvendelse i batcheller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering (PROC 4)	Eksponering: 10.85 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.175	Ikke anvendeligt	RCR: 0.175	Udvidede TRA arbejdstagere
Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg (PROC 8a)	Eksponering: 21.69 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.35	Ikke anvendeligt	RCR: 0.35	Udvidede TRA arbejdstagere
Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg (PROC 8b)	Eksponering: 10.85 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.175	Ikke anvendeligt	RCR: 0.175	Udvidede TRA arbejdstagere
Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering) (PROC 3)	Eksponering: 0.69 mg/m <sup>3</sup> RCR: <0.01	Ikke anvendeligt	RCR: 0.105	Udvidede TRA arbejdstagere
Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning) (PROC 9)	Eksponering: 10.85 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.175	Ikke anvendeligt	RCR: 0.175	Udvidede TRA arbejdstagere
Anvendelse som laboratoriereagens (PROC 15)	Eksponering: 10.85 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.175	Ikke anvendeligt	RCR: 0.175	Udvidede TRA arbejdstagere

**Lokale virkninger via luftveje**

Produkt navn Propionsyreanhydrid  
MSDS number 80511  
Revisions Nummer 7\*\*\*.01\*\*\*

EUDK/DA

Revideret dato 29.sep.2015\*\*\*

Godkendt dato 29.sep.2015\*\*\*

Bidragende scenarie:	Akut:	Lang tid:	Undersøgelse af eksponering Metode:
Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering (PROC 1)	Exposure: 0.217 mg/m <sup>3</sup> RCR: <0.01	Eksponering: 0.054 mg/m <sup>3</sup> RCR: <0.01	Udvidede TRA arbejdstagere
Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering (PROC 2)	Exposure: 21.69 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.35	Eksponering: 5.423 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.175	Udvidede TRA arbejdstagere
Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering) (PROC 3)	Exposure: 6.507 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.105	Eksponering: 1.627 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.052	Udvidede TRA arbejdstagere
Anvendelse i batcheller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering (PROC 4)	Exposure: 10.85 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.175	Eksponering: 2.711 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.087	Udvidede TRA arbejdstagere
Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg (PROC 8a)	Exposure: 21.69 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.35	Eksponering: 5.423 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.175	Udvidede TRA arbejdstagere
Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg (PROC 8b)	Exposure: 10.85 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.175	Eksponering: 2.711 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.087	Udvidede TRA arbejdstagere
Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning) (PROC 9)	Exposure: 10.85 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.175	Eksponering: 2.711 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.087	Udvidede TRA arbejdstagere
Anvendelse som laboratoriereagens (PROC 15)	Exposure: 10.85 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.175	Eksponering: 2.711 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.087	Udvidede TRA arbejdstagere

#### Lokale virkninger via huden

Bidragende scenarie:	Akut:	Lang tid:	Metode til eksponeringsvurdering:	Lang tid:

<b>Produkt navn</b>	Propionsyreanhydrid	<b>EUDK/DA</b>
<b>MSDS number</b>	80511	<b>Revideret dato</b> 29.sep.2015***
<b>Revisions Nummer</b>	7***.01***	<b>Godkendt dato</b> 29.sep.2015***

Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering (PROC 1)	Ikke anvendeligt	Eksponeering: 0.01 mg/cm <sup>2</sup> RCR: 0.038	Udvidede TRA arbejdstagere	Ikke anvendeligt
Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering (PROC 2)	Ikke anvendeligt	Eksponeering: 0.2 mg/cm <sup>2</sup> RCR: 0.768	Udvidede TRA arbejdstagere	Ikke anvendeligt
Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering) (PROC 3)	Ikke anvendeligt	Eksponeering: 0.201 mg/cm <sup>2</sup> RCR: 0.774	Udvidede TRA arbejdstagere	Ikke anvendeligt
Anvendelse i batcheller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering (PROC 4)	Ikke anvendeligt	Eksponeering: 0.1 mg/cm <sup>2</sup> RCR: 0.385	Udvidede TRA arbejdstagere	Ikke anvendeligt
Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg (PROC 8a)	Ikke anvendeligt	Eksponeering: 0.1 mg/cm <sup>2</sup> RCR: 0.384	Udvidede TRA arbejdstagere	Ikke anvendeligt
Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg (PROC 8b)	Ikke anvendeligt	Eksponeering: 0.1 mg/cm <sup>2</sup> RCR: 0.384	Udvidede TRA arbejdstagere	Ikke anvendeligt
Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning) (PROC 9)	Ikke anvendeligt	Eksponeering: 0.1 mg/cm <sup>2</sup> RCR: 0.385	Udvidede TRA arbejdstagere	Ikke anvendeligt
Anvendelse som laboratoriereagens (PROC 15)	Ikke anvendeligt	Eksponeering: 0.099 mg/cm <sup>2</sup> RCR: 0.381	Udvidede TRA arbejdstagere	Ikke anvendeligt

---

<b>Produkt navn</b>	Propionsyreanhydrid		EUDK/DA
<b>MSDS number</b>	80511	<b>Revideret dato</b>	29.sep.2015***
<b>Revisions Nummer</b>	7***.01***	<b>Godkendt dato</b>	29.sep.2015***

---

**4. Vejledning til downstream-brugeren, som dermed kan evaluere, om han arbejder inden for de grænser, der er fastsat i eksponeringsscenariet**

De tilordnede Use Descriptors baseret på ECHA-vejledningen om Use Descriptors R-12 repræsenterer den aktuelle forståelse af anvendelsen af vort produkt

([http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information_requirements_r12_en.pdf)).

Overvej nøje, om de angivne eksponeringsscenarier stemmer overens med din anvendelse af Celanese produkt. Forskellige anvendelser kan potentielt behandles i samme eksponeringsscenario, når anvendelsesforhold og risikohåndteringsforanstaltninger er de samme for alle disse anvendelser. Yderligere kan forskellige aktivitetstyper udtrykkes som en kategori for eksponering af arbejdstagere og en kategori for eksponering af miljøet. ECHA's "Vejledning for downstream-brugere" indeholder detaljer om hvorvidt din anvendelse dækkes af eksponeringsscenerierne og hvad man skal gøre hvis det ikke er tilfældet

([http://echa.europa.eu/documents/10162/13634/du\\_en.pdf](http://echa.europa.eu/documents/10162/13634/du_en.pdf)).



Produkt navn Propionsyreanhydrid  
MSDS number 80511  
Revisions Nummer 7\*\*\*.01\*\*\*

EUDK/DA

Revideret dato 29.sep.2015\*\*\*

Godkendt dato 29.sep.2015\*\*\*

## 2. Eksponeringsscenario

1. Titel på Formulering  
eksponeringsscenario

Environment Formulering (ERC 2)

### Worker

Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering (PROC 1)

Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering (PROC 2)

Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering) (PROC 3)

Anvendelse i batcheller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering (PROC 4)

Omrøring eller blanding i batchprocesser for fremstilling af kemiske produkter og artikler (multistage og/eller signifikant kontakt) (PROC 5)

Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg (PROC 8a)

Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg (PROC 8b)

Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning) (PROC 9)

Anvendelse som laboratoriereagens (PROC 15)

## 2. Andre anvendelsesbetingelser med indflydelse på eksponeringen

### 2.1 Overvågning af miljøpåvirkningen Formulering (ERC 2)

Produktets egenskaber	Daglig mængde pr. sted <=9.6 tons/år Årlig mængde pr. sted <=960 tons/år
Anvendte mængder, hyppighed og varighed af brug (eller fra servicelevetid)	Ikke anvendeligt
Tekniske og organisatoriske betingelser og foranstaltninger	Ikke anvendeligt
Betingelser og forholdsregler i forbindelse med kommunale rensningsanlæg	Vurderet fjernelse af stoffet fra spildevandet i eget rensningsanlæg 87.3 % Antaget spildevandsrate for decentrale rensningsanlæg >=2000 m <sup>3</sup> /d
Betingelser og foranstaltninger i forbindelse med affaldsbehandling	Affald og sække/beholdere bortskaffes i henhold til lokal lovgivning
Andre betingelser, som har indflydelse på eksponeringen af miljøet	Strømningshastighed for modtagende overfladevand >=18000 m <sup>3</sup> /d

### 2.2 Kontrol af medarbejdereksponering Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering (PROC 1)

Produkt navn	Propionsyreanhydrid	EUDK/DA
MSDS number	80511	Revideret dato 29.sep.2015***
Revisions Nummer	7***.01***	Godkendt dato 29.sep.2015***

Produktets egenskaber	Dækker stofandele i produktet op til 100 % (hvis ikke andet er oplyst)
Anvendt mængde (eller indeholdt i produktet, hyppighed og varighed af anvendelse/eksponering)	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst)
Tekniske og organisatoriske betingelser og foranstaltninger	Sørg for generel eller kontrolleret ventilation af god standard. (1 til 3 luftudvekslinger pr. time) Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering Avancerede (industrielle) eksponeringskontroller antages.
Forhold og foranstaltninger relateret til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Ikke relevant
Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af arbejdstagere	Indendørs anvendelse antages Forarbejdning ikke over 40°C
Yderligere rådgivning til god praksis. Forpligtelser i henhold til paragraf 37(4) i REACH gælder ikke	Ikke anvendeligt

**2.3 Kontrol af medarbejdereksposering** Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering (PROC 2)

Produktets egenskaber	Dækker stofandele i produktet op til 100 % (hvis ikke andet er oplyst)
Anvendt mængde (eller indeholdt i produktet, hyppighed og varighed af anvendelse/eksponering)	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst)
Tekniske og organisatoriske betingelser og foranstaltninger	Sørg for generel eller kontrolleret ventilation af god standard. (1 til 3 luftudvekslinger pr. time) Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering Avancerede (industrielle) eksponeringskontroller antages.
Forhold og foranstaltninger relateret til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Ikke relevant

Produkt navn	Propionsyreanhydrid	EUDK/DA
MSDS number	80511	Revideret dato 29.sep.2015***
Revisions Nummer	7***.01***	Godkendt dato 29.sep.2015***

Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af arbejdstagere	Indendørs anvendelse antages Forarbejdning ikke over 40°C
Yderligere rådgivning til god praksis. Forpligtelser i henhold til paragraf 37(4) i REACH gælder ikke	Ikke anvendeligt

**2.4 Kontrol af medarbejdereksposering** Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering) (PROC 3)

Produktets egenskaber	Dækker stofandele i produktet op til 100 % (hvis ikke andet er oplyst)
Anvendt mængde (eller indeholdt i produktet, hyppighed og varighed af anvendelse/eksponering)	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst)
Tekniske og organisatoriske betingelser og foranstaltninger	Sørg for generel eller kontrolleret ventilation af god standard. (1 til 3 luftudvekslinger pr. time) Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering) Avancerede (industrielle) eksponeringskontroller antages.
Forhold og foranstaltninger relateret til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær respirator med en filterydelse (%) på mindst For yderligere specifikationer henvises til afsnit 8 i SDS.
Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af arbejdstagere	Indendørs anvendelse antages Forarbejdning ikke over 40°C
Yderligere rådgivning til god praksis. Forpligtelser i henhold til paragraf 37(4) i REACH gælder ikke	Ikke anvendeligt

**2.5 Kontrol af medarbejdereksposering** Anvendelse i batcheller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering (PROC 4)

Produktets egenskaber	Dækker stofandele i produktet op til 100 % (hvis ikke andet er oplyst)
-----------------------	--

Produkt navn	Propionsyreanhydrid	EUDK/DA
MSDS number	80511	Revideret dato 29.sep.2015***
Revisions Nummer	7***.01***	Godkendt dato 29.sep.2015***

Anvendt mængde (eller indeholdt i produktet, hyppighed og varighed af anvendelse/eksponering)	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst)
Tekniske og organisatoriske betingelser og foranstaltninger	Sørg for generel eller kontrolleret ventilation af god standard. (1 til 3 luftudvekslinger pr. time) Anvendes i en delvis lukket proces med mulighed for eksponering Avancerede (industrielle) eksponeringskontroller antages.
Forhold og foranstaltninger relateret til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær kemikaliebestandige handsker (afprøvet i henhold til EN 374) i kombination med specifik aktivitetsrettet uddannelse Bær respirator med en filterydelse (%) på mindst 90% For yderligere specifikationer henvises til afsnit 8 i SDS.
Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af arbejdstagere	Indendørs anvendelse antages Forarbejdning ikke over 40°C
Yderligere rådgivning til god praksis. Forpligtelser i henhold til paragraf 37(4) i REACH gælder ikke	Ikke anvendeligt

**2.6 Kontrol af medarbejdereksposering** Omrøring eller blanding i batchprocesser for fremstilling af kemiske produkter og artikler (multistage og/eller signifikant kontakt) (PROC 5)

Produktets egenskaber	Dækker stofandele i produktet op til 100 % (hvis ikke andet er oplyst)
Anvendt mængde (eller indeholdt i produktet, hyppighed og varighed af anvendelse/eksponering)	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst)
Tekniske og organisatoriske betingelser og foranstaltninger	Sørg for generel eller kontrolleret ventilation af god standard. (1 til 3 luftudvekslinger pr. time) Avancerede (industrielle) eksponeringskontroller antages.
Forhold og foranstaltninger relateret til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær kemikaliebestandige handsker (afprøvet i henhold til EN 374) i kombination med specifik aktivitetsrettet uddannelse Bær respirator med en filterydelse (%) på mindst For yderligere specifikationer henvises til afsnit 8 i SDS.
Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af arbejdstagere	Indendørs anvendelse antages Forarbejdning ikke over 40°C

Produktnavn	Propionsyreanhydrid	EUDK/DA
MSDS number	80511	Revideret dato 29.sep.2015***
Revisions Nummer	7***.01***	Godkendt dato 29.sep.2015***

Yderligere rådgivning til god praksis. Forpligtelser i henhold til paragraf 37(4) i REACH gælder ikke	Ikke anvendeligt
---	------------------

**2.7 Overvågning af medarbejderens påvirkning** Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg (PROC 8a)

Produktets egenskaber	Dækker stofandele i produktet op til 100 % (hvis ikke andet er oplyst)
Anvendt mængde (eller indeholdt i produktet, hyppighed og varighed af anvendelse/eksponering)	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst)
Tekniske og organisatoriske betingelser og foranstaltninger	Sørg for generel eller kontrolleret ventilation af god standard. (1 til 3 luftudvekslinger pr. time) Avancerede (industrielle) eksponeringskontroller antages.
Forhold og foranstaltninger relateret til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær kemikaliebestandige handsker (afprøvet i henhold til EN 374) i kombination med specifik aktivitetsrettet uddannelse Bær respirator med en filterydelse (%) på mindst For yderligere specifikationer henvises til afsnit 8 i SDS.
Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af arbejdstagere	Indendørs anvendelse antages Forarbejdning ikke over 40°C
Yderligere rådgivning til god praksis. Forpligtelser i henhold til paragraf 37(4) i REACH gælder ikke	Ikke anvendeligt

**2.8 Overvågning af medarbejderens påvirkning** Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg (PROC 8b)

Produktets egenskaber	Dækker stofandele i produktet op til 100 % (hvis ikke andet er oplyst)
Anvendt mængde (eller indeholdt i produktet, hyppighed og varighed af anvendelse/eksponering)	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst)

Produktnavn	Propionsyreanhydrid	EUDK/DA
MSDS number	80511	Revideret dato 29.sep.2015***
Revisions Nummer	7***.01***	Godkendt dato 29.sep.2015***

<b>Tekniske og organisatoriske betingelser og foranstaltninger</b>	Sørg for generel eller kontrolleret ventilation af god standard. (1 til 3 luftudvekslinger pr. time) Anvendes i en delvis lukket proces med mulighed for eksponering Avancerede (industrielle) eksponeringskontroller antages.
<b>Forhold og foranstaltninger relateret til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering</b>	Bær kemikaliebestandige handsker (afprøvet i henhold til EN 374) i kombination med specifik aktivitetsrettet uddannelse Bær respirator med en filterydelse (%) på mindst For yderligere specifikationer henvises til afsnit 8 i SDS.
<b>Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af arbejdstagere</b>	Indendørs anvendelse antages Forarbejdning ikke over 40°C
<b>Yderligere rådgivning til god praksis. Forpligtelser i henhold til paragraf 37(4) i REACH gælder ikke</b>	Ikke anvendeligt

**2.9 Kontrol af medarbejdereksposering** Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning) (PROC 9)

<b>Produktets egenskaber</b>	Dækker stofandele i produktet op til 100 % (hvis ikke andet er oplyst)
<b>Anvendt mængde (eller indeholdt i produktet, hyppighed og varighed af anvendelse/eksponering)</b>	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst)
<b>Tekniske og organisatoriske betingelser og foranstaltninger</b>	Sørg for generel eller kontrolleret ventilation af god standard. (1 til 3 luftudvekslinger pr. time) Anvendes i en delvis lukket proces med mulighed for eksponering Avancerede (industrielle) eksponeringskontroller antages.
<b>Forhold og foranstaltninger relateret til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering</b>	Bær kemikaliebestandige handsker (afprøvet i henhold til EN 374) i kombination med specifik aktivitetsrettet uddannelse Bær respirator med en filterydelse (%) på mindst .?1 For yderligere specifikationer henvises til afsnit 8 i SDS.
<b>Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af arbejdstagere</b>	Indendørs anvendelse antages Forarbejdning ikke over 40°C
<b>Yderligere rådgivning til god praksis. Forpligtelser i henhold til paragraf 37(4) i REACH gælder ikke</b>	Ikke anvendeligt

Produktnavn	Propionsyreanhydrid	EUDK/DA
MSDS number	80511	Revideret dato 29.sep.2015***
Revisions Nummer	7***.01***	Godkendt dato 29.sep.2015***

## 2.10 Kontrol af medarbejdereksposering Anvendelse som laboratoriereagens (PROC 15)

Produktets egenskaber	Dækker stofandele i produktet op til 100 % (hvis ikke andet er oplyst)
Anvendt mængde (eller indeholdt i produktet, hyppighed og varighed af anvendelse/eksponering)	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst)
Tekniske og organisatoriske betingelser og foranstaltninger	Sørg for generel eller kontrolleret ventilation af god standard. (1 til 3 luftudvekslinger pr. time) Lokal udluftningseffektivitet på mindst 90% Avancerede (industrielle) eksponeringskontroller antages.
Forhold og foranstaltninger relateret til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Ikke relevant
Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af arbejdstagere	Indendørs anvendelse antages Forarbejdning ikke over 40°C
Yderligere rådgivning til god praksis. Forpligtelser i henhold til paragraf 37(4) i REACH gælder ikke	Ikke anvendeligt

## 3. Eksponeringsestimering og referencer til at søge igen

### Environment

Udslipsvej	Udslipshastighed	Metode til bestemmelse af udslip
Vand	48	Frigivelsesfaktor ESVOC 4
Luft	96	Frigivelsesfaktor ESVOC 4
Jord	0.96	Frigivelsesfaktor ESVOC 4

Beskyttelsesmål	Estimeret eksponering (baseret på: EUSES 2.1.2)	RCR
Ferskvand (pelagisk)	0.304 mg/L	0.608
Brakvandssediment	1.13 mg/kg dw	0.608
Havvand (pelagisk)	0.03 mg/L	0.608
Havvand (sediment)	0.113 mg/kg dw	0.608
Fødekæde i ferskvand (predatorer)	#	#
Fødekæde i havvand (predatorer)	#	#
Fødekæde i havvand (toppredatorer)	#	#
Effluent	3.037 mg/L	0.607
Landbrugsjord	0.008 mg/kg dw	0.061

Produkt navn Propionsyreanhydrid  
MSDS number 80511  
Revisions Nummer 7\*\*\*.01\*\*\*

EUDK/DA

Revideret dato 29.sep.2015\*\*\*

Godkendt dato 29.sep.2015\*\*\*

Terrestrisk fødekæde (konsument)	#	#
----------------------------------	---	---

# Ikke påkrævet, da der ikke forventes en akkumulering via fødekæden

#### Risikokarakterisering for personer via miljøet

Ikke påkrævet, da der ikke forventes en akkumulering via fødekæden

#### Arbejdseksponering

##### Langvarig, systemisk

Bidragende scenarie:	Indånding	Hudkontakt:	Kombinerede ruter:	Undersøgelse af eksponering Metode:
Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering (PROC 1)	Eksponeering: 0.054 mg/m <sup>3</sup> RCR: <0.01	Eksponeering: 0.034 mg/kg bw/d RCR: <0.01	RCR: <0.01	Udvidede TRA arbejdstagere
Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering (PROC 2)	Eksponeering: 5.423 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.175	Eksponeering: 1.37 mg/kg bw/d RCR: 0.01	RCR: 0.185	Udvidede TRA arbejdstagere
Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering) (PROC 3)	Eksponeering: 1.627 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.052	Eksponeering: 0.69 mg/kg bw/d RCR: <0.01	RCR: 0.058	Udvidede TRA arbejdstagere
Anvendelse i batcheller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering (PROC 4)	Eksponeering: 2.711 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.087	Eksponeering: 0.686 mg/kg bw/d RCR: <0.01	RCR: 0.093	Udvidede TRA arbejdstagere
Omrøring eller blanding i batchprocesser for fremstilling af kemiske produkter og artikler (multistage og/eller signifikant kontakt) (PROC 5)	Eksponeering: 2.711 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.087	Eksponeering: 1.371 mg/kg bw/d RCR: 0.01	RCR: 0.098	Udvidede TRA arbejdstagere
Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg (PROC 8a)	Eksponeering: 5.423 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.175	Eksponeering: 1.371 mg/kg bw/d RCR: 0.01	RCR: 0.185	Udvidede TRA arbejdstagere



<b>Produktnavn</b>	Propionsyreanhydrid	EUDK/DA
<b>MSDS number</b>	80511	<b>Revideret dato</b> 29.sep.2015***
<b>Revisions Nummer</b>	7***.01***	<b>Godkendt dato</b> 29.sep.2015***

Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg (PROC 8b)	Eksponeering: 2.711 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.087	Eksponeering: 1.371 mg/kg bw/d RCR: 0.01	RCR: 0.098	Udvidede TRA arbejdstagere
Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning) (PROC 9)	Eksponeering: 2.711 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.087	Eksponeering: 0.686 mg/kg bw/d RCR: <0.01	RCR: 0.093	Udvidede TRA arbejdstagere
Anvendelse som laboratoriereagens (PROC 15)	Eksponeering: 2.711 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.087	Eksponeering: 0.34 mg/kg bw/d RCR: <0.01	RCR: 0.09	Udvidede TRA arbejdstagere

**Akut helhedsorienteret**

Bidragende scenarie:	Indånding:	Hud:	Kombinerede ruter:	Undersøgelse af eksponeering Metode:
Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponeering (PROC 1)	Eksponeering: 0.217 mg/m <sup>3</sup> RCR: <0.01	Ikke anvendeligt	RCR: <0.01	Udvidede TRA arbejdstagere
Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponeering (PROC 2)	Eksponeering: 21.69 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.35	Ikke anvendeligt	RCR: 0.35	Udvidede TRA arbejdstagere
Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering) (PROC 3)	Eksponeering: 6.507 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.105	Ikke anvendeligt	RCR: 0.105	Udvidede TRA arbejdstagere
Anvendelse i batcheller anden proces (syntese) med mulighed for eksponeering (PROC 4)	Eksponeering: 10.85 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.175	Ikke anvendeligt	RCR: 0.175	Udvidede TRA arbejdstagere

<b>Produkt navn</b>	Propionsyreanhydrid	EUDK/DA
<b>MSDS number</b>	80511	<b>Revideret dato</b> 29.sep.2015***
<b>Revisions Nummer</b>	7***.01***	<b>Godkendt dato</b> 29.sep.2015***

Omrøring eller blanding i batchprocesser for fremstilling af kemiske produkter og artikler (multistage og/eller signifikant kontakt) (PROC 5)	Eksposering: 10.85 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.175	Ikke anvendeligt	RCR: 0.175	Udvidede TRA arbejdstagere
Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg (PROC 8a)	Eksposering: 21.69 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.34	Ikke anvendeligt	RCR: 0.35	Udvidede TRA arbejdstagere
Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg (PROC 8b)	Eksposering: 10.85 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.175	Ikke anvendeligt	RCR: 0.175	Udvidede TRA arbejdstagere
Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning) (PROC 9)	Eksposering: mg/m <sup>3</sup> RCR: 10.85	Ikke anvendeligt	RCR: 0.175	Udvidede TRA arbejdstagere
Anvendelse som laboratoriereagens (PROC 15)	Eksposering: mg/m <sup>3</sup> RCR: 10.85	Ikke anvendeligt	RCR: 0.175	Udvidede TRA arbejdstagere

#### Lokale virkninger via luftveje

Bidragende scenarie:	Akut:	Lang tid:	Undersøgelse af eksposering Metode:
Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksposering (PROC 1)	Exposure: 0.217 mg/m <sup>3</sup> RCR: <0.01	Eksposering: 0.054 mg/m <sup>3</sup> RCR: <0.01	Udvidede TRA arbejdstagere
Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksposering (PROC 2)	Exposure: 21.69 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.35	Eksposering: 5.423 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.175	Udvidede TRA arbejdstagere

<b>Produktnavn</b>	Propionsyreanhydrid	EUDK/DA
<b>MSDS number</b>	80511	<b>Revideret dato</b> 29.sep.2015***
<b>Revisions Nummer</b>	7***.01***	<b>Godkendt dato</b> 29.sep.2015***

Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering) (PROC 3)	Exposure: 6.507 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.105	Eksposering: 1.627 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.052	Udvidede TRA arbejdstagere
Anvendelse i batcheller anden proces (syntese) med mulighed for eksposering (PROC 4)	Exposure: 10.85 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.175	Eksposering: 2.711 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.087	Udvidede TRA arbejdstagere
Omrøring eller blanding i batchprocesser for fremstilling af kemiske produkter og artikler (multistage og/eller signifikant kontakt) (PROC 5)	Exposure: 10.85 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.175	Eksposering: 2.711 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.087	Udvidede TRA arbejdstagere
Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg (PROC 8a)	Exposure: 21.69 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.35	Eksposering: 5,423 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0,175	Udvidede TRA arbejdstagere
Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg (PROC 8b)	Exposure: 10.85 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.175	Eksposering: 2.711 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.087	Udvidede TRA arbejdstagere
Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning) (PROC 9)	Exposure: 10.85 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.175	Eksposering: 2.711 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.087	Udvidede TRA arbejdstagere
Anvendelse som laboratoriereagens (PROC 15)	Exposure: 10.85 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.175	Eksposering: 2.711 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.087	Udvidede TRA arbejdstagere

**Lokale virkninger via huden**

Bidragende scenarie:	Akut:	Lang tid:	Metode til eksposeringsvurdering:	Lang tid:
Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksposering (PROC 2)	Ikke anvendeligt	Eksposering: 0.2 mg/cm <sup>2</sup> RCR: 0.768	Udvidede TRA arbejdstagere	Ikke anvendeligt

<b>Produkt navn</b>	Propionsyreanhydrid	EUDK/DA
<b>MSDS number</b>	80511	<b>Revideret dato</b> 29.sep.2015***
<b>Revisions Nummer</b>	7***.01***	<b>Godkendt dato</b> 29.sep.2015***

Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering (PROC 1)	Ikke anvendeligt	Eksponering: 0.01 mg/cm <sup>2</sup> RCR: 0.038	Udvidede TRA arbejdstagere	Ikke anvendeligt
Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering) (PROC 3)	Ikke anvendeligt	Eksponering: 0.201 mg/cm <sup>2</sup> RCR: 0.774	Udvidede TRA arbejdstagere	Ikke anvendeligt
Anvendelse i batcheller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering (PROC 4)	Ikke anvendeligt	Eksponering: 0.1 mg/cm <sup>2</sup> RCR: 0.385	Udvidede TRA arbejdstagere	Ikke anvendeligt
Omrøring eller blanding i batchprocesser for fremstilling af kemiske produkter og artikler (multistage og/eller signifikant kontakt) (PROC 5)	Ikke anvendeligt	Eksponering: 0.2 mg/cm <sup>2</sup> RCR: 0.769	Udvidede TRA arbejdstagere	Ikke anvendeligt
Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg (PROC 8a)	Ikke anvendeligt	Eksponering: 0.1 mg/cm <sup>2</sup> RCR: 0.384	Udvidede TRA arbejdstagere	Ikke anvendeligt
Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg (PROC 8b)	Ikke anvendeligt	Eksponering: 0.1 mg/cm <sup>2</sup> RCR: 0.384	Udvidede TRA arbejdstagere	Ikke anvendeligt
Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning) (PROC 9)	Ikke anvendeligt	Eksponering: 0.1 mg/cm <sup>2</sup> RCR: 0.385	Udvidede TRA arbejdstagere	Ikke anvendeligt
Anvendelse som laboratoriereagens (PROC 15)	Ikke anvendeligt	Eksponering: 0.0999 mg/cm <sup>2</sup> RCR: 0.381	Udvidede TRA arbejdstagere	Ikke anvendeligt

**Produkt navn** Propionsyreanhydrid  
**MSDS number** 80511  
**Revisions Nummer** 7\*\*\*.01\*\*\*

EUDK/DA

**Revideret dato** 29.sep.2015\*\*\*

**Godkendt dato** 29.sep.2015\*\*\*

**4. Vejledning til downstream-brugeren, som dermed kan evaluere, om han arbejder inden for de grænser, der er fastsat i eksponeringsscenariet**

De tilordnede Use Descriptors baseret på ECHA-vejledningen om Use Descriptors R-12 repræsenterer den aktuelle forståelse af anvendelsen af vort produkt

([http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information_requirements_r12_en.pdf)).

Overvej nøje, om de angivne eksponeringsscenarier stemmer overens med din anvendelse af Celanese produkt. Forskellige anvendelser kan potentielt behandles i samme eksponeringsscenario, når anvendelsesforhold og risikohåndteringsforanstaltninger er de samme for alle disse anvendelser. Yderligere kan forskellige aktivitetstyper udtrykkes som en kategori for eksponering af arbejdstagere og en kategori for eksponering af miljøet. ECHA's "Vejledning for downstream-brugere" indeholder detaljer om hvorvidt din anvendelse dækkes af eksponeringsscenerierne og hvad man skal gøre hvis det ikke er tilfældet

([http://echa.europa.eu/documents/10162/13634/du\\_en.pdf](http://echa.europa.eu/documents/10162/13634/du_en.pdf)).

Produktnavn Propionsyreanhydrid  
MSDS number 80511  
Revisions Nummer 7\*\*\*.01\*\*\*

EUDK/DA

Revideret dato 29.sep.2015\*\*\*

Godkendt dato 29.sep.2015\*\*\*

### 3. Eksponeringsscenario

**1. Titel på eksponeringsscenario** Industrielle anvendelser: Anvendelser af stoffer som sådan eller i kemiske produkter på industrianlæg

**Environment** Industriel anvendelse som mellemprodukt foregår under strengt kontrollerede forhold (ERC 6a)

#### Worker

Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering (PROC 1)

Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering (PROC 2)

Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering) (PROC 3)

Anvendelse i batcheller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering (PROC 4)

Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg (PROC 8a)

Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg (PROC 8b)

Anvendelse som laboratoriereagens (PROC 15)

### 2. Andre anvendelsesbetingelser med indflydelse på eksponeringen

**2.1 Overvågning af miljøpåvirkningen** Industriel anvendelse som mellemprodukt foregår under strengt kontrollerede forhold (ERC 6a)

Produktets egenskaber	Ikke anvendeligt
Anvendte mængder, hyppighed og varighed af brug (eller fra servicelevetid)	Daglig mængde pr. sted <=3.5 tons/år Årlig mængde pr. sted <=200.0 tons/år
Tekniske og organisatoriske betingelser og foranstaltninger	Ikke anvendeligt
Betingelser og forholdsregler i forbindelse med kommunale rensningsanlæg	Vurderet fjernelse af stoffet fra spildevandet i eget rensningsanlæg 87.3 % Antaget spildevandsrate for decentrale rensningsanlæg >=2000 m <sup>3</sup> /d Spildevandsslam må ikke placeres på jorden
Betingelser og foranstaltninger i forbindelse med affaldsbehandling	Affald og sække/beholdere bortskaffes i henhold til lokal lovgivning
Andre betingelser, som har indflydelse på eksponeringen af miljøet	Strømningshastighed for modtagende overfladevand >=18000 m <sup>3</sup> /d

Produktnavn	Propionsyreanhydrid	EUDK/DA
MSDS number	80511	Revideret dato 29.sep.2015***
Revisions Nummer	7***.01***	Godkendt dato 29.sep.2015***

Yderligere rådgivning til god praksis. Forpligtelser i henhold til paragraf 37(4) i REACH gælder ikke videre end REACH CSA	Ikke anvendeligt
--	------------------

**2.2 Kontrol af medarbejdereksposering** Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksposering (PROC 1)

Produktets egenskaber	Dækker stofandele i produktet op til 100 % (hvis ikke andet er oplyst)
Anvendt mængde (eller indeholdt i produktet, hyppighed og varighed af anvendelse/eksponering)	Dækker daglig eksposering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst)
Tekniske og organisatoriske betingelser og foranstaltninger	Sørg for generel eller kontrolleret ventilation af god standard. (1 til 3 luftudvekslinger pr. time) Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksposering Avancerede (industrielle) eksposeringskontroller antages.
Forhold og foranstaltninger relateret til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Ikke relevant
Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksposeringen af arbejdstagere	Indendørs anvendelse antages Forarbejdning ikke over 40°C
Yderligere rådgivning til god praksis. Forpligtelser i henhold til paragraf 37(4) i REACH gælder ikke	Ikke anvendeligt

**2.3 Kontrol af medarbejdereksposering** Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksposering (PROC 2)

Produktets egenskaber	Dækker stofandele i produktet op til 100 % (hvis ikke andet er oplyst)
Anvendt mængde (eller indeholdt i produktet, hyppighed og varighed af anvendelse/eksponering)	Dækker daglig eksposering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst)

Produkt navn	Propionsyreanhydrid	EUDK/DA
MSDS number	80511	Revideret dato 29.sep.2015***
Revisions Nummer	7***.01***	Godkendt dato 29.sep.2015***

<b>Tekniske og organisatoriske betingelser og foranstaltninger</b>	Sørg for generel eller kontrolleret ventilation af god standard. (1 til 3 luftudvekslinger pr. time) Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering Avancerede (industrielle) eksponeringskontroller antages.
<b>Forhold og foranstaltninger relateret til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering</b>	Ikke relevant
<b>Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af arbejdstagere</b>	Indendørs anvendelse antages Forarbejdning ikke over 40°C
<b>Yderligere rådgivning til god praksis. Forpligtelser i henhold til paragraf 37(4) i REACH gælder ikke</b>	Ikke anvendeligt

**2.4 Kontrol af medarbejdereksposering** Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering) (PROC 3)

<b>Produktets egenskaber</b>	Dækker stofandele i produktet op til 100 % (hvis ikke andet er oplyst)
<b>Anvendt mængde (eller indeholdt i produktet, hyppighed og varighed af anvendelse/eksponering)</b>	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst)
<b>Tekniske og organisatoriske betingelser og foranstaltninger</b>	Sørg for generel eller kontrolleret ventilation af god standard. (1 til 3 luftudvekslinger pr. time) Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering) Lokal udluftningseffektivitet på mindst 90% Avancerede (industrielle) eksponeringskontroller antages.
<b>Forhold og foranstaltninger relateret til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering</b>	Ikke relevant
<b>Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af arbejdstagere</b>	Indendørs anvendelse antages Forarbejdning ikke over 40°C
<b>Yderligere rådgivning til god praksis. Forpligtelser i henhold til paragraf 37(4) i REACH gælder ikke</b>	Ikke anvendeligt



Produkt navn	Propionsyreanhydrid	EUDK/DA
MSDS number	80511	Revideret dato 29.sep.2015***
Revisions Nummer	7***.01***	Godkendt dato 29.sep.2015***

**2.5 Kontrol af medarbejdereksposering** Anvendelse i batcheller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering (PROC 4)

Produktets egenskaber	Dækker stofandele i produktet op til 100 % (hvis ikke andet er oplyst)
Anvendt mængde (eller indeholdt i produktet, hyppighed og varighed af anvendelse/eksponering)	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst)
Tekniske og organisatoriske betingelser og foranstaltninger	Sørg for generel eller kontrolleret ventilation af god standard. (1 til 3 luftudvekslinger pr. time) Anvendes i en delvis lukket proces med mulighed for eksponering Lokal udluftningseffektivitet på mindst 90% Avancerede (industrielle) eksponeringskontroller antages.
Forhold og foranstaltninger relateret til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær kemikaliebestandige handsker (afprøvet i henhold til EN 374) i kombination med specifik aktivitetsrettet uddannelse For yderligere specifikationer henvises til afsnit 8 i SDS.
Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af arbejdstagere	Indendørs anvendelse antages Forarbejdning ikke over 40°C
Yderligere rådgivning til god praksis. Forpligtelser i henhold til paragraf 37(4) i REACH gælder ikke	Ikke anvendeligt

**2.6 Kontrol af medarbejdereksposering** Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg (PROC 8a)

Produktets egenskaber	Dækker stofandele i produktet op til 100 % (hvis ikke andet er oplyst)
Anvendt mængde (eller indeholdt i produktet, hyppighed og varighed af anvendelse/eksponering)	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst)
Tekniske og organisatoriske betingelser og foranstaltninger	Sørg for generel eller kontrolleret ventilation af god standard. (1 til 3 luftudvekslinger pr. time) Avancerede (industrielle) eksponeringskontroller antages.

Produkt navn	Propionsyreanhydrid	EUDK/DA
MSDS number	80511	Revideret dato 29.sep.2015***
Revisions Nummer	7***.01***	Godkendt dato 29.sep.2015***

<b>Forhold og foranstaltninger relateret til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering</b>	Bær kemikaliebestandige handsker (afprøvet i henhold til EN 374) i kombination med specifik aktivitetsrettet uddannelse Bær respirator med en filterydelse (%) på mindst 90% For yderligere specifikationer henvises til afsnit 8 i SDS.
<b>Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af arbejdstagere</b>	Indendørs anvendelse antages Forarbejdning ikke over 40°C
<b>Yderligere rådgivning til god praksis. Forpligtelser i henhold til paragraf 37(4) i REACH gælder ikke</b>	Ikke anvendeligt

**2.7 Overvågning af medarbejderens påvirkning** Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg (PROC 8b)

<b>Produktets egenskaber</b>	Dækker stofandele i produktet op til 100 % (hvis ikke andet er oplyst)
<b>Anvendt mængde (eller indeholdt i produktet, hyppighed og varighed af anvendelse/eksponering)</b>	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst)
<b>Tekniske og organisatoriske betingelser og foranstaltninger</b>	Sørg for generel eller kontrolleret ventilation af god standard. (1 til 3 luftudvekslinger pr. time) Anvendes i en delvis lukket proces med mulighed for eksponering Avancerede (industrielle) eksponeringskontroller antages.
<b>Forhold og foranstaltninger relateret til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering</b>	Bær kemikaliebestandige handsker (afprøvet i henhold til EN 374) i kombination med specifik aktivitetsrettet uddannelse Bær respirator med en filterydelse (%) på mindst 90% For yderligere specifikationer henvises til afsnit 8 i SDS.
<b>Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af arbejdstagere</b>	Indendørs anvendelse antages Forarbejdning ikke over 40°C
<b>Yderligere rådgivning til god praksis. Forpligtelser i henhold til paragraf 37(4) i REACH gælder ikke</b>	Ikke anvendeligt

**2.8 Overvågning af medarbejderens påvirkning** Anvendelse som laboratoriereagens (PROC 15)

Produkt navn	Propionsyreanhydrid	EUDK/DA
MSDS number	80511	Revideret dato 29.sep.2015***
Revisions Nummer	7***.01***	Godkendt dato 29.sep.2015***

Produktets egenskaber	Dækker stofandele i produktet op til 100 % (hvis ikke andet er oplyst)
Anvendt mængde (eller indeholdt i produktet, hyppighed og varighed af anvendelse/eksponering)	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst)
Tekniske og organisatoriske betingelser og foranstaltninger	Sørg for generel eller kontrolleret ventilation af god standard. (1 til 3 luftudvekslinger pr. time) Lokal udluftningseffektivitet på mindst 90% Avancerede (industrielle) eksponeringskontroller antages.
Forhold og foranstaltninger relateret til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Ikke relevant
Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af arbejdstagere	Indendørs anvendelse antages Forarbejdning ikke over 40°C
Yderligere rådgivning til god praksis. Forpligtelser i henhold til paragraf 37(4) i REACH gælder ikke	Ikke anvendeligt

### 3. Eksponeringsestimering og referencer til at søge igen

#### Environment

Udslipsvej	Udslipshastighed	Metode til bestemmelse af udslip
Vand	70	
Luft	175	
Jord	3.5	

Beskyttelsesmål	Estimeret eksponering (baseret på: EUSES 2.1.2)	RCR
Ferskvand (pelagisk)	0.443 mg/L	0.886
Brakvandssediment	1.648 mg/kg dw	0.886
Havvand (pelagisk)	0.044 mg/L	0.886
Fødekæde i ferskvand (predatorer)	#	#
Fødekæde i havvand (predatorer)	#	#
Fødekæde i havvand (toppredatorer)	#	#
Effluent	4.429 mg/L	0.886
Havvand (sediment)	0.165 mg/kg dw	0.886
Landbrugsjord	0.001 mg/kg dw	<0.01
Terrestrisk fødekæde (konsument)	#	#

# Ikke påkrævet, da der ikke forventes en akkumulering via fødekæden

#### Risikokarakterisering for personer via miljøet

Ikke påkrævet, da der ikke forventes en akkumulering via fødekæden

Produkt navn Propionsyreanhydrid  
MSDS number 80511  
Revisions Nummer 7\*\*\*.01\*\*\*

EUDK/DA

Revideret dato 29.sep.2015\*\*\*

Godkendt dato 29.sep.2015\*\*\*

## Arbejdseksponering

### Langvarig, systemisk

Bidragende scenarie:	Indånding	Hudkontakt:	Kombinerede ruter:	Undersøgelse af eksponering Metode:
Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering (PROC 1)	Eksponeering: 0.054 mg/m <sup>3</sup> RCR: <0.01	Eksponeering: 0.034 mg/kg bw/d RCR: <0.01	RCR: <0.01	Udvidede TRA arbejdstagere
Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering (PROC 2)	Eksponeering: 5.423 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.175	Eksponeering: 1.37 mg/kg bw/d RCR: 0.01	RCR: 0.185	Udvidede TRA arbejdstagere
Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering) (PROC 3)	Eksponeering: 1.627 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.052	Eksponeering: 0.69 mg/kg bw/d RCR: <0.01	RCR: 0.058	Udvidede TRA arbejdstagere
Anvendelse i batcheller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering (PROC 4)	Eksponeering: 2.711 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.087	Eksponeering: 0.686 mg/kg bw/d RCR: <0.01	RCR: 0.093	Udvidede TRA arbejdstagere
Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg (PROC 8a)	Eksponeering: 5.423 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.175	Eksponeering: 1.371 mg/kg bw/d RCR: 0.01	RCR: 0.185	Udvidede TRA arbejdstagere
Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg (PROC 8b)	Eksponeering: 2.711 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.087	Eksponeering: 1.371 mg/kg bw/d RCR: 0.01	RCR: 0.098	Udvidede TRA arbejdstagere
Anvendelse som laboratoriereagens (PROC 15)	Eksponeering: 2.711 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.087	Eksponeering: 0.34 mg/kg bw/d RCR: <0.01	RCR: 0.09	Udvidede TRA arbejdstagere

### Akut helhedsorienteret

**Produkt navn** Propionsyreanhydrid  
**MSDS number** 80511  
**Revisions Nummer** 7\*\*\*.01\*\*\*

EUDK/DA

**Revideret dato** 29.sep.2015\*\*\*

**Godkendt dato** 29.sep.2015\*\*\*

<b>Bidragende scenarie:</b>	<b>Indånding:</b>	<b>Hud:</b>	<b>Kombinerede ruter:</b>	<b>Undersøgelse af eksponering Metode:</b>
Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering (PROC 1)	Eksponering: 0.217 mg/m <sup>3</sup> RCR: <0.01	Ikke anvendeligt	RCR: <0.01	Udvidede TRA arbejdstagere
Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering (PROC 2)	Eksponering: 21.69 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.35	Ikke anvendeligt	RCR: 0.35	Udvidede TRA arbejdstagere
Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering) (PROC 3)	Eksponering: 6.507 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.105	Ikke anvendeligt	RCR: 0.105	Udvidede TRA arbejdstagere
Anvendelse i batcheller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering (PROC 4)	Eksponering: 10.85 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.175	Ikke anvendeligt	RCR: 0.175	Udvidede TRA arbejdstagere
Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg (PROC 8a)	Eksponering: 21.69 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.35	Ikke anvendeligt	RCR: 0.35	Udvidede TRA arbejdstagere
Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg (PROC 8b)	Eksponering: 10.85 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.175	Ikke anvendeligt	RCR: 0.175	Udvidede TRA arbejdstagere
Anvendelse som laboratoriereagens (PROC 15)	Eksponering: 10.85 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.175	Ikke anvendeligt	RCR: 0.175	Udvidede TRA arbejdstagere

**Lokale virkninger via luftveje**

<b>Bidragende scenarie:</b>	<b>Akut:</b>	<b>Lang tid:</b>	<b>Undersøgelse af eksponering Metode:</b>
-----------------------------	--------------	------------------	--

<b>Produkt navn</b>	Propionsyreanhydrid	<b>EUDK/DA</b>
<b>MSDS number</b>	80511	<b>Revideret dato</b> 29.sep.2015***
<b>Revisions Nummer</b>	7***.01***	<b>Godkendt dato</b> 29.sep.2015***

Anvendelse i batcheller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering (PROC 4)	Exposure: 10.85 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.175	Eksposering: 2.711 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.087	Udvidede TRA arbejdstagere
Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg (PROC 8a)	Exposure: 21.69 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.35	Eksposering: 5.423 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.175	Udvidede TRA arbejdstagere
Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering (PROC 1)	Exposure: 0.217 mg/m <sup>3</sup> RCR: <0.01	Eksposering: 0.054 mg/m <sup>3</sup> RCR: <0.01	Udvidede TRA arbejdstagere
Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering (PROC 2)	Exposure: 21.69 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.35	Eksposering: 5.423 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.175	Udvidede TRA arbejdstagere
Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering) (PROC 3)	Exposure: 6.507 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.105	Eksposering: 1.627 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.052	Udvidede TRA arbejdstagere
Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg (PROC 8b)	Exposure: 10.85 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.175	Eksposering: 2.711 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.087	Udvidede TRA arbejdstagere
Anvendelse som laboratoriereagens (PROC 15)	Exposure: 10.85 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.175	Eksposering: 2.711 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.087	Udvidede TRA arbejdstagere

**Lokale virkninger via huden**

Bidragende scenarie:	Akut:	Lang tid:	Metode til eksponeringsvurdering:	Lang tid:
Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering (PROC 1)	Ikke anvendeligt	Eksposering: 0.01 mg/cm <sup>2</sup> RCR: 0.038	Udvidede TRA arbejdstagere	Ikke anvendeligt

<b>Produkt navn</b>	Propionsyreanhydrid	EUDK/DA
<b>MSDS number</b>	80511	<b>Revideret dato</b> 29.sep.2015***
<b>Revisions Nummer</b>	7***.01***	<b>Godkendt dato</b> 29.sep.2015***

Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering (PROC 2)	Ikke anvendeligt	Eksponering: 0.2 mg/cm <sup>2</sup> RCR: 0.768	Udvidede TRA arbejdstagere	Ikke anvendeligt
Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering) (PROC 3)	Ikke anvendeligt	Eksponering: 0.201 mg/cm <sup>2</sup> RCR: 0.774	Udvidede TRA arbejdstagere	Ikke anvendeligt
Anvendelse i batcheller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering (PROC 4)	Ikke anvendeligt	Eksponering: 0.1 mg/cm <sup>2</sup> RCR: 0.385	Udvidede TRA arbejdstagere	Ikke anvendeligt
Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg (PROC 8a)	Ikke anvendeligt	Eksponering: 0.1 mg/cm <sup>2</sup> RCR: 0.384	Udvidede TRA arbejdstagere	Ikke anvendeligt
Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg (PROC 8b)	Ikke anvendeligt	Eksponering: 0.1 mg/cm <sup>2</sup> RCR: 0.384	Udvidede TRA arbejdstagere	Ikke anvendeligt
Anvendelse som laboratoriereagens (PROC 15)	Ikke anvendeligt	Eksponering: 0.99 mg/cm <sup>2</sup> RCR: 0.381	Udvidede TRA arbejdstagere	Ikke anvendeligt

#### 4. Vejledning til downstream-brugeren, som dermed kan evaluere, om han arbejder inden for de grænser, der er fastsat i eksponeringssceneriet

De tilordnede Use Descriptors baseret på ECHA-vejledningen om Use Descriptors R-12 repræsenterer den aktuelle forståelse af anvendelsen af vort produkt

([http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information_requirements_r12_en.pdf)).

Overvej nøje, om de angivne eksponeringsscenerier stemmer overens med din anvendelse af Celaneses produkt. Forskellige anvendelser kan potentielt behandles i samme eksponeringsscenario, når anvendelsesforhold og risikohåndteringsforanstaltninger er de samme for alle disse anvendelser. Yderligere kan forskellige aktivitetstyper udtrykkes som en kategori for eksponering af arbejdstagere og en kategori for eksponering af miljøet. ECHA's "Vejledning for downstream-brugere" indeholder detaljer om hvorvidt din anvendelse dækkes af eksponeringsscenerierne og hvad man skal gøre hvis det ikke er tilfældet

([http://echa.europa.eu/documents/10162/13634/du\\_en.pdf](http://echa.europa.eu/documents/10162/13634/du_en.pdf)).

Produktnavn Propionsyreanhydrid  
MSDS number 80511  
Revisions Nummer 7\*\*\*.01\*\*\*

EUDK/DA

Revideret dato 29.sep.2015\*\*\*

Godkendt dato 29.sep.2015\*\*\*

## 4. Eksponeringsscenario

**1. Titel på eksponeringsscenario** Industrielle anvendelser: Anvendelser af stoffer som sådan eller i kemiske produkter på industrianlæg Stoffets anvendelse som halvfabrikata (står ikke i forbindelse med de strengt kontrollerede betingelser).

**Environment** Stoffets anvendelse som halvfabrikata (står ikke i forbindelse med de strengt kontrollerede betingelser). (ERC 6a)

### Worker

Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering (PROC 1)

Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering (PROC 2)

Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering) (PROC 3)

Anvendelse i batcheller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering (PROC 4)

Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg (PROC 8b)

Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning) (PROC 9)

Anvendelse som laboratoriereagens (PROC 15)

## 2. Andre anvendelsesbetingelser med indflydelse på eksponeringen

**2.1 Overvågning af miljøpåvirkningen** Stoffets anvendelse som halvfabrikata (står ikke i forbindelse med de strengt kontrollerede betingelser). (ERC 6a)

<b>Produktets egenskaber</b>	Ikke anvendeligt
<b>Anvendte mængder, hyppighed og varighed af brug (eller fra servicelevetid)</b>	Daglig mængde pr. sted <=7.5 tons/år Årlig mængde pr. sted <=200.0 tons/år
<b>Tekniske og organisatoriske betingelser og foranstaltninger</b>	Ikke anvendeligt
<b>Betingelser og forskrifter i forbindelse med kommunale rensningsanlæg</b>	Vurderet fjernelse af stoffet fra spildevandet i eget rensningsanlæg 87.3 % Antaget spildevandsrate for decentrale rensningsanlæg >=2000 m <sup>3</sup> /d Spildevandsslam må ikke placeres på jorden
<b>Betingelser og foranstaltninger i forbindelse med affaldsbehandling</b>	Affald og sække/beholdere bortskaffes i henhold til lokal lovgivning
<b>Andre betingelser, som har indflydelse på eksponeringen af miljøet</b>	Strømningshastighed for modtagende overfladevand >=18000 m <sup>3</sup> /d

**2.2 Kontrol af medarbejdereksponering** Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering) (PROC 1)

<b>Produktets egenskaber</b>	Dækker stofandele i produktet op til 100 % (hvis ikke andet er oplyst)
------------------------------	--



Produkt navn	Propionsyreanhydrid	EUDK/DA
MSDS number	80511	Revideret dato 29.sep.2015***
Revisions Nummer	7***.01***	Godkendt dato 29.sep.2015***

Anvendt mængde (eller indeholdt i produktet, hyppighed og varighed af anvendelse/eksponering)	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst)
Tekniske og organisatoriske betingelser og foranstaltninger	Sørg for generel eller kontrolleret ventilation af god standard. (1 til 3 luftudvekslinger pr. time) Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering Avancerede (industrielle) eksponeringskontroller antages.
Forhold og foranstaltninger relateret til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Ikke relevant
Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af arbejdstagere	Indendørs anvendelse antages Forarbejdning ikke over 40.0°C
Yderligere rådgivning til god praksis. Forpligtelser i henhold til paragraf 37(4) i REACH gælder ikke	Ikke anvendeligt

**2.3 Kontrol af medarbejdereksposering** Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering (PROC 2)

Produktets egenskaber	Dækker stofandele i produktet op til 100 % (hvis ikke andet er oplyst)
Anvendt mængde (eller indeholdt i produktet, hyppighed og varighed af anvendelse/eksponering)	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst)
Tekniske og organisatoriske betingelser og foranstaltninger	Sørg for generel eller kontrolleret ventilation af god standard. (1 til 3 luftudvekslinger pr. time) Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering Avancerede (industrielle) eksponeringskontroller antages.
Forhold og foranstaltninger relateret til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Ikke relevant
Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af arbejdstagere	Indendørs anvendelse antages Forarbejdning ikke over 40.0°C

Produktnavn	Propionsyreanhydrid	EUDK/DA
MSDS number	80511	Revideret dato 29.sep.2015***
Revisions Nummer	7***.01***	Godkendt dato 29.sep.2015***

Yderligere rådgivning til god praksis. Forpligtelser i henhold til paragraf 37(4) i REACH gælder ikke	Ikke anvendeligt
---	------------------

**2.4 Kontrol af medarbejdereksposering** Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering) (PROC 3)

Produktets egenskaber	Dækker stofandele i produktet op til 100 % (hvis ikke andet er oplyst)
Anvendt mængde (eller indeholdt i produktet, hyppighed og varighed af anvendelse/eksponering)	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst)
Tekniske og organisatoriske betingelser og foranstaltninger	Sørg for generel eller kontrolleret ventilation af god standard. (1 til 3 luftudvekslinger pr. time) Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering) Avancerede (industrielle) eksponeringskontroller antages.
Forhold og foranstaltninger relateret til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær respirator med en filterydelse (%) på mindst 90% For yderligere specifikationer henvises til afsnit 8 i SDS.
Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af arbejdstagere	Indendørs anvendelse antages Forarbejdning ikke over 40.0°C
Yderligere rådgivning til god praksis. Forpligtelser i henhold til paragraf 37(4) i REACH gælder ikke	Ikke anvendeligt

**2.5 Kontrol af medarbejdereksposering** Anvendelse i batcheller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering (PROC )

Produktets egenskaber	Dækker stofandele i produktet op til 100 % (hvis ikke andet er oplyst)
Anvendt mængde (eller indeholdt i produktet, hyppighed og varighed af anvendelse/eksponering)	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst)

**Sikkerhedsdatablad iht.  
forordning (EF) nr. 1907/2006**



<b>Produkt navn</b>	Propionsyreanhydrid	EUDK/DA
<b>MSDS number</b>	80511	<b>Revideret dato</b> 29.sep.2015***
<b>Revisions Nummer</b>	7***.01***	<b>Godkendt dato</b> 29.sep.2015***

<b>Tekniske og organisatoriske betingelser og foranstaltninger</b>	Sørg for generel eller kontrolleret ventilation af god standard. (1 til 3 luftudvekslinger pr. time) Anvendes i en delvis lukket proces med mulighed for eksponering Avancerede (industrielle) eksponeringskontroller antages.
<b>Forhold og foranstaltninger relateret til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering</b>	Bær kemikaliebestandige handsker (afprøvet i henhold til EN 374) i kombination med specifik aktivitetsrettet uddannelse Bær respirator med en filterydelse (%) på mindst For yderligere specifikationer henvises til afsnit 8 i SDS.
<b>Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af arbejdstagere</b>	Indendørs anvendelse antages Forarbejdning ikke over 40.0°C
<b>Yderligere rådgivning til god praksis. Forpligtelser i henhold til paragraf 37(4) i REACH gælder ikke</b>	Ikke anvendeligt

**2.6 Kontrol af medarbejdereksposering** Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg (PROC 8b)

<b>Produktets egenskaber</b>	Dækker stofandele i produktet op til 100 % (hvis ikke andet er oplyst)
<b>Anvendt mængde (eller indeholdt i produktet, hyppighed og varighed af anvendelse/eksponering)</b>	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst)
<b>Tekniske og organisatoriske betingelser og foranstaltninger</b>	Sørg for generel eller kontrolleret ventilation af god standard. (1 til 3 luftudvekslinger pr. time) Anvendes i en delvis lukket proces med mulighed for eksponering Avancerede (industrielle) eksponeringskontroller antages.
<b>Forhold og foranstaltninger relateret til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering</b>	Bær kemikaliebestandige handsker (afprøvet i henhold til EN 374) i kombination med specifik aktivitetsrettet uddannelse Bær respirator med en filterydelse (%) på mindst 90.0% For yderligere specifikationer henvises til afsnit 8 i SDS.
<b>Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af arbejdstagere</b>	Indendørs anvendelse antages Forarbejdning ikke over 40.0°C
<b>Yderligere rådgivning til god praksis. Forpligtelser i henhold til paragraf 37(4) i REACH gælder ikke</b>	Ikke anvendeligt

Produktnavn	Propionsyreanhydrid	EUDK/DA
MSDS number	80511	Revideret dato 29.sep.2015***
Revisions Nummer	7***.01***	Godkendt dato 29.sep.2015***

**2.7 Overvågning af medarbejderens påvirkning** Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning) (PROC 9)

Produktets egenskaber	Dækker stofandele i produktet op til 100 % (hvis ikke andet er oplyst)
Anvendt mængde (eller indeholdt i produktet, hyppighed og varighed af anvendelse/eksponering)	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst)
Tekniske og organisatoriske betingelser og foranstaltninger	Sørg for generel eller kontrolleret ventilation af god standard. (1 til 3 luftudvekslinger pr. time) Anvendes i en delvis lukket proces med mulighed for eksponering Avancerede (industrielle) eksponeringskontroller antages.
Forhold og foranstaltninger relateret til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær kemikaliebestandige handsker (afprøvet i henhold til EN 374) i kombination med specifik aktivitetsrettet uddannelse Bær respirator med en filterydelse (%) på mindst For yderligere specifikationer henvises til afsnit 8 i SDS.
Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af arbejdstagere	Indendørs anvendelse antages Forarbejdning ikke over 40.0°C
Yderligere rådgivning til god praksis. Forpligtelser i henhold til paragraf 37(4) i REACH gælder ikke	Ikke anvendeligt

**2.8 Overvågning af medarbejderens påvirkning** Anvendelse som laboratoriereagens (PROC 15)

Produktets egenskaber	Dækker stofandele i produktet op til 100 % (hvis ikke andet er oplyst)
Anvendt mængde (eller indeholdt i produktet, hyppighed og varighed af anvendelse/eksponering)	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst)
Tekniske og organisatoriske betingelser og foranstaltninger	Sørg for generel eller kontrolleret ventilation af god standard. (1 til 3 luftudvekslinger pr. time) Lokal udluftningseffektivitet på mindst 90% Avancerede (industrielle) eksponeringskontroller antages.
Forhold og foranstaltninger relateret til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Ikke relevant

Produktnavn	Propionsyreanhydrid	EUDK/DA
MSDS number	80511	Revideret dato 29.sep.2015***
Revisions Nummer	7***.01***	Godkendt dato 29.sep.2015***

Andre givne anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponeringen af arbejdstagere	Indendørs anvendelse antages Forarbejdning ikke over 40.0°C
Yderligere rådgivning til god praksis. Forpligtelser i henhold til paragraf 37(4) i REACH gælder ikke	Ikke anvendeligt

### 3. Eksponeringsestimering og referencer til at søge igen

#### Environment

Udslipsvej	Udslipshastighed	Metode til bestemmelse af udslip
Vand	75	Frigivelsesfaktor ESVOC 2
Luft	7.5	Frigivelsesfaktor ESVOC 2
Jord	7.5	Frigivelsesfaktor ESVOC 2

Beskyttelsesmål	Estimeret eksponering (baseret på: EUSES 2.1.2)	RCR
Ferskvand (pelagisk)	0.475 mg/L	0.949
Brakvandssediment	1.766 mg/kg dw	0.95
Havvand (pelagisk)	0.047 mg/L	0.949
Havvand (sediment)	0.177 mg/kg dw	0.949
Fødekæde i ferskvand (predatorer)	#	#
Fødekæde i havvand (predatorer)	#	#
Fødekæde i havvand (toppredatorer)	#	#
Effluent	4.746 mg/L	0.949
Landbrugsjord	1.046E-4 mg/kg dw	<0.01
Terrestrisk fødekæde (konsument)	#	#

# Ikke påkrævet, da der ikke forventes en akkumulering via fødekæden

#### Risikokarakterisering for personer via miljøet

Ikke påkrævet, da der ikke forventes en akkumulering via fødekæden

#### Arbejdseksponering

##### Langvarig, systemisk

Bidragende scenarie:	Indånding	Hudkontakt:	Kombinerede ruter:	Undersøgelse af eksponering Metode:
Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering (PROC 1)	Eksponering: 0.054 mg/m <sup>3</sup> RCR: <0.01	Eksponering: 0.034 mg/kg bw/d RCR: <0.01	RCR: <0.01	Udvidede TRA arbejdstagere

<b>Produktnavn</b>	Propionsyreanhydrid	EUDK/DA
<b>MSDS number</b>	80511	<b>Revideret dato</b> 29.sep.2015***
<b>Revisions Nummer</b>	7***.01***	<b>Godkendt dato</b> 29.sep.2015***

Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering (PROC 2)	Eksponeering: 5.423 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.175	Eksponeering: 1.37 mg/kg bw/d RCR: 0.01	RCR: 0.185	Udvidede TRA arbejdstagere
Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering) (PROC 3)	Eksponeering: 1.627 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.052	Eksponeering: 0.69 mg/kg bw/d RCR: <0.01	RCR: ).058	Udvidede TRA arbejdstagere
Anvendelse i batcheller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering (PROC 4)	Eksponeering: 2.711 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.087	Eksponeering: 0.686 mg/kg bw/d RCR: <0.01	RCR: ).093	Udvidede TRA arbejdstagere
Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg (PROC 8b)	Eksponeering: 2.71 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.087	Eksponeering: 1.371 mg/kg bw/d RCR: 0.01	RCR: 0.098	Udvidede TRA arbejdstagere
Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning) (PROC 9)	Eksponeering: 2.711 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.087	Eksponeering: 0.686 mg/kg bw/d RCR: <0.01	RCR: 0.093	Udvidede TRA arbejdstagere
Anvendelse som laboratoriereagens (PROC 15)	Eksponeering: 2.711 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.087	Eksponeering: 0.34 mg/kg bw/d RCR: <0.01	RCR: 0.09	Udvidede TRA arbejdstagere

**Akut helhedsorienteret**

Bidragende scenarie:	Indånding:	Hud:	Kombinerede ruter:	Undersøgelse af eksponering Metode:
Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering (PROC 1)	Eksponeering: 0.217 mg/m <sup>3</sup> RCR: <0.01	Ikke anvendeligt	RCR: <0.01	Udvidede TRA arbejdstagere
Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering (PROC 2)	Eksponeering: 21.69 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.35	Ikke anvendeligt	RCR: 0.35	Udvidede TRA arbejdstagere

**Sikkerhedsdatablad iht.  
forordning (EF) nr. 1907/2006**



**Produkt navn** Propionsyreanhydrid EUDK/DA  
**MSDS number** 80511 **Revideret dato** 29.sep.2015\*\*\*  
**Revisions Nummer** 7\*\*\*.01\*\*\* **Godkendt dato** 29.sep.2015\*\*\*

(PROC 3)	Eksponering: 6.507 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.105	Ikke anvendeligt	RCR: 0.105	Udvidede TRA arbejdstagere
Anvendelse i batcheller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering (PROC 4)	Eksponering: 10.85 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.175	Ikke anvendeligt	RCR: 0.175	Udvidede TRA arbejdstagere
Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg (PROC 8b)	Eksponering: 10.85 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.175	Ikke anvendeligt	RCR: 0.175	Udvidede TRA arbejdstagere
Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning) (PROC 9)	Eksponering: 10.85 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.175	Ikke anvendeligt	RCR: 0.175	Udvidede TRA arbejdstagere
Anvendelse som laboratoriereagens (PROC 15)	Eksponering: 10.85 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.175	Ikke anvendeligt	RCR: 0.175	Udvidede TRA arbejdstagere

**Lokale virkninger via luftveje**

Bidragende scenarie:	Akut:	Lang tid:	Undersøgelse af eksponering Metode:
Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering (PROC 1)	Exposure: 0.217 mg/m <sup>3</sup> RCR: <0.01	Eksponering: 0.054 mg/m <sup>3</sup> RCR: <0.01	Udvidede TRA arbejdstagere
Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering (PROC 2)	Exposure: 21.69 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.35	Eksponering: 5.423 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.175	Udvidede TRA arbejdstagere
Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering) (PROC 3)	Exposure: 6.507 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.105	Eksponering: 1.627 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.052	Udvidede TRA arbejdstagere
Anvendelse i batcheller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering (PROC 4)	Exposure: 10.85 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.175	Eksponering: 2.711 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.087	Udvidede TRA arbejdstagere

<b>Produktnavn</b>	Propionsyreanhydrid	EUDK/DA
<b>MSDS number</b>	80511	<b>Revideret dato</b> 29.sep.2015***
<b>Revisions Nummer</b>	7***.01***	<b>Godkendt dato</b> 29.sep.2015***

Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg (PROC 8b)	Exposure: 10.85 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.175	Eksposering: 2.711 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.087	Udvidede TRA arbejdstagere
Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning) (PROC 9)	Exposure: 10.85 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.175	Eksposering: 2.711 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.087	Udvidede TRA arbejdstagere
Anvendelse som laboratoriereagens (PROC 15)	Exposure: 10.85 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.175	Eksposering: 2.711 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.087	Udvidede TRA arbejdstagere

**Lokale virkninger via huden**

Bidragende scenarie:	Akut:	Lang tid:	Metode til eksponeringsvurdering:	Lang tid:
Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering (PROC 1)	Ikke anvendeligt	Eksposering: 0.01 mg/cm <sup>2</sup> RCR: 0.038	Udvidede TRA arbejdstagere	Ikke anvendeligt
Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering (PROC 2)	Ikke anvendeligt	Eksposering: 0.2 mg/cm <sup>2</sup> RCR: 0.768	Udvidede TRA arbejdstagere	Ikke anvendeligt
Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering) (PROC 3)	Ikke anvendeligt	Eksposering: 0.201 mg/cm <sup>2</sup> RCR: 0.774	Udvidede TRA arbejdstagere	Ikke anvendeligt
Anvendelse i batcheller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering (PROC 4)	Ikke anvendeligt	Eksposering: 0.1 mg/cm <sup>2</sup> RCR: 0.385	Udvidede TRA arbejdstagere	Ikke anvendeligt
Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg (PROC 8b)	Ikke anvendeligt	Eksposering: 1.371 mg/cm <sup>2</sup> RCR: 0.01	Udvidede TRA arbejdstagere	Ikke anvendeligt



<b>Produkt navn</b>	Propionsyreanhydrid			EUDK/DA
<b>MSDS number</b>	80511			<b>Revideret dato</b> 29.sep.2015***
<b>Revisions Nummer</b>	7***.01***			<b>Godkendt dato</b> 29.sep.2015***

Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning) (PROC 9)	Ikke anvendeligt	Eksponeering: 0.1 mg/cm <sup>2</sup> RCR: 0.385	Udvidede TRA arbejdstagere	Ikke anvendeligt
Anvendelse som laboratoriereagens (PROC 15)	Ikke anvendeligt	Eksponeering: 0.099 mg/cm <sup>2</sup> RCR: 0.381	Udvidede TRA arbejdstagere	Ikke anvendeligt

#### 4. Vejledning til downstream-brugeren, som dermed kan evaluere, om han arbejder inden for de grænser, der er fastsat i eksponeringssceneriet

De tilordnede Use Descriptors baseret på ECHA-vejledningen om Use Descriptors R-12 repræsenterer den aktuelle forståelse af anvendelsen af vort produkt

([http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information_requirements_r12_en.pdf)).

Overvej nøje, om de angivne eksponeringsscenerier stemmer overens med din anvendelse af Celanese produkt. Forskellige anvendelser kan potentielt behandles i samme eksponeringsscenario, når anvendelsesforhold og risikohåndteringsforanstaltninger er de samme for alle disse anvendelser. Yderligere kan forskellige aktivitetstyper udtrykkes som en kategori for eksponering af arbejdstagere og en kategori for eksponering af miljøet. ECHA's "Vejledning for downstream-brugere" indeholder detaljer om hvorvidt din anvendelse dækkes af eksponeringsscenerierne og hvad man skal gøre hvis det ikke er tilfældet

([http://echa.europa.eu/documents/10162/13634/du\\_en.pdf](http://echa.europa.eu/documents/10162/13634/du_en.pdf)).

**Long-term solution - ES 6**