



Sikkerhedsdatablad DIETHYLENETRIAMINE

PUNKT 1: Identifikation af stoffet/blandingen og af selskabet/virksomheden

1.1. Produktidentifikator

Produktnavn	DIETHYLENETRIAMINE
Produktnummer	24648
Synonymer; handelsnavne	DETA,, 2,2 IMINODI (ETHYLAMINE)
REACH registreringsnummer	01-2119473793-27-XXXX
CAS-nummer	111-40-0
EU-indexnummer	612-058-00-X
EF-nummer	203-865-4

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

Identificeret anvendelser	Antistatic Agent. Laboratory reagens. Kemisk intermediær Industrial application Hærder.
---------------------------	---

1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

Leverandør	UNIVAR A/S Islands Brygge 43 DK-2300 København S Danmark Udarbejdet af: Miljøafdelingen +45 35 37 12 44 +45 35 37 52 04 sds@univar.com
------------	---

1.4. Nødtelefon

Nødtelefon	SGS - +32 (0)3 575 55 55 (24h -Hjælp på lokalt sprog)
National nødtelefonnummer	Giftlinjen 82 12 12 12
Sds No.	24648

PUNKT 2: Fareidentifikation

2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen

Klassificering (EU 1272/2008)

Fysiske farer	Ikke Klassificeret
Sundhedsfarer	Acute Tox. 4 - H302 Acute Tox. 4 - H312 Acute Tox. 2 - H330 Skin Corr. 1B - H314 Eye Dam. 1 - H318 Skin Sens. 1 - H317 STOT SE 3 - H335
Miljøfarer	Ikke Klassificeret

2.2. Mærkningselementer

EF-nummer	203-865-4
-----------	-----------

DIETHYLENETRIAMINE

Piktogram



Signalord

Fare

Faresætninger

H302+H312 Farlig ved indtagelse eller hudkontakt
 H314 Forårsager svære ætsninger af huden og øjenskader.
 H317 Kan forårsage allergisk hudreaktion.
 H330 Livsfarlig ved indånding.
 H335 Kan forårsage irritation af luftvejene.

Forholdsregler ved brug

P260 Indånd ikke damp/ spray.
 P280 Bær beskyttelseshandsker/ beskyttelsestøj/ øjenbeskyttelse/ ansigtsbeskyttelse.
 P284 [I tilfælde af utilstrækkelig ventilation] anvend åndedrætsværn.
 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 eller brus huden med vand.
 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/ læge.

2.3. Andre farer

Dette stof er ikke klassificeret som PBT eller vPvB i henhold til gældende EU kriterier.

PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

3.1. Stoffer

Produktnavn	DIETHYLENETRIAMINE
REACH registreringsnummer	01-2119473793-27-XXXX
EU-indexnummer	612-058-00-X
CAS-nummer	111-40-0
EF-nummer	203-865-4
Kommentarer til sammensætning	De viste data overholder gældende EU direktiver.

PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

Generel information	Øjeblikkelig førstehjælp er af afgørende betydning. Effekter kan opstå forsinket.
Indånding	Flyt straks pågældende person i frisk luft. Søg straks læge.
Indtagelse	Flyt den tilskadekomne person ud i frisk luft og hold vedkommende varm og i ro i en stilling, som er behagelig for vejtrækningen. Skyl munden grundigt med vand. Giv masser af vand at drikke. Fremkald ikke opkastning. Søg straks læge.
Hudkontakt	Fjern straks forurenede tøj og vask huden med vand og sæbe. Søg straks læge.
Øjenkontakt	Skyl straks med masser af vand. Eventuelle kontaktlinser fjernes og øjet spiles godt op. Fortsæt med at skylle i mindst 15 minutter. Søg straks læge. Fortsæt med at skylle.

4.2. Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Indånding	Livsfarlig ved indånding. Kan forårsage irritation af luftvejene.
-----------	---

DIETHYLENETRIAMINE

Indtagelse	Indtagelse af store mængder kan medføre bevidstløshed. Farlig ved indtagelse. Kan forårsage ætsninger i mund, spiserør og mavesæk.
Hudkontakt	Ætsningsfare. Farlig ved hudkontakt. Kan forårsage allergisk hudreaktion.
Øjenkontakt	Risiko for alvorlig øjenskade. Kan forårsage permanent skade, hvis øjet ikke skylles øjeblikkeligt med vand.

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

Noter til lægen	Behandles symptomatisk. Effekter kan opstå forsinket.
------------------------	---

PUNKT 5: Brandbekæmpelse

5.1. Slukningsmidler

Egnet slukningsmiddel	Ved brandslukning anvendes alkohol-resistent skum, kuldioxid, pulver eller vandtåge.
Uegnet slukningsmiddel	Brug ikke vandstråle som brandslukning, da denne vil sprede ilden (branden).

5.2. Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

Specifikke farer	Livsfarlig ved indånding.
Farlige nedbrydningsprodukter	Termisk nedbrydning eller forbrænding kan frigøre carbonoxider og andre toksiske gasser eller dampe. Ammoniak eller aminer. Nitrøse gasser (NOx).

5.3. Anvisninger for brandmandskab

Forholdsregler under brandbekæmpelse	Undgå at spildet eller afstrømning kommer i afløb, kloakker eller vandløb. Inddæm og indsamle slukningsvand.
Særligt beskyttelsesudstyr for brandmandskab	Bær luftforsynet åndedrætsværn med positivt tryk (SCBA) og passende beskyttelsesdragt.

PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

6.1. Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer

Personlige forholdsregler	Brug luftforsynet åndedrætsværn. Hold unødvendigt og ubeskyttet personale væk fra spildet. Der må ikke iværksættes handling uden relevant træning eller hvis det medfører nogen personlig risiko. Følg forholdsregler for sikker håndtering, som er beskrevet i dette sikkerhedsdatablad. Sørg for tilstrækkelig ventilation. Undgå indånding af dampe og kontakt med hud og øjne.
----------------------------------	--

6.2. Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Miljømæssige forholdsregler	Undgå at spildet eller afstrømning kommer i afløb, kloakker eller vandløb. Spild eller ukontrolleret udledninger til vandmiljøet skal straks indberettes til Miljømyndigheder eller anden relevant kompetent myndighed.
------------------------------------	---

6.3. Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

Metoder til oprensning	Spild opsuges med inaktivt, fugtigt, ikke-brændbart materiale. Opsaml og placer i egnet beholder til bortskaffelse af affald og luk forsvarligt. Vedrørende bortskaffelse af affald, se Punkt 13.
-------------------------------	---

6.4. Henvielse til andre punkter

Reference til andre punkter	Anvend beskyttelsestøj som beskrevet under punkt 8 i dette sikkerhedsdatablad.
------------------------------------	--

PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

7.1. Forholdsregler for sikker håndtering

Forholdsregler ved brug	Undgå indånding af dampe og spray/tåger. Sørg for tilstrækkelig ventilation. Undgå dannelse af tåger. Hvis ventilation er utilstrækkelig skal der anvendes egnet åndedrætsværn.
--------------------------------	---

DIETHYLENETRIAMINE

Råd om generel bedriftsmæssig hygiejne

Øjenskylleflasker og nødbruzer skal være til rådighed ved håndtering af dette produkt. Der må ikke spises, drikkes eller ryges under brugen af dette produkt. Vask efter brug og før spisning, rygning og toiletbesøg. Alt tilsmudset tøj tages straks af og vaskes inden genanvendelse. Fjern forurenede tøj og beskyttelsesudstyr før du betræder arealer til spisning.

7.2. Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

Forholdsregler ved opbevaring Opbevares i tæt lukkede, originalemballage på et tørt, køligt og godt ventileret sted. Undgå kontakt med syrer. Undgå kontakt med oxidationsmidler. Undgå udsættelse for høje temperaturer eller direkte sollys. Uegnede beholdere: Kobber, zink, aluminium, kobberlegering, zinklegering, aluminiumlegering.

Opbevaringsklasse Opbevaring af ætsende produkter. Opbevaring af giftige produkter.

7.3. Særlige anvendelser

Specifik(ke) slutbrug De identificerede anvendelser for dette produkt er beskrevet under Punkt 1.2.

PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

8.1. Kontrolparametre

Arbejdshygiejniske grænseværdier

Grænseværdi for langvarig eksponering (8-timer TWA): 1 ppm 4 mg/m³

H

H = Stoffet kan optages gennem huden.

Stofkommentarer WEL = Workplace Exposure Limits

DNEL

Industri - Indånding; Lokale effekter: 2.6 mg/m³
 Industri - Dermal; Langvarig Systemiske effekter: 11.4 mg/kg/dag
 Industri - Indånding; Langvarig Systemiske effekter: 15.4 mg/m³
 Industri - Dermal; Langvarig Lokale effekter: 1.1 mg/m³
 Industri - Indånding; Langvarig Lokale effekter: 0.87 mg/m³
 Forbruger - Dermal; Kortvarig Systemiske effekter: 4.88 mg/kg/dag
 Forbruger - Indånding; Systemiske effekter: 27.5 mg/m³
 Forbruger - Dermal; Langvarig : 4.88 mg/kg/dag
 Forbruger - Indånding; Langvarig : 4.6 mg/m³

PNEC

- Ferskvand; 0.56 mg/l
 - Saltvand; 0.056 mg/l
 - Sediment (Ferskvand); 1072 mg/kg
 - Sediment (Saltvand); 107.2 mg/kg
 - Jord; 214 mg/kg
 - STP; 6 mg/l

8.2. Eksponeringskontrol

Beskyttelsesudstyr



Egnede foranstaltninger til eksponeringskontrol

Sørg for tilstrækkelig rumventilation og lokal udsugning. Øjenskylleflasker og nødbruzer skal være til rådighed ved håndtering af dette produkt.

Øjen/ansigtsbeskyttelse

Beskyttelsesbriller, som overholder en godkendt standard, skal bæres, hvis en risikovurdering angiver, øjenkontakt er mulig. Medmindre det af vurderingen fremgår, at der kræves en højere grad af beskyttelse, bør følgende værnemidler anvendes: Kemiske beskyttelsesbriller og ansigtsskærm. Personlige værnemidler til øjen- og ansigtsbeskyttelse skal overholde den Europæiske Standard EN166.

DIETHYLENETRIAMINE

Håndbeskyttelse	Kemikalieresistente, uigennemtrængelige handsker, som overholder en godkendt standard, skal bæres, hvis en risikovurdering angiver, at hudkontakt er mulig. Den bedst egnede handske skal findes i samarbejde med handskeleverandøren/fabrikanten, som kan give oplysninger om handskematerialets gennembrudstid. Butylgummi. For at beskytte hænder mod kemikalier, bør handsker overholde den Europæisk Standard EN374.
Anden hud- og kropsbeskyttelse	Anvend egnet beskyttelsestøj for at undgå enhver form for hudkontakt. Øjenskylleflasker og nødbruser skal være til rådighed ved håndtering af dette produkt.
Hygiejneforanstaltninger	Der må ikke spises, drikkes eller ryges under brugen. Vask efter brug og før spisning, rygning og toiletbesøg. Fjern forurenet tøj og beskyttelsesudstyr før du betræder arealer til spisning. Alt tilsmudset tøj tages straks af og vaskes inden genanvendelse.
Åndedrætsværn	Åndedrætsværn skal benyttes, hvis den luftbårne forurening overstiger den anbefalede grænseværdi for erhvervsmæssig eksponering. Filter, gas, type K. EN 136/140/141/145/143/149

PUNKT 9: Fysiske og kemiske egenskaber

9.1. Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

Udseende	Klar væske.
Farve	Farveløs.
Lugt	Ammoniak.
Lugtgrænse	Ingen information til rådighed.
pH	pH (koncentreret opløsning): > 12
Smeltepunkt	-39°C
Begyndelseskogepunkt og kogepunktsinterval	207°C @ 760 mm Hg
Flammepunkt	104°C Cleveland åben kop.
Fordampningsgrad	Ingen information til rådighed.
Fordampningsfaktor	Ingen information til rådighed.
Antændelighed (fast stof, gas)	Ingen information til rådighed.
Øvre/nedre antændelses- eller eksplosionsgrænser	Nedre brandfarlige/eksplosive grænse: 1 Øvre brandfarlige/eksplosive grænse: 10
Anden brændbarhed	Ingen information til rådighed.
Damptryk	0.02 kPa @ °C
Dampmassefylde	3.6
Relativ massefylde	Ingen information til rådighed.
Bulk massefylde	~950 kg/m ³
Opløselighed	Opløselig i vand. Opløselig i de følgende materialer: Kulbrinter. Alkoholer.
Fordelingskoefficient	: -1.58
Selv-antændelsestemperatur	>300°C
Nedbrydningstemperatur	Ingen information til rådighed.
Viskositet	> 5 mPa s @ 20°C

DIETHYLENETRIAMINE

Eksplorative egenskaber Betragtes ikke som værende eksplosiv.

Eksplorsiv afhængig af åben ild Ingen information til rådighed.

Oxiderende egenskaber Opfylder ikke kriterierne for klassificering som brandnærende.

9.2. Andre oplysninger

Anden information Der foreligger ingen oplysninger.

PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1. Reaktivitet

Reaktivitet Der er ingen kendte reaktivitetsfarer forbundet med dette produkt.

10.2. Kemisk stabilitet

Kemisk stabilitet Stabilt ved normale omgivelsestemperaturer og når det bruges som anbefalet.

10.3. Risiko for farlige reaktioner

Risiko for farlige reaktioner Ikke bestemt.

10.4. Forhold, der skal undgås

Forhold, der skal undgås Undgå udsættelse for høje temperaturer eller direkte sollys.

10.5. Materialer, der skal undgås

Materialer, der skal undgås Stærke syrer. Stærke oxidationsmidler. Uegnede beholdere: Kobber, zink, aluminium, kobberlegering, zinklegering, aluminiumlegering.

10.6. Farlige nedbrydningsprodukter

Farlige nedbrydningsprodukter Nitrose gasser (NO_x).

PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

11.1. Oplysninger om toksikologiske virkninger

Toksikologiske virkninger Livsfarlig ved indånding. Farlig ved indtagelse. Farlig ved hudkontakt.

Akut toksicitet - oral

Akut toksicitet - oral (LD₅₀ mg/kg) 1.080,0

Arter Rotte

ATE oral (mg/kg) 1.080,0

Akut toksicitet - dermal

Akut toksicitet - dermal (LD₅₀ mg/kg) 1.090,0

Arter Kanin

ATE dermal (mg/kg) 1.090,0

Akut toksicitet - indånding

Akut toksicitet - indånding (LC₅₀ støv/tåge mg/l) 0,07

Arter Rotte

ATE indånding (støv/tåger mg/l) 0,07

DIETHYLENETRIAMINE

Hudætsning/-irritation

Hudætsning/-irritation Alvorlig ætsningsfare.

Alvorlig øjenscade/øjenirritation

Alvorlig øjenscade/øjenirritation Forårsager alvorlig øjenscade.

Hudsensibilisering

Hudsensibilisering Kan give overfølsomhed ved kontakt med huden.

Kimcellemutagenicitet

Genotoxicity - in vitro Ames test Negativ.

Genotoxicity - in vivo Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.

Kræftfremkaldende egenskaber

Kræftfremkaldende egenskaber Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.

Reproduktionstoksicitet

Reproduktionstoksicitet - Fertiliteten Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.

Enkel STOT-eksponering

Enkel STOT-eksponering Kan forårsage irritation af luftvejene.

Gentagne STOT-eksponeringer

Gentagne STOT-eksponeringer Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.

Aspirationsfare

Aspirationsfare Ingen information til rådighed.

Indånding Livsfarlig ved indånding. Kan medføre irritation af åndedrætsorganerne.

Indtagelse Farlig ved indtagelse. Kan forårsage ætsninger i mund, spiserør og mavesæk.

Hudkontakt Ætsningsfare. Kan give overfølsomhed ved kontakt med huden. Farlig ved hudkontakt.

Øjenkontakt Forårsager alvorlig øjenscade. Ætsningsfare.

PUNKT 12: Miljøoplysninger

Økotoksicitet Produktets komponenter er ikke klassificeret som miljøfarlige. Dog kan store eller hyppige spild have en farlig effekt på miljøet.

12.1. Toksicitet

Toksicitet Betragtes ikke som værende giftig for fisk.

Akut akvatisk toksicitet

Akut toksicitet - fisk LC50, 96 hours: 175 - 332 mg/l, Fisk

Akut toksicitet - krebsdyr EC50, 48 hours: 16 - 65 mg/l, Daphnia magna

Akut toksicitet - alger IC50, 72 hours: 346 mg/l, Alger

12.2. Persistens og nedbrydelighed

Persistens og nedbrydelighed Produktet er hurtigt nedbrydeligt.

DIETHYLENETRIAMINE

12.3. Bioakkumuleringspotentiale

Bioakkumuleringspotentiale Produktet indeholder ingen stoffer, som forventes at bioakkumulere.

Fordelingskoefficient : -1.58

12.4. Mobilitet i jord

Mobilitet Produktet er opløseligt i vand.

12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

Resultater af PBT og vPvB vurdering Dette stof er ikke klassificeret som PBT eller vPvB i henhold til gældende EU kriterier.

12.6. Andre negative virkninger

Andre skadelige effekter Ikke bestemt.

PUNKT 13: Bortskaffelse

13.1. Metoder til affaldsbehandling

Generel information Dette produkt og dets beholder skal bortskaffes som farligt affald. Livsfarlig ved indånding. Må ikke punkteres eller brændes, selv når den er tom.

Metoder for bortskaffelse Bortskaf affald til anlæg, som er godkendt til affaldshåndtering, i overensstemmelse med kravene fra de lokale affaldsmyndigheder.

PUNKT 14: Transportoplysninger

14.1. FN-nummer

UN Nr. (ADR/RID) 2079

UN Nr. (IMDG) 2079

UN Nr. (ICAO) 2079

UN Nr. (ADN) 2079

14.2. UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)

UN-forsendelsesbetegnelse (ADR/RID) DIETHYLENTRIAMIN

UN-forsendelsesbetegnelse (IMDG) DIETHYLENTRIAMIN

UN-forsendelsesbetegnelse (ICAO) DIETHYLENETRIAMINE

UN-forsendelsesbetegnelse (ADN) DIETHYLENTRIAMIN

14.3. Transportfareklasse(r)

ADR/RID klasse 8

ADR/RID kode C7

ADR/RID label 8

IMDG klasse 8

ICAO klasse/division 8

ADN klasse 8

DIETHYLENETRIAMINE

Fareseddel



14.4. Emballagegruppe

ADR/RID emballagegruppe	II
IMDG emballagegruppe	II
ADN emballagegruppe	II
ICAO emballagegruppe	II

14.5. Miljøfarer

Miljøfarlige stoffer/marine pollutant
Nej.

14.6. Særlige forsigtighedsregler for brugeren

IMDG Kode adskillelsesgruppe	18. Alkaliske stoffer
EmS	F-A, S-B
Transport Kategori (ADR)	2
Farekode	2X
Fare Identifikationsnummer (ADR/RID)	80
Tunnel restriktionskode	(E)

14.7. Bulktransport i henhold til bilag II til MARPOL og IBC-koden

Transport i bulk i henhold til
Bilag II af MARPOL 73/78 og
IBC Koden

Ikke anvendelig.

PUNKT 15: Oplysninger om regulering

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

EU Lovgivning	Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1907/2006 af 18. december 2006 om registrering, vurdering og godkendelse af samt begrænsninger for kemikalier (REACH) (som ændret). Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1272/2008 af 16. december 2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger (som ændret). Kommissionens forordning (EU) nr. 2015/830 af 28. maj 2015 Dette produkt kan påvirke Seveso regler opbevaring.
---------------	--

15.2. Kemikaliesikkerhedsvurdering

En kemikalie sikkerheds vurdering er blevet udført.

Lister

Canada (DSL/NDL)

Alle indholdsstoffer er opført på listen eller undtaget.
DSL

DIETHYLENETRIAMINE

Amerikas Forenede Stater (TSCA)

Alle indholdsstoffer er opført på listen eller undtaget.

Australien (AICS)

Alle indholdsstoffer er opført på listen eller undtaget.

Japan (MITI)

Alle indholdsstoffer er opført på listen eller undtaget.
ISHL

Korea (KECI)

Alle indholdsstoffer er opført på listen eller undtaget.

Kina (IECSC)

Alle indholdsstoffer er opført på listen eller undtaget.

Filippinerne (PICCS)

Alle indholdsstoffer er opført på listen eller undtaget.

New Zealand (NZIOC)

Alle indholdsstoffer er opført på listen eller undtaget.

Taiwan (NECI)

Alle indholdsstoffer er opført på listen eller undtaget.

PUNKT 16: Andre oplysninger

DIETHYLENETRIAMINE

Forkortelser og akronymer anvendt i sikkerhedsdatabladet

ATE: Estimat for akut toksicitet.
 ADR: Den europæiske konvention om international transport af farligt gods ad vej.
 ADN: Den europæiske konvention om international transport af farligt gods ad indre vandveje.
 CAS: Chemical Abstracts Service.
 DNEL: Afledt nuleffektniveau.
 IATA: Den Internationale Luftfartssammenslutning.
 IMDG: Den internationale kode for søtransport af farligt gods.
 Kow: Octanol-vand-fordelingskoefficient.
 LC50: Dødelig koncentration (Lethal Concentration) for 50 % af en forsøgspopulation.
 LD50: Dødelig dosis (Lethal Dose) for 50 % af en forsøgspopulation.
 PBT: Persistent, bioakkumulerende og toksisk.
 PNEC: Beregnet nuleffektkoncentration.
 REACH: Registrering, vurdering og godkendelse af samt begrænsninger for kemikalier Forordning (EF) nr. 1907/2006.
 RID: Reglementet for international befordring af farligt gods med jernbane.
 vPvB: Meget persistent og meget bioakkumulerende.
 IARC: International Agency for Research on Cancer.
 MARPOL 73/78: Konventionen af 1973 om forebyggelse af forurening fra skibe, som ændret ved protokollen af 1978.
 cATpE: Konverteret, skønnet akut toksicitetspunkt.
 BCF: Biokoncentrationsfaktor.
 BOD: Biokemisk iltforbrug.
 EC₅₀: Den effektive stofkoncentration, der medfører 50 % af maksimal respons.
 LOAEC: Lavest observerede koncentration for skadelig virkning.
 LOAEL: Lavest observerede niveau for skadelig virkning.
 NOAEC: Koncentration, hvor ingen skadelig virkning har kunnet observeres.
 NOAEL: Dosisniveau, hvor ingen skadelig virkning har kunnet observeres.
 NOEC: Koncentration, hvor ingen virkning har kunnet observeres.
 LOEC: Laveste koncentration for observeret virkning.
 DMEL: Afledt minimal effektniveau.
 EL50: grænseværdi 50
 hPa hektopascal
 LL50: Lethal Loading halvtreds
 OECD: Organisationen for Økonomisk Samarbejde og Udvikling
 POW: OC talk OL-vand fordelingskoefficient
 SCBA: self åndedrætsværn
 STP: rensningsanlæg
 VOC: flygtige organiske forbindelser

Klassifikationsforkortelser og akronymer

Acute Tox. = Akut toksicitet
 Aquatic Acute = Farlig for vandmiljøet (akut)
 Aquatic Chronic = Farlig for vandmiljøet (kronisk)

Referencer til faglitteratur og datakilder

Leverandør information.

Revisions kommentarer

BEMÆRK: Linjer i margen betyder væsentlige ændringer i forhold til den tidligere version.

Revisions dato

04-06-2018

Versionsnummer

2.000

Erstatter dato

03-07-2016

SDS nummer

24648

SDS status

Godkendt.

DIETHYLENETRIAMINE

Den fuldstændige ordlyd af H-sætninger	H302 Farlig ved indtagelse.
	H312 Farlig ved hudkontakt.
	H314 Forårsager svære ætsninger af huden og øjenskader.
	H317 Kan forårsage allergisk hudreaktion.
	H318 Forårsager alvorlig øjenskade.
	H330 Livsfarlig ved indånding.
Signatur	H335 Kan forårsage irritation af luftvejene.
	J Spenceley



Eksponeringsscenario Use as an intermediate

Eksponeringsscenariets identitet

Produktnavn	Diethylenetriamine
REACH registreringsnummer	01-2119473793-27-XXXX
CAS-nummer	111-40-0
EF-nummer	203-865-4
EU-indexnummer	612-058-00-X
Leverandør	UNIVAR A/S Islands Brygge 43 DK-2300 København S Danmark Udarbejdet af: Miljøafdelingen +45 35 37 12 44 +45 35 37 52 04 sds@univar.com

1. Betegnelse for eksponeringsscenariet

Hovedtitel	Use as an intermediate
Hovedområde	SU3 Industrielle anvendelser

Miljø

Miljøudslipskategorier [ERC]	ERC6a Industriel anvendelse, hvor der fremstilles et andet stof (brug af mellemprodukter)
Specifikke miljøfrigørelseskategorier [SPERC]	ESVOC SpERC 2.2.v1

Medarbejder

Proceskategorier	PROC1 Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering PROC2 Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering PROC3 Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering) PROC4 Anvendelse i batcheller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering PROC8a Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg PROC8b Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg PROC15 Anvendelse som laboratoriereagens
------------------	---

2. Andre anvendelsesbetingelser med indflydelse på eksponeringen (Industriel - Miljø 1)

Produktets egenskaber

Form	flydende
Oplysning om koncentrationen	Dækker koncentrationer op til 100 %.

Use as an intermediate

Anvendte mængder

Regional anvendelsesmængde (tonnes/år): 43000
 Regional anvendt andel af EU-tonnage: 100%
 Lokal anvendt andel af regional tonnage: 10%
 Maksimal dagstonnage på stedet: 14333 kg
 Stedets maksimale tilladte tonnage (Msafe): 15640 kg/dag

Anvendelsens hyppighed og varighed

Emissionsdage: 300 dage/år
 Vedvarende brug/frigørelse.

Yderligere driftsbetingelser vedrørende miljøeksponering

Emissionsfaktor - luft Udslopsandel i luften fra processen (frigørelse i starten før RMM): 0.002%
 Emissionsfaktor - vand Udløbsandel i spildevand fra processen (frigørelse i starten før RMM): 1%
 Emissionsfaktor - jord Frigørelsesandel i jorden fra processen (frigørelse i starten før RMM): 0.1%

Miljøfaktorer, som ikke påvirkes af risikostyringen

Fortynding Lokal brakvandsfortyndingsfaktor: 10
 Lokal havvandsfortyndingsfaktor: 100

Forholdsregler til risikostyring

Rensningsanlæggets type Kommunal STP (STP)

Oplysning om rensningsanlæg Vurderet fjernelse af stoffet fra spildevandet i eget rensningsanlæg : 92.6% (STP)

2. Andre anvendelsesbetingelser med indflydelse på eksponeringen (Arbejdstagere - Helbred 1)

Produktets egenskaber

Form flydende

Oplysning om koncentrationen Dækker koncentrationer op til 100 %.

Anvendelsens hyppighed og varighed

Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).

Andre anvendelsesbetingelser med indflydelse på medarbejdereksponering

Miljø Indendørs Såfremt ikke anderledes anført.
 Temperatur Antager at aktiviteter er ved omgivelsernes temperatur (hvis ikke andet anført).
 Ventilationsrate PROC8a Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg PROC8b Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg Garanter en tilstrækkelig grad af almindelig udluftning (ikke mindre end 3 til 5 luftudskiftninger i timen). , eller: Garanter at drift ikke foregår udendørs.

Organisatoriske forholdsregler til undgåelse/begrænsning af frigørelse, udbredelse og eksponering

Organisationsforholdsregler Der forudsættes implementering af egnede standarder for arbejds-hygiejne.

Forholdsregler til risikostyring

Use as an intermediate

Benyt egnet øjenbeskyttelse og handsker.

Bær egnede handsker testet efter EN374.

ydelse på mindst 80%

PROC8a Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg

Hvis ovennævnte tekniske/organisatoriske beskyttelsesforholdsregler ikke kan gennemføres, skal følgende personbeskyttelseudstyr anvendes:

Bær åndedrætsbeskyttelse i henhold til EN140 med filtertype A eller bedre.

3. Undersøgelse af eksponering (Miljø 1)

Vurderingsprocedure

Anvendt ECETOC TRA-model.

miljøeksponering

brakvand: Eksponering 0.513 mg/l, PNEC 0.56 mg/l, RCR 0.916

brakvandssediment: Eksponering 982.6 mg/kg, PNEC 1072 mg/kg, RCR 0.916

havvand: Eksponering 0.051 mg/l, PNEC 0.056 mg/l, RCR 0.916

havsediment: Eksponering 98.23 mg/kg, PNEC 107.2 mg/kg, RCR 0.916

STP: Eksponering 5.262 mg/l, PNEC 6 mg/l, RCR 0.877

jord: Eksponering 37.5 mg/kg, PNEC 214 mg/kg, RCR 0.533

3. Undersøgelse af eksponering (Helbred 1)

Vurderingsprocedure

Anvendt ECETOC TRA-model.

Use as an intermediate

Eksposering

PROC1 Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksposering
Medarbejder - inhalativ, langvarig - systemisk : eksposering 0.04 mg/m³, DNEL 15.4 mg/m³, RCR 0
Medarbejder - dermal, langvarig - systemisk : eksposering 0.34 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 11.4 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.03
PROC2 Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksposering
Medarbejder - inhalativ, langvarig - systemisk : eksposering 4.3 mg/m³, DNEL 15.4 mg/m³, RCR 0.28
Medarbejder - dermal, langvarig - systemisk : eksposering 1.37 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 11.4 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.12
PROC3 Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)
Medarbejder - inhalativ, langvarig - systemisk : eksposering 12.9 mg/m³, DNEL 15.4 mg/m³, RCR 0.84
Medarbejder - dermal, langvarig - systemisk : eksposering 0.34 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 11.4 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.03
PROC4 Anvendelse i batcheller anden proces (syntese) med mulighed for eksposering
Medarbejder - inhalativ, langvarig - systemisk : eksposering 2.15 mg/m³, DNEL 15.4 mg/m³, RCR 0.14
Medarbejder - dermal, langvarig - systemisk : eksposering 6.86 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 11.4 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.6
PROC8a Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg
Medarbejder - inhalativ, langvarig - systemisk : eksposering 6.02 mg/m³, DNEL 15.4 mg/m³, RCR 0.39
Medarbejder - dermal, langvarig - systemisk : eksposering 2.74 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 11.4 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.24
PROC8b Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg
Medarbejder - inhalativ, langvarig - systemisk : eksposering 9.03 mg/m³, DNEL 15.4 mg/m³, RCR 0.59
Medarbejder - dermal, langvarig - systemisk : eksposering 1.37 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 11.4 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.12
PROC15 Anvendelse som laboratoriereagens
Medarbejder - inhalativ, langvarig - systemisk : eksposering 9.03 mg/m³, DNEL 15.4 mg/m³, RCR 0.59
Medarbejder - dermal, langvarig - systemisk : eksposering 0.34 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 11.4 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.03

4. Retningslinje til kontrol af overensstemmelse med eksposeringsscenarioet (Helbred 1)

ECHA-guide for efterkoblede brugere



Eksponeringsscenario Formulation & (re)packing of substances and mixtures

Eksponeringsscenariets identitet

Produktnavn	Diethylenetriamine
REACH registreringsnummer	01-2119473793-27-XXXX
CAS-nummer	111-40-0
EF-nummer	203-865-4
EU-indexnummer	612-058-00-X
Leverandør	UNIVAR A/S Islands Brygge 43 DK-2300 København S Danmark Udarbejdet af: Miljøafdelingen +45 35 37 12 44 +45 35 37 52 04 sds@univar.com

1. Betegnelse for eksponeringsscenariet

Hovedtitel	Formulation & (re)packing of substances and mixtures
Hovedområde	SU3 Industrielle anvendelser

Miljø

Miljøudslipskategorier [ERC]	ERC2 Formulering af kemiske produkter
------------------------------	---------------------------------------

Medarbejder

Proceskategorier	PROC1 Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering PROC2 Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering PROC3 Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering) PROC4 Anvendelse i batcheller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering PROC5 Blanding eller iblanding i batchprocesser til formulering af kemiske produkter og artikler (flere stadier og/eller betydelig kontakt) PROC8a Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg PROC8b Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg PROC9 Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning) PROC15 Anvendelse som laboratoriereagens
------------------	--

2. Andre anvendelsesbetingelser med indflydelse på eksponeringen (Industriel - Miljø 1)

Produktets egenskaber

Form	flydende
Oplysning om koncentrationen	Dækker koncentrationer op til 100 %.

Formulation & (re)packing of substances and mixtures

Anvendte mængder

Regional anvendelsesmængde (tonnes/år): 43000
Regional anvendt andel af EU-tonnage: 100%
Lokal anvendt andel af regional tonnage: 15%
Maksimal dagstonnage på stedet: 30000 kg

Anvendelsens hyppighed og varighed

Emissionsdage: 220 dage/år
Vedvarende brug/frigørelse.

Yderligere driftsbetingelser vedrørende miljøeksponering

Emissionsfaktor - luft Udslopsandel i luften fra processen (frigørelse i starten før RMM): 0.6%
Emissionsfaktor - vand Udløbsandel i spildevand fra processen (frigørelse i starten før RMM): 0%
Emissionsfaktor - jord Frigørelsesandel i jorden fra processen (frigørelse i starten før RMM): 0%

Miljøfaktorer, som ikke påvirkes af risikostyringen

Fortynding Lokal brakvandsfortyndingsfaktor: 10
Lokal havvandsfortyndingsfaktor: 100

Forholdsregler til risikostyring

Rensningsanlæggets type Kommunal STP
(STP)

Oplysning om rensningsanlæg Vurderet fjernelse af stoffet fra spildevandet i eget rensningsanlæg : 92.6%
(STP)

2. Andre anvendelsesbetingelser med indflydelse på eksponeringen (Arbejdstagere - Helbred 1)

Produktets egenskaber

Form flydende

Oplysning om koncentrationen Dækker koncentrationer op til 100 %.

Anvendelsens hyppighed og varighed

Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).

Andre anvendelsesbetingelser med indflydelse på medarbejdereksponering

Miljø Indendørs Såfremt ikke anderledes anført.

Temperatur Antager at aktiviteter er ved omgivelsernes temperatur (hvis ikke andet anført).

Ventilationsrate PROC8a Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg PROC8b Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg PROC9 Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning) Garanter en tilstrækkelig grad af almindelig udluftning (ikke mindre end 3 til 5 luftudskiftninger i timen). , eller: Garanter at drift ikke foregår udendørs.

Tekniske betingelser og forholdsregler på procesniveau (kilde) til forhindring af udslip

Tekniske beskyttelsesforanstaltninger Sørg for yderligere udluftning på steder, hvor der forekommer emissioner. PROC9 Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning) Garanter at omfyldning af materialet foregår indkapslet eller under udsugningsanlæg. , eller: Garanter at drift ikke foregår udendørs.

Organisatoriske forholdsregler til undgåelse/begrænsning af frigørelse, udbredelse og eksponering

Formulation & (re)packing of substances and mixtures

Organisationsforholdsregler Der forudsættes implementering af egnede standarder for arbejdshygiejne.

Forholdsregler til risikostyring

Benyt egnet øjenbeskyttelse og handsker.
Bær egnede handsker testet efter EN374.
ydelse på mindst 80%
PROC8a Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg
Hvis ovennævnte tekniske/organisatoriske beskyttelsesforholdsregler ikke kan gennemføres, skal følgende personbeskyttelseudstyr anvendes:
Bær åndedrætsbeskyttelse i henhold til EN140 med filtertype A eller bedre.

3. Undersøgelse af eksponering (Miljø 1)

Vurderingsprocedure Anvendt ECETOC TRA-model.

miljøeksponering
brakvand: Eksponering 0.0017 mg/l, PNEC 0.56 mg/l, RCR 0.0029
brakvandssediment: Eksponering 3.2 mg/kg, PNEC 1072 mg/kg, RCR 0.0029
havvand: Eksponering 0.0002 mg/l, PNEC 0.056 mg/l, RCR 0.0029
havsediment: Eksponering 0.314 mg/kg, PNEC 107.2 mg/kg, RCR 0.0029
STP: Eksponering 0 mg/l, PNEC 6 mg/l, RCR 0
jord: Eksponering 0.269 mg/kg, PNEC 214 mg/kg, RCR 0.0037

3. Undersøgelse af eksponering (Helbred 1)

Vurderingsprocedure Anvendt ECETOC TRA-model.

Formulation & (re)packing of substances and mixtures

Eksponering

PROC1 Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering
Medarbejder - inhalativ, langvarig - systemisk : eksponering 0.04 mg/m³, DNEL 15.4 mg/m³, RCR 0
Medarbejder - dermal, langvarig - systemisk : eksponering 0.34 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 11.4 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.03
PROC2 Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering
Medarbejder - inhalativ, langvarig - systemisk : eksponering 4.3 mg/m³, DNEL 15.4 mg/m³, RCR 0.28
Medarbejder - dermal, langvarig - systemisk : eksponering 1.37 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 11.4 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.12
PROC3 Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)
Medarbejder - inhalativ, langvarig - systemisk : eksponering 12.9 mg/m³, DNEL 15.4 mg/m³, RCR 0.84
Medarbejder - dermal, langvarig - systemisk : eksponering 0.34 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 11.4 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.03
PROC4 Anvendelse i batcheller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering
Medarbejder - inhalativ, langvarig - systemisk : eksponering 2.15 mg/m³, DNEL 15.4 mg/m³, RCR 0.14
Medarbejder - dermal, langvarig - systemisk : eksponering 6.86 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 11.4 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.6
Medarbejder - inhalativ, langvarig - lokal : eksponering 0.5 mg/m³, DNEL 0.87 mg/m³, RCR 0.57
PROC5 Blanding eller iblanding i batchprocesser til formulering af kemiske produkter og artikler (flere stadier og/eller betydelig kontakt)
Medarbejder - inhalativ, langvarig - systemisk : eksponering 2.15 mg/m³, DNEL 15.4 mg/m³, RCR 0.14
Medarbejder - dermal, langvarig - systemisk : eksponering 2.74 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 11.4 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.24
Medarbejder - inhalativ, langvarig - lokal : eksponering 0.5 mg/m³, DNEL 0.87 mg/m³, RCR 0.57
PROC8a Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg
Medarbejder - inhalativ, langvarig - systemisk : eksponering 6.02 mg/m³, DNEL 15.4 mg/m³, RCR 0.39
Medarbejder - dermal, langvarig - systemisk : eksponering 2.74 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 11.4 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.24
PROC8b Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg
Medarbejder - inhalativ, langvarig - systemisk : eksponering 9.03 mg/m³, DNEL 15.4 mg/m³, RCR 0.59
Medarbejder - dermal, langvarig - systemisk : eksponering 1.37 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 11.4 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.12
PROC9 Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning)
Medarbejder - inhalativ, langvarig - systemisk : eksponering 9.03 mg/m³, DNEL 15.4 mg/m³, RCR 0.59
Medarbejder - dermal, langvarig - systemisk : eksponering 6.86 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 11.4 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.6
PROC15 Anvendelse som laboratoriereagens
Medarbejder - inhalativ, langvarig - systemisk : eksponering 9.03 mg/m³, DNEL 15.4 mg/m³, RCR 0.59
Medarbejder - dermal, langvarig - systemisk : eksponering 0.34 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 11.4 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.03

4. Retningslinje til kontrol af overensstemmelse med eksponeringsscenarioet (Helbred 1)

Formulation & (re)packing of substances and mixtures

ECHA-guide for efterkoblede brugere



Eksponeringsscenario

Epoxy, Polyurethane Curing Agent, Production of rigid foam - Industrial

Eksponeringsscenariets identitet

Produktnavn	Diethylenetriamine
REACH registreringsnummer	01-2119473793-27-XXXX
CAS-nummer	111-40-0
EF-nummer	203-865-4
EU-indexnummer	612-058-00-X
Leverandør	UNIVAR A/S Islands Brygge 43 DK-2300 København S Danmark Udarbejdet af: Miljøafdelingen +45 35 37 12 44 +45 35 37 52 04 sds@univar.com

1. Betegnelse for eksponeringsscenariet

Hovedtitel	Epoxy, Polyurethane Curing Agent, Production of rigid foam - Industrial
Hovedområde	SU3 Industrielle anvendelser

Miljø

Miljøudslipskategorier [ERC]	ERC6c Industriel anvendelse af monomerer til produktion af termoplast ERC6d Industriel anvendelse af procesregulerende midler ved produktion af kunstharpiks, gummi og polymerer
------------------------------	---

Medarbejder

Proceskategorier	PROC1 Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering PROC2 Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering PROC3 Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering) PROC4 Anvendelse i batcheller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering PROC5 Blanding eller iblanding i batchprocesser til formulering af kemiske produkter og artikler (flere stadier og/eller betydelig kontakt) PROC7 Sprayprocesser i industrielle omgivelser og brug PROC8a Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg PROC8b Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg PROC10 Ruller eller pensler fra lim og andre belægninger. PROC13 Behandling af artikler ved dykning og hældning PROC15 Anvendelse som laboratoriereagens
------------------	--

2. Andre anvendelsesbetingelser med indflydelse på eksponeringen (Industriel - Miljø 1)

Produktets egenskaber

Epoxy, Polyurethane Curing Agent, Production of rigid foam - Industrial

Form flydende

Oplysning om koncentrationen Dækker koncentrationer op til 5 %.

Anvendte mængder

Regional anvendelsesmængde (tonnes/år): 10700
Regional anvendt andel af EU-tonnage: 100%
Lokal anvendt andel af regional tonnage: 1.6%
Maksimal dagstonnage på stedet: 800 kg
Msafe: 214560 kg/dag

Anvendelsens hyppighed og varighed

Emissionsdage: 220 dage/år
Vedvarende brug/frigørelse.

Yderligere driftsbetingelser vedrørende miljøeksponering

Emissionsfaktor - luft Udslipsandel i luften fra processen (frigørelse i starten før RMM): 1.7%
Emissionsfaktor - vand Udløbsandel i spildevand fra processen (frigørelse i starten før RMM): 0%
Emissionsfaktor - jord Frigørelsesandel i jorden fra processen (frigørelse i starten før RMM): 0%

Miljøfaktorer, som ikke påvirkes af risikostyringen

Fortynding Lokal brakvandsfortyndingsfaktor: 10
Lokal havvandsfortyndingsfaktor: 100

Forholdsregler til risikostyring

Rensningsanlæggets type Kommunal STP
(STP)

Oplysning om rensningsanlæg Vurderet fjernelse af stoffet fra spildevandet i eget rensningsanlæg : 92.6%
(STP)

2. Andre anvendelsesbetingelser med indflydelse på eksponeringen (Arbejdstagere - Helbred 1)

Produktets egenskaber

Form flydende

Oplysning om koncentrationen Dækker koncentrationer op til 5 %.

Anvendelsens hyppighed og varighed

Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).

Andre anvendelsesbetingelser med indflydelse på medarbejdereksponering

Miljø Indendørs Såfremt ikke anderledes anført.

Temperatur Antager at aktiviteter er ved omgivelsernes temperatur (hvis ikke andet anført).

Tekniske betingelser og forholdsregler på procesniveau (kilde) til forhindring af udslip

Tekniske PROC7 Sprayprocesser i industrielle omgivelser og brug Anvendelse i udluftet kabine, der beskyttelsesforanstaltninger tilføres filtreret overtrykluft med en beskyttelsesfaktor > 20.

Organisatoriske forholdsregler til undgåelse/begrænsning af frigørelse, udbredelse og eksponering

Organisationsforholdsregler Der forudsættes implementering af egnede standarder for arbejdshygiejne.

Forholdsregler til risikostyring

Epoxy, Polyurethane Curing Agent, Production of rigid foam - Industrial

Benyt egnet øjenbeskyttelse og handsker.
Bær egnede handsker testet efter EN374.
ydelse på mindst 80%
PROC10 Ruller eller pensler fra lim og andre belægninger.
Bær kemisk resistente handsker (godkendt efter EN 374) ved medarbejdernes grunduddannelse.

3. Undersøgelse af eksponering (Miljø 1)

Vurderingsprocedure	Anvendt ECETOC TRA-model.
miljøeksponering	brakvand: Eksponering 0.0017 mg/l, PNEC 0.56 mg/l, RCR 0.0029 brakvandssediment: Eksponering 3.19 mg/kg, PNEC 1072 mg/kg, RCR 0.0029 havvand: Eksponering 0.0002 mg/l, PNEC 0.056 mg/l, RCR 0.0029 havsediment: Eksponering 0.315 mg/kg, PNEC 107.2 mg/kg, RCR 0.0029 STP: Eksponering 0 mg/l, PNEC 6 mg/l, RCR 0 jord: Eksponering 0.264 mg/kg, PNEC 214 mg/kg, RCR 0.0037

3. Undersøgelse af eksponering (Helbred 1)

Vurderingsprocedure	Anvendt ECETOC TRA-model.
---------------------	---------------------------

Epoxy, Polyurethane Curing Agent, Production of rigid foam - Industrial

Eksposering

PROC1 Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksposering

Medarbejder - inhalativ, langvarig - systemisk : eksposering 0.01 mg/m³, DNEL 15.4 mg/m³, RCR 0

Medarbejder - dermal, langvarig - systemisk : eksposering 0.34 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 11.4 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.03

PROC2 Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksposering

Medarbejder - inhalativ, langvarig - systemisk : eksposering 0.86 mg/m³, DNEL 15.4 mg/m³, RCR 0.06

Medarbejder - dermal, langvarig - systemisk : eksposering 1.37 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 11.4 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.12

PROC3 Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)

Medarbejder - inhalativ, langvarig - systemisk : eksposering 2.58 mg/m³, DNEL 15.4 mg/m³, RCR 0.17

Medarbejder - dermal, langvarig - systemisk : eksposering 0.34 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 11.4 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.03

PROC4 Anvendelse i batcheller anden proces (syntese) med mulighed for eksposering

Medarbejder - inhalativ, langvarig - systemisk : eksposering 4.3 mg/m³, DNEL 15.4 mg/m³, RCR 0.28

Medarbejder - dermal, langvarig - systemisk : eksposering 6.86 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 11.4 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.6

Medarbejder - inhalativ, langvarig - lokal : eksposering 0.6 mg/m³, DNEL 0.87 mg/m³, RCR 0.69

PROC5 Blanding eller iblanding i batchprocesser til formulering af kemiske produkter og artikler (flere stadier og/eller betydelig kontakt)

Medarbejder - inhalativ, langvarig - systemisk : eksposering 2.58 mg/m³, DNEL 15.4 mg/m³, RCR 0.17

Medarbejder - dermal, langvarig - systemisk : eksposering 2.74 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 11.4 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.24

Medarbejder - inhalativ, langvarig - lokal : eksposering 0.6 mg/m³, DNEL 0.87 mg/m³, RCR 0.69

PROC7 Sprayprocesser i industrielle omgivelser og brug

Medarbejder - inhalativ, langvarig - systemisk : eksposering 4.3 mg/m³, DNEL 15.4 mg/m³, RCR 0.28

Medarbejder - dermal, langvarig - systemisk : eksposering 2.14 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 11.4 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.19

Medarbejder - inhalativ, langvarig - lokal : eksposering 0.2 mg/m³, DNEL 0.87 mg/m³, RCR 0.23

PROC8a Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg

Medarbejder - inhalativ, langvarig - systemisk : eksposering 8.6 mg/m³, DNEL 15.4 mg/m³, RCR 0.56

Medarbejder - dermal, langvarig - systemisk : eksposering 2.74 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 11.4 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.24

PROC8b Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg

Medarbejder - inhalativ, langvarig - systemisk : eksposering 4.3 mg/m³, DNEL 15.4 mg/m³, RCR 0.28

Medarbejder - dermal, langvarig - systemisk : eksposering 6.86 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 11.4 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.6

PROC10 Ruller eller pensler fra lim og andre belægninger.

Medarbejder - inhalativ, langvarig - systemisk : eksposering 8.6 mg/m³, DNEL 15.4 mg/m³, RCR 0.56

Medarbejder - dermal, langvarig - systemisk : eksposering 2.74 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 11.4 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.24

PROC13 Behandling af artikler ved dypning og hældning

Epoxy, Polyurethane Curing Agent, Production of rigid foam - Industrial

Medarbejder - inhalativ, langvarig - systemisk : eksponering 8.6 mg/m³, DNEL 15.4 mg/m³, RCR 0.56

Medarbejder - dermal, langvarig - systemisk : eksponering 2.74 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 11.4 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.24

PROC15 Anvendelse som laboratoriereagens

Medarbejder - inhalativ, langvarig - systemisk : eksponering 4.3 mg/m³, DNEL 15.4 mg/m³, RCR 0.28

Medarbejder - dermal, langvarig - systemisk : eksponering 0.34 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 11.4 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.03

4. Retningslinje til kontrol af overensstemmelse med eksponeringsscenariet (Helbred 1)

ECHA-guide for efterkoblede brugere



Eksponeringsscenario

Epoxy, Polyurethane Curing Agent, Production of rigid foam - Professional

Eksponeringsscenariets identitet

Produktnavn	Diethylenetriamine
REACH registreringsnummer	01-2119473793-27-XXXX
CAS-nummer	111-40-0
EF-nummer	203-865-4
EU-indexnummer	612-058-00-X
Leverandør	UNIVAR A/S Islands Brygge 43 DK-2300 København S Danmark Udarbejdet af: Miljøafdelingen +45 35 37 12 44 +45 35 37 52 04 sds@univar.com

1. Betegnelse for eksponeringsscenariet

Hovedtitel	Epoxy, Polyurethane Curing Agent, Production of rigid foam - Professional
Hovedområde	SU22 Faglige anvendelser

Miljø

Miljøudslipskategorier [ERC]	ERC8c Udbredt indendørs anvendelse, der medfører, at stoffet indgår i eller påføres en grundsubstans ERC8f Udbredt udendørs anvendelse, der medfører, at stoffet indgår i eller påføres på en grundsubstans
------------------------------	--

Medarbejder

Proceskategorier	PROC1 Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering PROC2 Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering PROC3 Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering) PROC4 Anvendelse i batcheller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering PROC5 Blanding eller iblanding i batchprocesser til formulering af kemiske produkter og artikler (flere stadier og/eller betydelig kontakt) PROC8a Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg PROC8b Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg PROC10 Ruller eller pensler fra lim og andre belægninger. PROC11 Sprayprocesser udenfor industrielle omgivelser og/eller brug. PROC13 Behandling af artikler ved dypning og hældning PROC15 Anvendelse som laboratoriereagens PROC19 Manuel blanding med tæt kontakt, hvor der kun er personlige værnemidler til rådighed
------------------	---

Epoxy, Polyurethane Curing Agent, Production of rigid foam - Professional

2. Andre anvendelsesbetingelser med indflydelse på eksponeringen (Industriel - Miljø 1)

Produktets egenskaber

Form flydende

Oplysning om koncentrationen Dækker koncentrationer op til 5 %.

Anvendte mængder

Regional anvendelsesmængde (tonnes/år): 10700

Regional anvendt andel af EU-tonnage: 10%

Lokal anvendt andel af regional tonnage: 0.2%

Maksimal dagstonnage på stedet: 5.8 kg

Msafe: 1730 kg/dag

Anvendelsens hyppighed og varighed

Emissionsdage: 365 dage/år

Vedvarende brug/frigørelse.

Yderligere driftsbetingelser vedrørende miljøeksponering

Emissionsfaktor - luft Udslipsandel i luften fra processen (frigørelse i starten før RMM): 0%

Emissionsfaktor - vand Udløbsandel i spildevand fra processen (frigørelse i starten før RMM): 1.5%

Emissionsfaktor - jord Frigørelsesandel i jorden fra processen (frigørelse i starten før RMM): 0%

Miljøfaktorer, som ikke påvirkes af risikostyringen

Fortynding Lokal brakvandsfortyndingsfaktor: 10

Lokal havvandsfortyndingsfaktor: 100

Forholdsregler til risikostyring

Rensningsanlæggets type Kommunal STP (STP)

Oplysning om rensningsanlæg Vurderet fjernelse af stoffet fra spildevandet i eget rensningsanlæg : 92.6% (STP)

2. Andre anvendelsesbetingelser med indflydelse på eksponeringen (Arbejdstagere - Helbred 1)

Produktets egenskaber

Form flydende

Oplysning om koncentrationen Dækker koncentrationer op til 5 %.

Anvendelsens hyppighed og varighed

Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).

Andre anvendelsesbetingelser med indflydelse på medarbejdereksponering

Miljø Indendørs/udendørs brug.

Temperatur Antager at aktiviteter er ved omgivelsernes temperatur (hvis ikke andet anført).

Ventilationsrate Garanter en tilstrækkelig grad af almindelig udluftning (ikke mindre end 3 til 5 luftudskiftninger i timen). , eller: Garanter at drift ikke foregår udendørs.

Organisatoriske forholdsregler til undgåelse/begrænsning af frigørelse, udbredelse og eksponering

Organisationsforholdsregler Der forudsættes implementering af egnede standarder for arbejdshygiejne.

Forholdsregler til risikostyring

Epoxy, Polyurethane Curing Agent, Production of rigid foam - Professional

Benyt egnet øjenbeskyttelse og handsker.

Bær egnede handsker testet efter EN374.

ydelse på mindst 80%

PROC10 Ruller eller pensler fra lim og andre belægninger.

Bær kemisk resistente handsker (godkendt efter EN 374) ved medarbejdernes grunduddannelse.

PROC11 Sprayprocesser udenfor industrielle omgivelser og/eller brug.

PROC19 Manuel blanding med tæt kontakt, hvor der kun er personlige værnemidler til rådighed

Bær kemisk resistente handsker (godkendt efter EN 374) ved specialuddannelse.

PROC11 Sprayprocesser udenfor industrielle omgivelser og/eller brug.

Bær åndedrætsbeskyttelsesmaske ifølge EN136 med filtertype A eller bedre.

3. Undersøgelse af eksponering (Miljø 1)

Vurderingsprocedure

Anvendt ECETOC TRA-model.

miljøeksponering

brakvand: Eksponering 0.0019 mg/l, PNEC 0.56 mg/l, RCR 0.0035

brakvandssediment: Eksponering 3.78 mg/kg, PNEC 1072 mg/kg, RCR 0.0035

havvand: Eksponering 0.0002 mg/l, PNEC 0.056 mg/l, RCR 0.0035

havsediment: Eksponering 0.375 mg/kg, PNEC 107.2 mg/kg, RCR 0.0035

STP: Eksponering 0.0032 mg/l, PNEC 6 mg/l, RCR 0.0005

jord: Eksponering 0.024 mg/kg, PNEC 214 mg/kg, RCR 0.0003

3. Undersøgelse af eksponering (Helbred 1)

Vurderingsprocedure

Anvendt ECETOC TRA-model.

Epoxy, Polyurethane Curing Agent, Production of rigid foam - Professional

Eksponering

PROC1 Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering

Medarbejder - inhalativ, langvarig - systemisk : eksponering 0.01 mg/m³, DNEL 15.4 mg/m³, RCR 0

Medarbejder - dermal, langvarig - systemisk : eksponering 0.34 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 11.4 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.03

PROC2 Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering

Medarbejder - inhalativ, langvarig - systemisk : eksponering 4.3 mg/m³, DNEL 15.4 mg/m³, RCR 0.28

Medarbejder - dermal, langvarig - systemisk : eksponering 1.37 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 11.4 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.12

PROC3 Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)

Medarbejder - inhalativ, langvarig - systemisk : eksponering 2.58 mg/m³, DNEL 15.4 mg/m³, RCR 0.17

Medarbejder - dermal, langvarig - systemisk : eksponering 0.34 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 11.4 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.03

PROC4 Anvendelse i batcheller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering

Medarbejder - inhalativ, langvarig - systemisk : eksponering 8.6 mg/m³, DNEL 15.4 mg/m³, RCR 0.56

Medarbejder - dermal, langvarig - systemisk : eksponering 6.86 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 11.4 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.6

Medarbejder - inhalativ, langvarig - lokal : eksponering 0.7 mg/m³, DNEL 0.87 mg/m³, RCR 0.8

PROC5 Blanding eller iblanding i batchprocesser til formulering af kemiske produkter og artikler (flere stadier og/eller betydelig kontakt)

Medarbejder - inhalativ, langvarig - systemisk : eksponering 6.02 mg/m³, DNEL 15.4 mg/m³, RCR 0.39

Medarbejder - dermal, langvarig - systemisk : eksponering 2.74 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 11.4 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.24

Medarbejder - inhalativ, langvarig - lokal : eksponering 0.7 mg/m³, DNEL 0.87 mg/m³, RCR 0.8

PROC8a Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg

Medarbejder - inhalativ, langvarig - systemisk : eksponering 12.9 mg/m³, DNEL 15.4 mg/m³, RCR 0.84

Medarbejder - dermal, langvarig - systemisk : eksponering 2.74 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 11.4 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.24

PROC8b Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg

Medarbejder - inhalativ, langvarig - systemisk : eksponering 8.6 mg/m³, DNEL 15.4 mg/m³, RCR 0.56

Medarbejder - dermal, langvarig - systemisk : eksponering 1.37 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 11.4 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.12

PROC10 Ruller eller pensler fra lim og andre belægninger.

Medarbejder - inhalativ, langvarig - systemisk : eksponering 9.03 mg/m³, DNEL 15.4 mg/m³, RCR 0.59

Medarbejder - dermal, langvarig - systemisk : eksponering 2.74 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 11.4 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.24

PROC11 Sprayprocesser udenfor industrielle omgivelser og/eller brug.

Medarbejder - inhalativ, langvarig - systemisk : eksponering 6.02 mg/m³, DNEL 15.4 mg/m³, RCR 0.39

Medarbejder - dermal, langvarig - systemisk : eksponering 5.36 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 11.4 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.47

Medarbejder - inhalativ, langvarig - lokal : eksponering 0.28 mg/m³, DNEL 0.87 mg/m³, RCR 0.32

PROC13 Behandling af artikler ved dypning og hældning

Epoxy, Polyurethane Curing Agent, Production of rigid foam - Professional

Medarbejder - inhalativ, langvarig - systemisk : eksponering 8.6 mg/m³, DNEL 15.4 mg/m³, RCR 0.56

Medarbejder - dermal, langvarig - systemisk : eksponering 2.74 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 11.4 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.24

PROC15 Anvendelse som laboratoriereagens

Medarbejder - inhalativ, langvarig - systemisk : eksponering 4.3 mg/m³, DNEL 15.4 mg/m³, RCR 0.28

Medarbejder - dermal, langvarig - systemisk : eksponering 0.34 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 11.4 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.03

PROC19 Manuel blanding med tæt kontakt, hvor der kun er personlige værnemidler til rådighed

Medarbejder - inhalativ, langvarig - systemisk : eksponering 3.01 mg/m³, DNEL 15.4 mg/m³, RCR 0.2

Medarbejder - dermal, langvarig - systemisk : eksponering 7.07 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 11.4 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.62

Medarbejder - inhalativ, langvarig - lokal : eksponering 0.14 mg/m³, DNEL 0.87 mg/m³, RCR 0.16

4. Retningslinje til kontrol af overensstemmelse med eksponeringsscenarioet (Helbred 1)

ECHA-guide for efterkoblede brugere



Eksponeringsscenario Epoxy curing agent - Industrial

Eksponeringsscenariets identitet

Produktnavn	Diethylenetriamine
REACH registreringsnummer	01-2119473793-27-XXXX
CAS-nummer	111-40-0
EF-nummer	203-865-4
EU-indexnummer	612-058-00-X
Leverandør	UNIVAR A/S Islands Brygge 43 DK-2300 København S Danmark Udarbejdet af: Miljøafdelingen +45 35 37 12 44 +45 35 37 52 04 sds@univar.com

1. Betegnelse for eksponerings scenariet

Hovedtitel	Epoxy curing agent - Industrial
Hovedområde	SU3 Industrielle anvendelser

Miljø

Miljøudslipskategorier [ERC]	ERC6c Industriel anvendelse af monomerer til produktion af termoplast ERC6d Industriel anvendelse af procesregulerende midler ved produktion af kunstharpiks, gummi og polymerer
------------------------------	---

Medarbejder

Proceskategorier	PROC1 Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksposering PROC2 Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksposering PROC3 Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering) PROC4 Anvendelse i batcheller anden proces (syntese) med mulighed for eksposering PROC5 Blanding eller iblanding i batchprocesser til formulering af kemiske produkter og artikler (flere stadier og/eller betydelig kontakt) PROC7 Sprayprocesser i industrielle omgivelser og brug PROC8a Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg PROC8b Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg PROC10 Ruller eller pensler fra lim og andre belægninger. PROC13 Behandling af artikler ved dykning og hældning PROC15 Anvendelse som laboratoriereagens
------------------	--

2. Andre anvendelsesbetingelser med indflydelse på eksposeringen (Industriel - Miljø 1)

Produktets egenskaber

Epoxy curing agent - Industrial

Form flydende

Oplysning om koncentrationen Dækker koncentrationer op til 50 %.

Anvendte mængder

Regional anvendelsesmængde (tonnes/år): 10700
Regional anvendt andel af EU-tonnage: 100%
Lokal anvendt andel af regional tonnage: 1.6%
Maksimal dagstonnage på stedet: 800 kg
Msafe: 214560 kg/dag

Anvendelsens hyppighed og varighed

Emissionsdage: 220 dage/år
Vedvarende brug/frigørelse.

Yderligere driftsbetingelser vedrørende miljøeksponering

Emissionsfaktor - luft Udslipsandel i luften fra processen (frigørelse i starten før RMM): 1.7%
Emissionsfaktor - vand Udløbsandel i spildevand fra processen (frigørelse i starten før RMM): 0%
Emissionsfaktor - jord Frigørelsesandel i jorden fra processen (frigørelse i starten før RMM): 0%

Miljøfaktorer, som ikke påvirkes af risikostyringen

Fortynding Lokal brakvandsfortyndingsfaktor: 10
Lokal havvandsfortyndingsfaktor: 100

Forholdsregler til risikostyring

Rensningsanlæggets type (STP) Kommunal STP

Oplysning om rensningsanlæg (STP) Vurderet fjernelse af stoffet fra spildevandet i eget rensningsanlæg : 92.6%

2. Andre anvendelsesbetingelser med indflydelse på eksponeringen (Arbejdstagere - Helbred 1)

Produktets egenskaber

Form flydende

Oplysning om koncentrationen Dækker koncentrationer op til 50 %.

Anvendelsens hyppighed og varighed

Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).

Andre anvendelsesbetingelser med indflydelse på medarbejdereksponering

Miljø Indendørs Såfremt ikke anderledes anført.
Temperatur Antager at aktiviteter er ved omgivelsernes temperatur (hvis ikke andet anført).
Ventilationsrate Garanter en tilstrækkelig grad af almindelig udluftning (ikke mindre end 3 til 5 luftudskiftninger i timen).

Tekniske betingelser og forholdsregler på procesniveau (kilde) til forhindring af udslip

Tekniske beskyttelsesforanstaltninger Sørg for yderligere udluftning på steder, hvor der forekommer emissioner. PROC7
Sprayprocesser i industrielle omgivelser og brug Anvendelse i udluftet kabine, der tilføres filteret overtrykluft med en beskyttelsesfaktor > 20.

Organisatoriske forholdsregler til undgåelse/begrænsning af frigørelse, udbredelse og eksponering

Organisationsforholdsregler Der forudsættes implementering af egnede standarder for arbejdshygiejne.

Epoxy curing agent - Industrial

Forholdsregler til risikostyring

Benyt egnet øjenbeskyttelse og handsker.
Bær egnede handsker testet efter EN374.
ydelse på mindst 80%
PROC10 Ruller eller pensler fra lim og andre belægninger.
Bær kemisk resistente handsker (godkendt efter EN 374) ved medarbejdernes grunduddannelse.

3. Undersøgelse af eksponering (Miljø 1)

Vurderingsprocedure	Anvendt ECETOC TRA-model.
miljøeksponering	brakvand: Eksponering 0.0017 mg/l, PNEC 0.56 mg/l, RCR 0.0029 brakvandssediment: Eksponering 3.19 mg/kg, PNEC 1072 mg/kg, RCR 0.0029 havvand: Eksponering 0.0002 mg/l, PNEC 0.056 mg/l, RCR 0.0029 havsediment: Eksponering 0.315 mg/kg, PNEC 107.2 mg/kg, RCR 0.0029 STP: Eksponering 0 mg/l, PNEC 6 mg/l, RCR 0 jord: Eksponering 0.264 mg/kg, PNEC 214 mg/kg, RCR 0.0037

3. Undersøgelse af eksponering (Helbred 1)

Vurderingsprocedure	Anvendt ECETOC TRA-model.
---------------------	---------------------------

Epoxy curing agent - Industrial

Eksponering

PROC1 Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering

Medarbejder - inhalativ, langvarig - systemisk : eksponering 0.02 mg/m³, DNEL 15.4 mg/m³, RCR 0

Medarbejder - dermal, langvarig - systemisk : eksponering 0.34 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 11.4 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.03

PROC2 Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering

Medarbejder - inhalativ, langvarig - systemisk : eksponering 2.15 mg/m³, DNEL 15.4 mg/m³, RCR 0.14

Medarbejder - dermal, langvarig - systemisk : eksponering 1.37 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 11.4 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.12

PROC3 Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)

Medarbejder - inhalativ, langvarig - systemisk : eksponering 6.45 mg/m³, DNEL 15.4 mg/m³, RCR 0.42

Medarbejder - dermal, langvarig - systemisk : eksponering 0.34 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 11.4 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.03

PROC4 Anvendelse i batcheller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering

Medarbejder - inhalativ, langvarig - systemisk : eksponering 10.75 mg/m³, DNEL 15.4 mg/m³, RCR 0.7

Medarbejder - dermal, langvarig - systemisk : eksponering 1.37 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 11.4 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.12

Medarbejder - inhalativ, langvarig - lokal : eksponering 0.25 mg/m³, DNEL 0.87 mg/m³, RCR 0.29

PROC5 Blanding eller iblanding i batchprocesser til formulering af kemiske produkter og artikler (flere stadier og/eller betydelig kontakt)

Medarbejder - inhalativ, langvarig - systemisk : eksponering 1.07 mg/m³, DNEL 15.4 mg/m³, RCR 0.07

Medarbejder - dermal, langvarig - systemisk : eksponering 0.07 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 11.4 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.01

Medarbejder - inhalativ, langvarig - lokal : eksponering 0.25 mg/m³, DNEL 0.87 mg/m³, RCR 0.29

PROC7 Sprayprocesser i industrielle omgivelser og brug

Medarbejder - inhalativ, langvarig - systemisk : eksponering 10.75 mg/m³, DNEL 15.4 mg/m³, RCR 0.7

Medarbejder - dermal, langvarig - systemisk : eksponering 2.14 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 11.4 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.19

Medarbejder - inhalativ, langvarig - lokal : eksponering 0.5 mg/m³, DNEL 0.87 mg/m³, RCR 0.57

PROC8a Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg

Medarbejder - inhalativ, langvarig - systemisk : eksponering 9.03 mg/m³, DNEL 15.4 mg/m³, RCR 0.59

Medarbejder - dermal, langvarig - systemisk : eksponering 2.74 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 11.4 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.24

PROC8b Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg

Medarbejder - inhalativ, langvarig - systemisk : eksponering 10.75 mg/m³, DNEL 15.4 mg/m³, RCR 0.7

Medarbejder - dermal, langvarig - systemisk : eksponering 1.37 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 11.4 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.12

PROC10 Ruller eller pensler fra lim og andre belægninger.

Medarbejder - inhalativ, langvarig - systemisk : eksponering 9.03 mg/m³, DNEL 15.4 mg/m³, RCR 0.59

Medarbejder - dermal, langvarig - systemisk : eksponering 2.74 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 11.4 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.24

PROC13 Behandling af artikler ved dypning og hældning

Epoxy curing agent - Industrial

Medarbejder - inhalativ, langvarig - systemisk : eksponering 9.03 mg/m³, DNEL 15.4 mg/m³, RCR 0.59

Medarbejder - dermal, langvarig - systemisk : eksponering 2.74 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 11.4 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.24

PROC15 Anvendelse som laboratoriereagens

Medarbejder - inhalativ, langvarig - systemisk : eksponering 7.52 mg/m³, DNEL 15.4 mg/m³, RCR 0.49

Medarbejder - dermal, langvarig - systemisk : eksponering 0.34 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 11.4 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.03

4. Retningslinje til kontrol af overensstemmelse med eksponeringsscenarioet (Helbred 1)

ECHA-guide for efterkoblede brugere



Eksponeringsscenario Epoxy curing agent - Professional

Eksponeringsscenariets identitet

Produktnavn	Diethylenetriamine
REACH registreringsnummer	01-2119473793-27-XXXX
CAS-nummer	111-40-0
EF-nummer	203-865-4
EU-indexnummer	612-058-00-X
Leverandør	UNIVAR A/S Islands Brygge 43 DK-2300 København S Danmark Udarbejdet af: Miljøafdelingen +45 35 37 12 44 +45 35 37 52 04 sds@univar.com

1. Betegnelse for eksponeringsscenariet

Hovedtitel	Epoxy curing agent - Professional
Hovedområde	SU22 Faglige anvendelser

Miljø

Miljøudslipskategorier [ERC]	ERC8c Udbredt indendørs anvendelse, der medfører, at stoffet indgår i eller påføres en grundsubstans ERC8f Udbredt udendørs anvendelse, der medfører, at stoffet indgår i eller påføres på en grundsubstans
------------------------------	--

Medarbejder

Proceskategorier	PROC1 Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering PROC2 Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering PROC3 Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering) PROC4 Anvendelse i batcheller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering PROC5 Blanding eller iblanding i batchprocesser til formulering af kemiske produkter og artikler (flere stadier og/eller betydelig kontakt) PROC8a Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg PROC8b Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg PROC10 Ruller eller pensler fra lim og andre belægninger. PROC11 Sprayprocesser udenfor industrielle omgivelser og/eller brug. PROC13 Behandling af artikler ved dypning og hældning PROC15 Anvendelse som laboratoriereagens PROC19 Manuel blanding med tæt kontakt, hvor der kun er personlige værnemidler til rådighed
------------------	---

Epoxy curing agent - Professional

2. Andre anvendelsesbetingelser med indflydelse på eksponeringen (Industriel - Miljø 1)

Produktets egenskaber

Form flydende

Oplysning om koncentrationen Dækker koncentrationer op til 50 %.

Anvendte mængder

Regional anvendelsesmængde (tonnes/år): 10700

Regional anvendt andel af EU-tonnage: 10%

Lokal anvendt andel af regional tonnage: 0.2%

Maksimal dagstonnage på stedet: 5.8 kg

Msafe: 1730 kg/dag

Anvendelsens hyppighed og varighed

Emissionsdage: 365 dage/år

Vedvarende brug/frigørelse.

Yderligere driftsbetingelser vedrørende miljøeksponering

Emissionsfaktor - luft Udslipsandel i luften fra processen (frigørelse i starten før RMM): 0%

Emissionsfaktor - vand Udløbsandel i spildevand fra processen (frigørelse i starten før RMM): 1.5%

Emissionsfaktor - jord Frigørelsesandel i jorden fra processen (frigørelse i starten før RMM): 0%

Miljøfaktorer, som ikke påvirkes af risikostyringen

Fortynding Lokal brakvandsfortyndingsfaktor: 10

Lokal havvandsfortyndingsfaktor: 100

Forholdsregler til risikostyring

Rensningsanlæggets type Kommunal STP (STP)

Oplysning om rensningsanlæg Vurderet fjernelse af stoffet fra spildevandet i eget rensningsanlæg : 92.6% (STP)

2. Andre anvendelsesbetingelser med indflydelse på eksponeringen (Arbejdstagere - Helbred 1)

Produktets egenskaber

Form flydende

Oplysning om koncentrationen Dækker koncentrationer op til 50 %.

Anvendelsens hyppighed og varighed

Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).

Andre anvendelsesbetingelser med indflydelse på medarbejdereksponering

Miljø Indendørs/udendørs brug.

Temperatur Antager at aktiviteter er ved omgivelsernes temperatur (hvis ikke andet anført).

Ventilationsrate Garanter en tilstrækkelig grad af almindelig udluftning (ikke mindre end 3 til 5 luftudskiftninger i timen). , eller: Garanter at drift ikke foregår udendørs.

Organisatoriske forholdsregler til undgåelse/begrænsning af frigørelse, udbredelse og eksponering

Organisationsforholdsregler Der forudsættes implementering af egnede standarder for arbejdshygiejne.

Forholdsregler til risikostyring

Epoxy curing agent - Professional

Benyt egnet øjenbeskyttelse og handsker.

Bær egnede handsker testet efter EN374.

ydelse på mindst 80%

PROC10 Ruller eller pensler fra lim og andre belægninger.

Bær kemisk resistente handsker (godkendt efter EN 374) ved medarbejdernes grunduddannelse.

PROC11 Sprayprocesser udenfor industrielle omgivelser og/eller brug.

PROC19 Manuel blanding med tæt kontakt, hvor der kun er personlige værnemidler til rådighed

Bær kemisk resistente handsker (godkendt efter EN 374) ved specialuddannelse.

PROC8a Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg

PROC11 Sprayprocesser udenfor industrielle omgivelser og/eller brug.

PROC19 Manuel blanding med tæt kontakt, hvor der kun er personlige værnemidler til rådighed

Bær åndedrætsbeskyttelsesmaske ifølge EN136 med filtertype A eller bedre.

3. Undersøgelse af eksponering (Miljø 1)

Vurderingsprocedure

Anvendt ECETOC TRA-model.

miljøeksponering

brakvand: Eksponering 0.002 mg/l, PNEC 0.56 mg/l, RCR 0.0035

brakvandssediment: Eksponering 3.678 mg/kg, PNEC 1072 mg/kg, RCR 0.0035

havvand: Eksponering 0.0002 mg/l, PNEC 0.056 mg/l, RCR 0.0035

havsediment: Eksponering 0.374 mg/kg, PNEC 107.2 mg/kg, RCR 0.0035

STP: Eksponering 0.0032 mg/l, PNEC 6 mg/l, RCR 0.0005

jord: Eksponering 0.024 mg/kg, PNEC 214 mg/kg, RCR 0.0003

3. Undersøgelse af eksponering (Helbred 1)

Vurderingsprocedure

Anvendt ECETOC TRA-model.

Epoxy curing agent - Professional

Eksponering

PROC1 Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering

Medarbejder - inhalativ, langvarig - systemisk : eksponering 0.02 mg/m³, DNEL 15.4 mg/m³, RCR 0

Medarbejder - dermal, langvarig - systemisk : eksponering 0.34 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 11.4 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.03

PROC2 Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering

Medarbejder - inhalativ, langvarig - systemisk : eksponering 10.75 mg/m³, DNEL 15.4 mg/m³, RCR 0.7

Medarbejder - dermal, langvarig - systemisk : eksponering 1.37 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 11.4 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.12

PROC3 Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)

Medarbejder - inhalativ, langvarig - systemisk : eksponering 4.51 mg/m³, DNEL 15.4 mg/m³, RCR 0.29

Medarbejder - dermal, langvarig - systemisk : eksponering 0.34 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 11.4 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.03

PROC4 Anvendelse i batcheller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering

Medarbejder - inhalativ, langvarig - systemisk : eksponering 12.9 mg/m³, DNEL 15.4 mg/m³, RCR 0.84

Medarbejder - dermal, langvarig - systemisk : eksponering 6.86 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 11.4 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.6

Medarbejder - inhalativ, langvarig - lokal : eksponering 0.5 mg/m³, DNEL 0.87 mg/m³, RCR 0.57

PROC5 Blanding eller iblanding i batchprocesser til formulering af kemiske produkter og artikler (flere stadier og/eller betydelig kontakt)

Medarbejder - inhalativ, langvarig - systemisk : eksponering 4.3 mg/m³, DNEL 15.4 mg/m³, RCR 0.28

Medarbejder - dermal, langvarig - systemisk : eksponering 2.74 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 11.4 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.24

Medarbejder - inhalativ, langvarig - lokal : eksponering 0.5 mg/m³, DNEL 0.87 mg/m³, RCR 0.57

PROC8a Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg

Medarbejder - inhalativ, langvarig - systemisk : eksponering 5.37 mg/m³, DNEL 15.4 mg/m³, RCR 0.35

Medarbejder - dermal, langvarig - systemisk : eksponering 2.74 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 11.4 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.24

PROC8b Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg

Medarbejder - inhalativ, langvarig - systemisk : eksponering 12.9 mg/m³, DNEL 15.4 mg/m³, RCR 0.84

Medarbejder - dermal, langvarig - systemisk : eksponering 1.37 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 11.4 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.12

PROC10 Ruller eller pensler fra lim og andre belægninger.

Medarbejder - inhalativ, langvarig - systemisk : eksponering 3.76 mg/m³, DNEL 15.4 mg/m³, RCR 0.24

Medarbejder - dermal, langvarig - systemisk : eksponering 5.49 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 11.4 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.48

PROC11 Sprayprocesser udenfor industrielle omgivelser og/eller brug.

Medarbejder - inhalativ, langvarig - systemisk : eksponering 15.05 mg/m³, DNEL 15.4 mg/m³, RCR 0.98

Medarbejder - dermal, langvarig - systemisk : eksponering 0.11 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 11.4 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.01

Medarbejder - inhalativ, langvarig - lokal : eksponering 0.7 mg/m³, DNEL 0.87 mg/m³, RCR 0.8

PROC13 Behandling af artikler ved dypning og hældning

Epoxy curing agent - Professional

Medarbejder - inhalativ, langvarig - systemisk : eksponering 9.03 mg/m³, DNEL 15.4 mg/m³, RCR 0.59

Medarbejder - dermal, langvarig - systemisk : eksponering 2.74 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 11.4 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.24

PROC15 Anvendelse som laboratoriereagens

Medarbejder - inhalativ, langvarig - systemisk : eksponering 10.75 mg/m³, DNEL 15.4 mg/m³, RCR 0.7

Medarbejder - dermal, langvarig - systemisk : eksponering 0.34 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 11.4 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.03

PROC19 Manuel blanding med tæt kontakt, hvor der kun er personlige værnemidler til rådighed

Medarbejder - inhalativ, langvarig - systemisk : eksponering 5.37 mg/m³, DNEL 15.4 mg/m³, RCR 0.35

Medarbejder - dermal, langvarig - systemisk : eksponering 7.07 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 11.4 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.62

Medarbejder - inhalativ, langvarig - lokal : eksponering 0.25 mg/m³, DNEL 0.87 mg/m³, RCR 0.29

4. Retningslinje til kontrol af overensstemmelse med eksponeringsscenarioet (Helbred 1)

ECHA-guide for efterkoblede brugere



Eksponeringsscenario Epoxy, Polyurethane Curing Agent - Consumer

Eksponeringsscenariets identitet

Produktnavn	Diethylenetriamine
REACH registreringsnummer	01-2119473793-27-XXXX
CAS-nummer	111-40-0
EF-nummer	203-865-4
EU-indexnummer	612-058-00-X
Leverandør	UNIVAR A/S Islands Brygge 43 DK-2300 København S Danmark Udarbejdet af: Miljøafdelingen +45 35 37 12 44 +45 35 37 52 04 sds@univar.com

1. Betegnelse for eksponeringsscenariet

Hovedtitel	Epoxy, Polyurethane Curing Agent - Consumer
Produktkategorier [PC]:	PC1 Klæbestoffer, tætningsmidler
Hovedområde	SU21 Forbrugermæssige anvendelser

Miljø

Miljøudslipscategorier [ERC]	ERC8c Udbredt indendørs anvendelse, der medfører, at stoffet indgår i eller påføres en grundsubstans ERC8f Udbredt udendørs anvendelse, der medfører, at stoffet indgår i eller påføres på en grundsubstans
------------------------------	--

2. Andre anvendelsesbetingelser med indflydelse på eksponeringen (Ikke-industriel - Miljø 1)

Produktets egenskaber

Form	flydende
------	----------

Anvendte mængder

Regional anvendelsesmængde (tonnes/år): 10700
Regional anvendt andel af EU-tonnage: 10%
Lokal anvendt andel af regional tonnage: 0.2%

Anvendelsens hyppighed og varighed

Emissionsdage: 365 dage/år

Yderligere driftsbetingelser vedrørende miljøeksponering

Emissionsfaktor - luft	Udslipsandel i luften fra processen (frigørelse i starten før RMM): 0%
------------------------	--

Epoxy, Polyurethane Curing Agent - Consumer

Emissionsfaktor - vand Udløbsandel i spildevand fra processen (frigørelse i starten før RMM):0.9%

Emissionsfaktor - jord Frigørelsesandel i jorden fra processen (frigørelse i starten før RMM): 0%

Miljøfaktorer, som ikke påvirkes af risikostyringen

Fortynding Lokal brakvandsfortyndingsfaktor:10
Lokal havvandsfortyndingsfaktor:100

Forholdsregler til risikostyring

Rensningsanlæggets type Kommunal STP
(STP)

Oplysning om rensningsanlæg Vurderet fjernelse af stoffet fra spildevandet i eget rensningsanlæg : 92.6%
(STP)

2. Andre anvendelsesbetingelser med indflydelse på eksponeringen (Ikke-industriel - Helbred 1)

Produktets egenskaber

Form flydende

Oplysning om koncentrationen Dækker koncentrationer op til 35 %.

Anvendte mængder

Mængde per anvendelse: 0.005 kg

Anvendelsens hyppighed og varighed

Anvendelsesvarighed: 10 minutter
Covers frequency up to 3 events per år, , .

Yderligere driftsbetingelser vedrørende ikke-industriel eksponering

Miljø Indendørs/udendørs brug.

3. Undersøgelse af eksponering (Miljø 1)

Vurderingsprocedure Hvis ikke andet er oplyst, er Consexpo-modellen anvendt til vurdering af forbrugereksponerer.

miljøeksponering
brakvand: Eksponering 0.0019 mg/l, PNEC 0.56 mg/l, RCR 0.0033
brakvandssediment: Eksponering 3.55 mg/kg, PNEC 1072 mg/kg, RCR 0.0033
havvand: Eksponering 0.0002 mg/l, PNEC 0.056 mg/l, RCR 0.0033
havsediment: Eksponering 0.35 mg/kg, PNEC 107.2 mg/kg, RCR 0.0033
STP: Eksponering 0 mg/l, PNEC 6 mg/l, RCR 0
jord: Eksponering 0.0153 mg/kg, PNEC 214 mg/kg, RCR 0.0002

3. Undersøgelse af eksponering (Helbred 1)

Vurderingsprocedure Hvis ikke andet er oplyst, er Consexpo-modellen anvendt til vurdering af forbrugereksponerer.

Eksponering
Forbruger - inhalativ, langvarig - systemisk : eksponering <0.001 mg/m³, DNEL 4.6 mg/m³, RCR <0.001
Forbruger - dermal, langvarig - systemisk : eksponering 0.0044 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 4.88 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.0009
Forbruger - inhalativ, kortvarig - systemisk : eksponering 0.227 mg/m³, DNEL 4.6 mg/m³, RCR 0.049
Forbruger - dermal, langvarig - lokal : eksponering 0.538 mg/kg legemsvægt pr. dag, DNEL 4.88 mg/kg legemsvægt pr. dag, RCR 0.11

Epoxy, Polyurethane Curing Agent - Consumer

4. Retningslinje til kontrol af overensstemmelse med eksponeringsscenariet (Helbred 1)

ECHA-guide for efterkoblede brugere