

**SIKKERHEDSDATABLAD**

i henhold til Forordning (EF) nr. 1907/2006

Udgave 9.2  
Revisionsdato 29.04.2023  
Trykdato 19.05.2023**PUNKT 1: Identifikation af stoffet/blandingen og af selskabet/virksomheden****1.1 Produktidentifikatorer**Produkt navn : Isobutylmethylketon til ekstraktionsanalyse  
EMSURE® ACS, Reag. Ph EurProdukt nummer : 1.06146  
Katalog Nr. : 106146  
Mærke : Millipore  
Indeks-Nr. : 606-004-00-4  
REACH No. : 01-2119473980-30-XXXX  
CAS-Nr. : 108-10-1**1.2 Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes**

Identificerede anvendelser : Reagens til analyse, Kemisk produktion

**1.3 Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet**Firma : Merck Life Science ApS  
Vandtårnsvej 62A,  
DK-2860 SØBORG, DENMARKTelefon : +45 43 56 59-20  
Fax : +45 43 56 59-05  
E-mail adresse : TechnicalService@merckgroup.com**1.4 Nødtelefon**Nødtelefonnummer : +(45)-69918573 (CHEMTREC)  
Ved akut udrykning og livsfare - 112**PUNKT 2: Fareidentifikation****2.1 Klassificering af stoffet eller blandingen****Klassifikation i henhold til regulativ (EC) No 1272/2008**

Brandfarlige væsker (Kategori 2), H225

Akut toksicitet, Indånding (Kategori 4), H332

Øjenirritation (Kategori 2), H319

Kræftfremkaldende egenskaber, Indånding (Kategori 2), H351

Specifik målorgantoksicitet - enkelt eksponering (Kategori 3), Centralnervesystem, H336

For den fuldstændige tekst af faresætningerne nævnt i dette punkt, se punkt 16.

## 2.2 Mærkningselementer

### Mærkning i henhold til regulativ (EC) No 1272/2008

Piktogram



Signalord

Fare

Faresætning(er)

H225

Meget brandfarlig væske og damp.

H319

Forårsager alvorlig øjenirritation.

H332

Farlig ved indånding.

H336

Kan forårsage sløvhed eller svimmelhed.

H351

Mistænkt for at fremkalde kræft ved indånding.

Præventive sætning(er)

P202

Anvend ikke produktet, før alle advarsler er læst og forstået.

P210

Holdes væk fra varme, varme overflader, gnister, åben ild og andre antændelseskilder. Rygning forbudt.

P233

Hold beholderen tæt lukket.

P304 + P340 + P312

VED INDÅNDING: Flyt personen til et sted med frisk luft og sørg for, at vejtrækningen lettes. Ring til GIFTLINJEN/ læge i tilfælde af ubehag.

P305 + P351 + P338

VED KONTAKT MED ØJNENE: Skyl forsigtigt med vand i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser, hvis dette kan gøres let. Fortsæt skylning.

P308 + P313

VED eksponering eller mistanke om eksponering: Søg lægehjælp.

Supplerende fareinformation (EU)

EUH066

Gentagen kontakt kan give tør eller revnet hud.

### Begrænset faremærkning (<= 125 ml)

Piktogram



Signalord

Fare

Faresætning(er)

H351

Mistænkt for at fremkalde kræft ved indånding.

Præventive sætning(er)

P202

Anvend ikke produktet, før alle advarsler er læst og forstået.

P308 + P313

VED eksponering eller mistanke om eksponering: Søg lægehjælp.

Supplerende fareinformation (EU)

EUH066

Gentagen kontakt kan give tør eller revnet hud.

## 2.3 Andre farer

Dette stof/blanding indeholder ingen komponenter, der anses for at være enten persistente, bioakkumulerende og toksiske (PBT) eller meget persistente og meget bioakkumulerende (vPvB) ved niveauer på 0,1% eller højere.

### PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

#### 3.1 Stoffer

Formel	: C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O
Molekylvægt	: 100,16 g/mol
CAS-Nr.	: 108-10-1
EF-Nr.	: 203-550-1
Indeks-Nr.	: 606-004-00-4

Komponent	Klassificering	Koncentration	
<b>4-methylpentan-2-on</b>			
CAS-Nr.	108-10-1	Flam. Liq. 2; Acute Tox. 4; Eye Irrit. 2; Carc. 2; STOT SE 3; H225, H332, H319, H351, H336 Koncentrationsgrænser: 20 %: STOT SE 3, H335;  Akut toksicitet ved indånding(damp): 11 mg/l	<= 100 %
EF-Nr.	203-550-1		
Indeks-Nr.	606-004-00-4		

For den fuldstændige tekst af faresætningerne nævnt i dette punkt, se punkt 16.

### PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

#### 4.1 Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

##### Generelle anvisninger

Vis dette sikkerhedsdatablad til vagtlægen.

##### Hvis det indåndes

Ved indånding: Sørg for frisk luft. Tilkald straks læge. Hvis vejrtrækningen er standset: Giv øjeblikkeligt kunstigt åndedræt eller i givet fald ilt.

##### I tilfælde af hudkontakt

I tilfælde af hudkontakt: Alt tilsmudset tøj tages straks af. Skyl/brus huden med vand.

##### I tilfælde af øjenkontakt

Ved kontakt med øjnene: Skyl med store mængder vand. Tilkald øjenlæge. Fjern kontaktlinser.

##### Ved indtagelse.

Ved indtagelse: Sørg for at personen omedelbart drikker vand (max. to glas). Søg læge.

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

De vigtigste kendte symptomer og virkninger er beskrevet i mærkning (se afsnit 2,2) og / eller i afsnit 11

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

Ingen data tilgængelige

---

## **PUNKT 5: Brandbekæmpelse**

### **5.1 Slukningsmidler**

#### **Egnede slukningsmidler**

Kulsyre (CO<sub>2</sub>) Skum Tørt pulver

#### **Uegnede slukningsmidler**

For dette stof/blanding findes ingen begrænsninger for slukningsmidlerne .

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

Carbonoxider

Brandbar.

Vær opmærksom på tilbageslag.

Dampene er tungere end luft og kan spredes langs gulve.

I tilfælde af brand er der mulighed for udvikling af farlige brandbare gasser eller dampe.

Danner eksplosive blandinger med luft selv ved stuetemperaturer.

### **5.3 Anvisninger for brandmandskab**

Ved ophold i farezonen skal bæres luftforsynet åndedrætsværn. For at undgå kontakt med huden, hold sikkerhedsafstand og bær beskyttelsesdragt.

### **5.4 Yderligere oplysninger**

Flyt beholderen fra farezonen, og afkøl med vand. Forebyg brandslukningsvand fra forurening af overfladevand eller grundvandssystemet.

---

## **PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld**

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

Råd til personale, der ikke er med i alarmberedskabet Undgå indånding af dampe, aerosoltåger. Undgå kontakt med stoffet. Sørg for tilstrækkelig ventilation. Holdes væk fra varme og antændelseskilder. Farezonen evakueres. Tag de nødvendige forholdsregler for nødsituationer . Rådfør dig med en ekspert.

For personlig beskyttelse se punkt 8.

### **6.2 Miljøbeskyttelsesforanstaltninger**

Produktet må ikke komme i kloak afløb. Risiko for eksplosion.

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

Tildæk afløb. Opsaml, bind med opsugningsmateriale og pump spildet op. Iagttag mulige materialebegrænsninger (jf. afsnit 7 og 10). Opsamles forsigtigt med flydende-absorberende materiale (fx Chemizorb®). Bortskaffes efter regler fra den lokale miljøforvaltning. Rengør det angrebne område.

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

Bortskaffelse se punkt 13.

---

## **PUNKT 7: Håndtering og opbevaring**

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

#### **Råd om sikker håndtering**

Arbejd under udsugning. Undgå indånding. Undgå udvikling af dampe/aerosoler

#### **Henvisning til brand- og eksplosionsbeskyttelse**

Holdes væk fra åben ild, varme overflader og antændelseskilder. Træf foranstaltninger mod statisk elektricitet.

### Hygiejniske foranstaltninger

Skift straks forurenede tøj. Brug beskyttelsescreme. Vask hænder og ansigt efter endt arbejdsoperation.

For forholdsregler se afsnit 2,2.

## 7.2 Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

### Opbevaringsforhold

Beskyttet mod lys. Opbevar beholderen tæt lukket på et tørt og godt ventileret sted. Holdes væk fra varme og antændelseskilder.

Anbefalet opbevaringstemperatur, se produktets etiket.

### Opbevaringsklasse

Tysk opbevaringsklasse (TRGS 510): 3: Brandfarlige væsker

## 7.3 Særlige anvendelser

Bortset fra de anvendelser, der er nævnt i afsnit 1,2 er der ingen andre specifikke anvendelser fastsat

## PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

### 8.1 Kontrolparametre

#### Indholdsstoffer med grænseværdier

Komponent	CAS-Nr.	Kontrolparametre	Værdi	Basis
4-methylpentan-2-on	108-10-1	TWA	20 ppm 83 mg/m <sup>3</sup>	Kommissionens direktiv 2000/39/EF om etablering af den første liste over vejledende grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering
	Bemærkninger	Vejledende		
		STEL	50 ppm 208 mg/m <sup>3</sup>	Kommissionens direktiv 2000/39/EF om etablering af den første liste over vejledende grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering
		Vejledende		
		GV	20 ppm 83 mg/m <sup>3</sup>	Grænseværdier for stoffer og materialer
		Betyder, at stoffet kan optages gennem huden. Vejledende liste over organiske opløsningsmidler		
		S	50 ppm 208 mg/m <sup>3</sup>	Grænseværdier for stoffer og materialer
		Betyder, at stoffet kan optages gennem huden. Vejledende liste over organiske opløsningsmidler		

### Afledte nuleffektniveauer (DNEL)

Anvendelsesområde	Eksponeringsvej	Indvirkning på helbredet	Værdi
Arbejdstager DNEL, akut	inhalering	Lokal virkning	208 mg/m <sup>3</sup>
Arbejdstager DNEL, akut	inhalering	Systemiske virkninger	208 mg/m <sup>3</sup>
Arbejdstager DNEL, langvarig	inhalering	Lokal virkning	83 mg/m <sup>3</sup>
Arbejdstager DNEL, langvarig	inhalering	Systemiske virkninger	83 mg/m <sup>3</sup>
Arbejdstager DNEL, langvarig	dermal	Systemiske virkninger	
Forbruger DNEL, akut	inhalering	Lokal virkning	155,2 mg/m <sup>3</sup>
Forbruger DNEL, akut	inhalering	Systemiske virkninger	155,2 mg/m <sup>3</sup>
Forbruger DNEL, langvarig	inhalering	Lokal virkning	14,7 mg/m <sup>3</sup>
Forbruger DNEL, langvarig	inhalering	Systemiske virkninger	14,7 mg/m <sup>3</sup>
Forbruger DNEL, langvarig	dermal	Systemiske virkninger	4,2 mg/m <sup>3</sup>
Forbruger DNEL, langvarig	oral	Systemiske virkninger	4,2 mg/m <sup>3</sup>

### Beregnet nuleffektkoncentration (PNEC)

Rum	Værdi
Ferskvand	0,6 mg/l
Havvand	0,06 mg/l
Intermitterende udslip til vand	1,5 mg/l
Rensningsanlæg	27,5 mg/l
Ferskvandssediment	8,27 mg/kg
Havsediment	0,83 mg/kg
Jord	1,3 mg/kg

## 8.2 Eksponeringskontrol

### Personlige værnemidler

#### Beskyttelse af øjne / ansigt

Anvend sikkerhedsbriller testet og godkendt under NIOSH (US) eller EN 166 (EU) standarder. Sikkerhedsbriller

#### Beskyttelse af hud

Denne anbefaling gælder kun produktet nævnt i leverandørbrugsanvisningen, leveret af MERCK og brugt til formålet specificeret af os.

Ved stænk

Materiale: butylgummi

minimumstykkelse: 0,7 mm

Gennemtrængningstid: 240 min

Materiale testet: Butoject® (KCL 898)

### **Kropsbeskyttelse**

Brandhæmmende, antistatisk beskyttelsesbeklædning.

### **Åndedrætsværn**

Anbefalet filter type: Filter A (iht DIN 3181), til dampe fra organiske stoffer

Brugeren skal sørge for at vedligehold, rengøring og afprøvning af åndedrætsbeskyttende udstyr foregår iht. producentens anvisninger. Disse foranstaltninger skal være veldokumenterede.

### **Kontrol af miljømæssig eksponering**

Produktet må ikke komme i kloak afløb. Risiko for eksplosion.

---

## **PUNKT 9: Fysiske og kemiske egenskaber**

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

a) Tilstandsform	væske
b) Farve	farveløs
c) Lugt	karakteristisk
d) Smeltepunkt/frysepunkt	Smeltepunkt: -85 °C
e) Begyndelseskogepunkt og kogepunktsinterval	115,8 °C ved 1.013,25 HPa
f) Antændelighed (fast stof, luftart)	Ingen data tilgængelige
g) Øvre/nedre antændelses- eller eksplosionsgrænser	Højeste eksplosionsgrænse: 8 %(V) Laveste eksplosionsgrænse: 1,2 %(V)
h) Flammepunkt	14 °C - lukket digel - DIN 51755 Part 1
i) Selvantændelsestemperatur	Ingen data tilgængelige
j) Dekomponeringstemperatur	Ingen data tilgængelige
k) pH-værdi	ved 20 °C neutral
l) Viskositet	Viskositet, kinematisk: Ingen data tilgængelige Viskositet, dynamisk: 0,59 mPa.s ved 20 °C
m) Vandopløselighed	14,1 g/l ved 20 °C - OECD retningslinje 105- helt opløselig
n) Fordelingskoefficient: n-oktanol/vand	log Pow: 1,9 - Der forventes ingen bioakkumulation.
o) Damptryk	20 HPa ved 20 °C
p) Massefylde	0,80 g/cm <sup>3</sup> . ved 20 °C
Relativ massefylde	Ingen data tilgængelige
q) Relativ dampvægtfylde	Ingen data tilgængelige
r) Partikelegenskaber	Ingen data tilgængelige

- s) Eksplosive egenskaber Ingen data tilgængelige
- t) Oxiderende egenskaber ingen

## 9.2 Anden sikkerhedsinformation

Overfladespænding 23,6 mN/m ved 20 °C

Relativ dampvægtfylde 3,46 - (Luft = 1,0)

---

## PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

### 10.1 Reaktivitet

Stabilt under de anbefalede opbevaringsforhold.  
Dampe kan danne en eksplosiv blanding med luft.

### 10.2 Kemisk stabilitet

Produktet er kemisk stabilt under standard omgivelsesforhold (rumtempera tur).

### 10.3 Risiko for farlige reaktioner

Risiko for voldsomme reaktioner med:  
Stærke oxidationsmidler  
Reduktionsmidler  
Baser

### 10.4 Forhold, der skal undgås

Kan danne peroxider ved kontakt med luft.  
Opvarmning.

### 10.5 Materialer, der skal undgås

gummi, forskellige kunststoffer, Kobber

### 10.6 Farlige nedbrydningsprodukter

Peroxider  
I tilfælde af brand: se afsnit 5

---

## PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

### 11.1 Oplysninger om toksikologiske virkninger

#### Akut toksicitet

LD50 Oralt - Rotte - 2.080 mg/kg  
(OECD retningslinje 401)

LC50 Indånding - Rotte - han - 4 h - 11,6 mg/l - damp

(OECD retningslinje 403)

Estimat for akut toksicitet Indånding - 11 mg/l - damp

(Estimat for akut toksicitet i henhold til Forordning (EF) nr. 1272/2008)

Hud: Ingen data tilgængelige



### **Hudætsning/-irritation**

Hud - Kanin

Resultat: Ingen hudirritation - 4 h  
(OECD retningslinje 404)

### **Alvorlig øjenskade/øjenirritation**

Øjne - Kanin

Resultat: Svag irritation - 72 h  
(OECD retningslinje 405)

Bemærkninger: Klassificeres i henhold til forordning EU 1206/2008 bilag VI

### **Respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering**

Maksimeringstest - Marsvin

Resultat: negativ  
(OECD retningslinje 406)

### **Kimcellemutagenicitet**

Testtype: Ames test

Testsystem: Salmonella typhimurium

Metabolisk aktivering: med eller uden metabolisk aktivitet

Metode: OECD retningslinje 471

Resultat: negativ

Testtype: Mutagenicitet (pattedyr cell test): chromosom afvigelse.

Testsystem: hepatocytter fra rotter

Metabolisk aktivering: uden metabolisk aktivitet

Metode: OECD retningslinje 473

Resultat: negativ

Testtype: In vitro-test for genmutation i pattedyrceller

Testsystem: lymfomaceller fra mus

Metabolisk aktivering: med eller uden metabolisk aktivitet

Metode: OECD retningslinje 476

Resultat: negativ

Testtype: Mikronukleustest

Arter: Mus

Celletype: Knoglemarv

Anvendelsesrute: Intraperitoneal.

Metode: OECD retningslinje 474

Resultat: negativ

### **Kræftfremkaldende egenskaber**

Mistænkt for at fremkalde kræft ved indånding.

### **Reproduktionstoksicitet**

Ingen data tilgængelige

### **Specifik målorgantoksicitet - enkelt eksponering**

Kan forårsage sløvhed eller svimmelhed. - Luftveje

Bemærkninger: Klassificeres i henhold til forordning EU 1206/2008 bilag VI

### **Specifik målorgantoksicitet - gentagen eksponering**

Ingen data tilgængelige

### **Aspirationsfare**

Ingen data tilgængelige

## 11.2 Yderligere information

### Hormonforstyrrende egenskaber

#### **Produkt:**

Vurdering

Substansen/blandingen indeholder ikke komponenter, der anses at have egenskaber med hormonforstyrrende virkning i henhold til REACH Artikel 57(f) eller Kommissionens delegerede forordning (EU) 2017/2100 eller Kommissionens forordning (EU) 2018/605 på niveauer på 0.1 % eller derover.

Toksicitet ved gentagen dosering - Rotte - han og hun - Sondemating - 90 d - No observed adverse effect level - 250 mg/kg - Lveste dosis, som medfører en skadevirkning - 1.000 mg/kg

Bemærkninger: subkronisk toksicitet

Sløret syn, Hudbetændelse

Efter vores bedste overbevisning er de kemiske, fysiske og toksikologiske forhold ikke undersøgt tilstrækkeligt.

---

## PUNKT 12: Miljøoplysninger

### 12.1 Toksicitet

Toksicitet overfor fisk Statisk test LC50 - Danio rerio (zebra fisk) - > 179 mg/l - 96 h (OECD retningslinje 203)

Toksicitet for dafnier og andre hvirvelløse vanddyr Statisk test EC50 - Daphnia magna (Stor dafnie) - > 200 mg/l - 48 h (OECD retningslinje 202)

Toksicitet for dafnier og andre hvirvelløse vanddyr(Kronisk toksicitet) Semi-statisk test NOEC - Daphnia (Dafnie) - 30 - 78 mg/l - 21 d (OECD retningslinje 211)

### 12.2 Persistens og nedbrydelighed

Biologisk nedbrydelighed aerob - Ekspositionsvarighed 28 d  
Resultat: 83 % - Let bionedbrydeligt.  
(OECD retningslinje 301F)

Teoretisk iltforbrug 2.720 mg/g  
Bemærkninger: (Lit.)

### 12.3 Bioakkumuleringspotentiale

Ingen data tilgængelige

### 12.4 Mobilitet i jord

Ingen data tilgængelige

### 12.5 Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

Dette stof/blanding indeholder ingen komponenter, der anses for at være enten persistente, bioakkumulerende og toksiske (PBT) eller meget persistente og meget bioakkumulerende (vPvB) ved niveauer på 0,1% eller højere.

## 12.6

## Hormonforstyrrende egenskaber

### **Produkt:**

Vurdering

: Substansen/blandingen indeholder ikke komponenter, der anses at have egenskaber med hormonforstyrrende virkning i henhold til REACH Artikel 57(f) eller Kommissionens delegerede forordning (EU) 2017/2100 eller Kommissionens forordning (EU) 2018/605 på niveauer på 0.1 % eller derover.

## 12.7 Andre negative virkninger

Ingen data tilgængelige

---

## PUNKT 13: Bortskaffelse

### 13.1 Metoder til affaldsbehandling

#### **Produkt**

Affald skal bortskaffes i overensstemmelse med nationale og lokale bestemmelser. Må ikke blandes med andet affald. Urensede beholdere skal bortskaffes på samme måde som selve produktet. Klik ind på [www.retrologistik.com](http://www.retrologistik.com) for at læse mere om, hvordan kemikalier og beholdere skal returneres, eller kontakt os, hvis du har yderligere spørgsmål. Meddelelse om direktiv affald 2008/98 / EF.

---

## PUNKT 14: Transportoplysninger

### 14.1 UN-nummer

ADR/RID: 1245

IMDG: 1245

IATA: 1245

### 14.2 UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)

ADR/RID: METHYLISOBUTYLKETON

IMDG: METHYL ISOBUTYL KETONE

IATA: Methyl isobutyl ketone

### 14.3 Transportfareklasse(r)

ADR/RID: 3

IMDG: 3

IATA: 3

### 14.4 Emballage gruppe

ADR/RID: II

IMDG: II

IATA: II

### 14.5 Miljøfarer

ADR/RID: nej

IMDG Marin forureningsfaktor (Marine pollutant): nej

IATA: nej

### 14.6 Særlige forsigtighedsregler for brugeren

Tunnelrestriktions-kode : (D/E)

Yderligere oplysninger : Ingen data tilgængelige

---

## PUNKT 15: Oplysninger om regulering

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

Millipore- 1.06146

Side 11 af 19

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada



Dette sikkerhedsdatablad overholder kravene i Forordning (EU) nr. 1907/2006.

## **Godkendelser og/eller begrænsninger for brugen**

### **Nationale forskrifter**

Seveso III: Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2012/18/EU om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer. P5c BRANDFARLIGE VÆSKER

### **Andre regulativer**

Overhold arbejdsbegrænsningerne for vordende eller ammende mødre iht. Di r hvis sådanne fi ndes.

Vær opmærksom på Dir 94/33/EF til beskyttelse af unge mennesker på arbejde.

## **15.2 Kemikaliesikkerhedsvurdering**

En Kemisk Sikkerhedsvurdering er blevet udført for dette stof.

---

## **PUNKT 16: Andre oplysninger**

### **Fuldstændig tekst af faresætninger refereret til under punkt 2 og 3.**

EUH066	Gentagen kontakt kan give tør eller revnet hud.
H225	Meget brandfarlig væske og damp.
H319	Forårsager alvorlig øjenirritation.
H332	Farlig ved indånding.
H335	Meget brandfarlig væske og damp.
H336	Forårsager alvorlig øjenirritation.
H351	Farlig ved indånding.

## Fuld tekst af andre forkortelser

ADN - Europæisk konvention om international transport af farligt gods ad indre vandveje; ADR - Konvention om international transport af farligt gods ad vej; AIIC - Australsk fortegnelse over industrikemikalier; ASTM - Det amerikanske forbund for testning af materialer, ASTM; bw - Kropsvægt; CMR - Kræftfremkaldende, mutagent eller reproduktionstoksisk stof; DIN - Standard fra det tyske standardiseringsinstitut; DSL - Liste over indenlandske stoffer (Canada); ECx - Koncentration forbundet med x % respons; ELx - Belastningsgrad forbundet med x % respons; EmS - Nødplan; ENCS - Eksisterende og nye kemiske stoffer (Japan); ErCx - Koncentration forbundet med x % vækstrate respons; GHS - Det globale harmoniserede system; GLP - God laboratoriepraksis; IARC - Det Internationale Agentur for Kræftforskning; IATA - Den Internationale Luftfartssammenslutning, IATA; IBC - Den internationale kode for konstruktion og udrustning af skibe, som fører farlige kemikalier i bulk; IC50 - Halv maksimal inhiberende koncentration; ICAO - Organisationen for International Civil Luftfart, ICAO; IECSC - Fortegnelse over eksisterende kemikalier i Kina; IMDG - Det internationale regelsæt for søtransport af farligt gods; IMO - Den Internationale Søfartsorganisation; ISHL - Lov om industriel sikkerhed og sundhed (Japan); ISO - International standardiseringsorganisation; KECI - Koreas fortegnelse over eksisterende kemikalier; LC50 - Dødelig koncentration for 50 % af en testpopulation; LD50 - Dødelig dosis for 50 % af en testpopulation (gennemsnitlig dødelig dosis); MARPOL - Den internationale konvention om forebyggelse af forurening fra skibe; n.o.s. - Andet ikke angivet; NO(A)EC - Koncentration for ingen observeret (negativ) virkning; NO(A)EL - Niveau for ingen observeret (negativ) virkning; NOELR - Belastningsgrad for ingen observeret virkning; NZIoC - New Zealands fortegnelse over kemikalier; OECD - Organisationen for Økonomisk Samarbejde og Udvikling; OPPTS - Afdelingen for kemisk sikkerhed og forebyggelse af forurening; PBT - Persistent, bioakkumulativt og giftigt stof; PICCS - Fillippinernes fortegnelse over kemikalier og kemiske stoffer; (Q)SAR - (Kvantitativt) forhold mellem struktur og aktivitet; REACH - Europa-parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1272/2008 om registrering, vurdering og godkendelse af samt begrænsninger for kemikalier; RID - Reglement for international befordring af farligt gods med jernbane; SADT - Selvaccelererende dekompositionstemperatur; SDS - Sikkerhedsdatablad; TCSI - Taiwans fortegnelse over kemiske stoffer; TECI - Thailands liste over eksisterende kemiske stoffer; TSCA - Lov om kontrol af giftige stoffer (USA); UN - Forenede Nationer; UNRTDG - Forenede Nationers henstillinger om transport af farligt gods; vPvB - Meget persistent og meget bioakkumulativ

## Yderligere oplysninger

Ovennævnte oplysninger er efter vores bedste overbevisning korrekte, men indeholder ikke nødvendigvis alle informationer og skal kun betragtes som vejledende. Oplysningerne i dette dokument er baseret på vor nuværende viden og gælder for produktet med hensyn til passende sikkerhedsforanstaltninger. Dette er ikke nogen garanti for produktets egenskaber. Sigma-Aldrich Corporation og dets associerede selskaber kan ikke holdes ansvarlig for nogen skade i forbindelse med brug eller kontakt med ovennævnte produkt. Se [www.sigma-aldrich.com](http://www.sigma-aldrich.com) og bagsiden af faktura for yderligere vilkår og salgsbetingelser.

Copyright 2020 Sigma-Aldrich Co. LLC. Der er kun givet tilladelse til at lave ubegrænsede kopier i papirformat til internt brug. Mærket i sidehovedet og/eller sidefoden i dette dokument svarer muligvis midlertidigt ikke visuelt til det erhvervede produkt, mens vi ændrer vores branding. Alle oplysninger i dokumentet vedrørende produktet forbliver dog uændrede og svarer til det bestilte

produkt. Hvis du ønsker nærmere oplysninger, bedes du henvende dig til  
mlsbranding@sial.com.

---

## Bilag: Eksponeringsscenarie

### Identificerede anvendelser:

#### Anvendelse: Industriel anvendelse

<b>SU3:</b> Industrielle anvendelser: Anvendelser af stoffer som sådan eller i kemiske produkter på industri-anlæg
<b>SU3, SU9, SU 10:</b> Industrielle anvendelser: Anvendelser af stoffer som sådan eller i kemiske produkter på industri-anlæg, Fremstilling af finkemikalier, Formulering [blanding] af kemiske produkter og/ eller omemballering (bortset fra legeringer)
<b>PC19:</b> Mellemprodukt <b>PC21:</b> Laboratoriekemikalier
<b>PROC1:</b> Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering <b>PROC2:</b> Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering <b>PROC3:</b> Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering) <b>PROC4:</b> Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering <b>PROC5:</b> Blanding eller iblanding i batchprocesser til formulering af kemiske produkter og artikler (flere stadier og/ eller betydelig kontakt) <b>PROC8a:</b> Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/ udtømning) fra/ til kar/ store beholdere på ikke-dedikerede anlæg <b>PROC8b:</b> Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/ tømning) fra/ til kar/ store beholdere på dedikerede anlæg <b>PROC9:</b> Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning) <b>PROC10:</b> Påføring med rulle eller pensel <b>PROC15:</b> Anvendelse som laboratoriereagens
<b>ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b:</b> Produktion af stoffer, Formulering af kemiske produkter, Industriel anvendelse i pro-cesser og produkter af pro-cesshjælpemidler, der ikke bliver en del af artikler, Industriel anvendelse, hvor der fremstilles et andet stof (brug af mellemprodukter), Industriel anvendelse af reaktive proceshjælpemidler

#### Anvendelse: Erhvervsmæssig anvendelse

<b>SU 22:</b> Faglige anvendelser: Det offentlige område (administration, uddannelse, forlystelser, tjeneste-ydelser, håndværkere)
<b>SU 22:</b> Faglige anvendelser: Det offentlige område (administration, uddannelse, forlystelser, tjeneste-ydelser, håndværkere)
<b>PC21:</b> Laboratoriekemikalier
<b>PROC15:</b> Anvendelse som laboratoriereagens
<b>ERC2, ERC6a, ERC6b:</b> Formulering af kemiske produkter, Industriel anvendelse, hvor der fremstilles et andet stof (brug af mellemprodukter), Industriel anvendelse af reaktive proceshjælpemidler

---

### 1. Eksponeringsscenariets korte titel: Industriel anvendelse

---

Hovedbrugergrupper : **SU3**

Slutanvendelsessektor : **SU3, SU9, SU 10**  
 Kemisk produktkategori : **PC19, PC21**  
 Proceskategorier : **PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC15**  
 Miljøudledningskategorier : **ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b:**

## 2.2 Bidragende scenarie der kontrollerer arbejderens eksponering af: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC15

### Produkt karakteristika

Koncentration af stof i blanding/artikel : Dækker procenten af stoffet i produktet op til 100% (med mindre andet er angivet).  
 Fysisk form (ved brugstidspunktet) : Mellem flygtig væske  
 Procestemperatur : < 80 °C

### Frekvens og varighed af brugen

Brugsfrekvens : 8 timer / dag

### Andre driftsforhold der påvirker medarbejderens påvirkning

Udendørs / Indendørs : Indendørs med punktudsugning

### Forhold og foranstaltninger relateret til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering

Bær kemikaliebestandige handsker (testet til EN374) i kombination med specifik aktivitetstræning.

### Yderligere gode praktiske råd udover REACH Kemikalie sikkerhedsvurderingen

Brug egnet øjenbeskyttelse.

## 3. Eksponeringsestimat og reference til dets kilde

### Miljø

Der er udført en kemisk sikkerhedsvurdering i henhold til REACH-forordningens artikel 14, stk.3, afsnit 3 (Vurdering af miljøfarlighed) og afsnit 4 (Vurdering af PBT-/vPvB-egenskaber). Da der ikke blev fundet nogen farlighed, er det ikke nødvendigt at foretage en eksponeringsvurdering og risikokarakterisering (REACH-forordningen, bilag I, afsnit 5.0).

### Arbejdstagere

Bidragende scenarie	Eksponering svurderings metode	Specifikke forhold	Værdi	Eksponering sgrænse	RCR*
PROC1	ECETOC TRA	akut, kombineret, systemisk, langtidsvirkning, kombineret, systemisk			< 1
PROC2	ECETOC TRA	akut, kombineret, systemisk,			< 1



		langtidsvirkning , kombineret, systemisk			
PROC3	ECETOC TRA	akut, kombineret, systemisk, langtidsvirkning , kombineret, systemisk			< 1
PROC4	ECETOC TRA	akut, kombineret, systemisk, langtidsvirkning , kombineret, systemisk			< 1
PROC5	ECETOC TRA	akut, kombineret, systemisk, langtidsvirkning , kombineret, systemisk			< 1
PROC8a	ECETOC TRA	akut, kombineret, systemisk, langtidsvirkning , kombineret, systemisk			< 1
PROC8b	ECETOC TRA	akut, kombineret, systemisk, langtidsvirkning , kombineret, systemisk			< 1
PROC9	ECETOC TRA	akut, kombineret, systemisk, langtidsvirkning , kombineret, systemisk			< 1
PROC10	ECETOC TRA	akut, kombineret, systemisk, langtidsvirkning , kombineret, systemisk			< 1
PROC15	ECETOC TRA	akut, kombineret, systemisk, langtidsvirkning , kombineret, systemisk			< 1

\*Risikokarakteriseringskvotient

#### 4. Vejledning til downstream-brugere til evaluering om han/hendes arbejder indenfor rammerne opstillet af eksponeringsscenarioet

Slå op i Mercks værktøj SciDeEx® på [www.merckmillipore.com/scideex](http://www.merckmillipore.com/scideex) for en udført med ECETOC TRA.

Der henvises til følgende dokumenter: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

---

#### 1. Eksponeringsscenarioets korte titel: Erhvervsmæssig anvendelse

---

Hovedbrugergrupper	: SU 22
Slutanvendelsessektor	: SU 22
Kemisk produktkategori	: PC21
Proceskategorier	: PROC15
Miljøudledningskategorier	: ERC2, ERC6a, ERC6b:

#### 2.2 Bidragende scenarie der kontrollerer arbejderens eksponering af: PROC15

##### Produkt karakteristika

Koncentration af stof i blanding/artikel	: Dækker procenten af stoffet i produktet op til 100% (med mindre andet er angivet).
Fysisk form (ved brugstidspunktet)	: Mellem flygtig væske
Procestemperatur	: < 80 °C

##### Frekvens og varighed af brugen

Brugsfrekvens	: 8 timer / dag
---------------	-----------------

##### Andre driftsforhold der påvirker medarbejderens påvirkning

Udendørs / Indendørs	: Indendørs med punktudsugning
----------------------	--------------------------------

##### Yderligere gode praktiske råd udover REACH Kemikalie sikkerhedsvurderingen

Bær egnede handsker (testet til EN 374) og øjenbeskyttelse.

#### 3. Eksponeringsestimat og reference til dets kilde

##### Miljø

Der er udført en kemisk sikkerhedsvurdering i henhold til REACH-forordningens artikel 14, stk.3, afsnit 3 (Vurdering af miljøfarlighed) og afsnit 4 (Vurdering af PBT-/vPvB-egenskaber). Da der ikke blev fundet nogen farlighed, er det ikke nødvendigt at foretage en eksponeringsvurdering og risikokarakterisering (REACH-forordningen, bilag I, afsnit 5.0).

##### Arbejdstagere

Bidragende scenarie	Eksponering svurderings metode	Specifikke forhold	Værdi	Eksponering sgrænse	RCR*
PROC15	ECETOC TRA	akut, kombineret, systemisk, langtidsvirkning , kombineret, systemisk			< 1

\*Risikokarakteriseringskvotient

#### 4. Vejledning til downstream-brugere til evaluering om han/hendes arbejder indenfor rammerne opstillet af eksponeringsscenarioet

Slå op i Mercks værktøj ScIDeEx® på [www.merckmillipore.com/scideex](http://www.merckmillipore.com/scideex) for en udført med ECETOC TRA.

Der henvises til følgende dokumenter: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).