

Erstatter på datoen 25-feb-2022

Revisionsdato 15-dec-2023

Revisionsnummer 7.02

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

1.1. Produktidentifikator

Produktkode(r) 474

Sikkerhedsdatablad nummer 474

Produktnavn 2-BUTOXYETHANOL

Andre identifikationsmetoder

REACH-registreringsnummer 01-2119475108-36-XXXX

EF-nr. (EU-indeksnr.) 203-905-0 (603-014-00-0)

CAS-nr 111-76-2

Synonymer BUTYL CELLOSOLVE SOLVENT, BUTYLGLYCOL, BUTYL GLYCOL ETHER, BGE, BG, MS-1, SOLVENT SO228, MUSOL, ADDITIVE NA 101E-CP, WT-1040

Rent stof/blanding Stof

Molekylvægt 118.2

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

Anbefalet anvendelse Chemical
Rengøringsmiddel
Opløsningsmiddel
overfladebehandling
Smøremiddel
Vandbehandlingskemikalie
Landbrugskemikalier
For further information, see attached Exposure Scenario

1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

Leverandør

Univar Solutions Denmark A/S
Islands Brygge 43
DK-2300 København S
Danmark
Udarbejdet af: Miljøafdelingen
DNK

Yderligere oplysninger fås ved henvendelse til

E-mailadresse SDS.EMEA@univarsolutions.com

Ikke-nødtelefon +45 35 37 12 44 / +45 35 37 52 04

1.4. Nødtelefon

Nødtelefon SGS - +32 (0)3 575 55 55 (24h)
National nødtelefonnummer Giftlinjin 82 12 12 12

Nødtelefon - §45 - (EF)1272/2008

Europa 112

PUNKT 2: Fareidentifikation**2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen**

Forordning (EF) nr. 1272/2008

Akut toksicitet - oral	Kategori 4 - (H302)
Akut toksicitet - indånding (dampe)	Kategori 3 - (H331)
Hudætsning/irritation	Kategori 2 - (H315)
Alvorlig øjenskade/øjenirritation	Kategori 2 - (H319)

2.2. Mærkningselementer

Signalord

Fare

Faresætninger

H302 - Farlig ved indtagelse

H315 - Forårsager hudirritation

H319 - Forårsager alvorlig øjenirritation

H331 - Giftig ved indånding

Sikkerhedssætninger - EU (§28, 1272/2008)

P280 - Bær beskyttelseshandsker og øjen-/ansigtsbeskyttelse

P304 + P340 - VED INDÅNDING: Flyt personen til et sted med frisk luft og sørg for, at vedkommende hviler i en stilling, som letter vejrtrækningen

P311 - Ring til en GIFTINFORMATION eller en læge

P337 + P313 - Ved vedvarende øjenirritation: Søg lægehjælp

P403 + P233 - Opbevares på et godt ventileret sted. Hold beholderen tæt lukket

Supplerende oplysninger

Dette produkt kræver taktile advarsler, hvis det leveres til den brede offentlighed.

2.3. Andre farer

Produktet indeholder ikke stof(fer), der er klassificeret som PBT eller vPvB.

PBT- og vPvB-vurdering

Produktet indeholder ikke stof(fer), der er klassificeret som PBT eller vPvB.

**Oplysninger vedrørende
hormonforstyrrende stoffer**

Dette produkt indeholder ingen stoffer, der vides eller mistænkes for at være hormonforstyrrende.

PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer**3.1 Stoffer**

Kemisk navn	Vægt-%	REACH-registreringsnummer	EF-nr. (EU-indeksnr.)	Klassificering i henhold til	Specifik koncentration	M-faktor	M-faktor (langtids)
-------------	--------	---------------------------	-----------------------	------------------------------	------------------------	----------	---------------------

				forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]	grænse (SCL)		
2-BUTOXYETHANOL 111-76-2	90 - 100%	01-211947510 8-36-XXXX	203-905-0 (603-014-00-0)	Acute Tox. 3 (H331) Eye Irrit. 2 (H319) Acute Tox. 4 (H302) Skin Irrit. 2 (H315)	-	-	-

H- og EUH-sætningernes fulde ordlyd findes i punkt 16

Akut toksicitet-estimat

Hvis LD50/LC50-dataene ikke er tilgængelige eller ikke svarer til klassifikationskategorien, så anvendes den passende konverteringsværdi fra CLP appendiks I, tabel 3.1.2, til beregning af estimatet for akut toksicitet (ATEmix) til at klassificere en blanding på grundlag af dens bestanddele

Kemisk navn	Oral LD50 mg/kg	Dermal LD50 mg/kg	Indånding LC50 - 4 timer - støv/tåge - mg/l	Indånding LC50 - 4 timer - damp - mg/l	Indånding LC50 - 4 timer - gas - ppm
2-BUTOXYETHANOL 111-76-2	1200 + 470	435	Ingen tilgængelige data	3 + 2.1749 2.3489	Ingen tilgængelige data

+ Denne værdi er det harmoniserede estimat af akut toksicitet (ATE), der er anført i CLP Appendiks VI, del 3. Denne harmoniserede ATE-værdi skal bruges ved beregning af estimatet af akut toksicitet (ATEmix) til at klassificere en blanding, der indeholder det anførte stof

Dette produkt indeholder ikke særligt problematiske stoffer i en koncentration $\geq 0.1\%$ (Forordning (EF) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 59)

PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

Generel rådgivning	Vis dette sikkerhedsdatablad til den behandlende læge. Øjeblikkelig lægehjælp er nødvendig.
Indånding	VED INDÅNDING: Flyt personen til et sted med frisk luft og sørg for, at vedkommende hviler i en stilling, som letter vejrtrækningen. Søg omgående lægehjælp, hvis der opstår symptomer. Hvis vejrtrækningen er standset, gives kunstigt åndedræt. Søg omgående lægehjælp. Brug ikke mund til mund-metoden, hvis personen har indtaget eller indåndet stoffet. Giv kunstigt åndedræt ved hjælp af en maske udstyret med envejsventil eller andet egnet udstyr til kunstigt åndedræt. Ved vejrtrækningsbesvær gives ilt (af uddannede personer).
Kontakt med øjnene	Skyl straks med rigeligt vand, også under øjenlågene, i mindst 15 minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser, hvis dette kan gøres let. Fortsæt skylning. Hold øjet helt åbent, mens du skyller. Gnid ikke det berørte område. Søg lægehjælp, hvis der opstår vedvarende irritation.
Kontakt med huden	Vask straks af med sæbe og rigeligt vand i mindst 15 minutter. Søg lægehjælp, hvis der opstår vedvarende irritation.
Indtagelse	Hvis personen er ved fuld bevidsthed, giv 1 kop eller 8 ounce (240 ml) vand. Hvis lægehjælpen er forsinket, og hvis en voksen har slugt flere ounces kemikalie, så giv 3-4 ounces (1/3-1/2 kop) (90-120 ml) hård spiritus såsom 80 proof whisky. Til børn, giv forholdsmæssigt mindre spiritus i en dosis på 0,3 ounce (1 1/2 tsk.) (8 ml) spiritus for hver 10 pund kropsvægt eller 2 ml pr. kg kropsvægt [f.eks. 1,2 ounce (2 1/3 spsk.) for et barn på 40 pund eller 36 ml for et barn på 18 kg]. Fremkald IKKE opkastning. Skyl munden. Giv

aldrig en bevidstløs person noget gennem munden. Ring omgående til en læge eller en giftinformation.

Personlig beskyttelses af førstehjælperen

Brug ikke mund til mund-metoden, hvis personen har indtaget eller indåndet stoffet. Giv kunstigt åndedræt ved hjælp af en maske udstyret med envejsventil eller andet egnet udstyr til kunstigt åndedræt. Undgå kontakt med hud, øjne eller tøj. Det skal sikres, at læger og andet sundhedspersonale har kendskab til de pågældende materialer, tager foranstaltninger for at beskytte sig selv og forhindrer, at forureningen spredes. Brug ikke mund til mund-metoden, hvis personen har indtaget eller indåndet stoffet. Giv kunstigt åndedræt ved hjælp af en maske udstyret med envejsventil eller andet egnet udstyr til kunstigt åndedræt. Indånd ikke damp eller tåge. Anvend de påkrævede personlige værnemidler. Se punkt 8 for yderligere oplysninger.

4.2. Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Symptomer Kan forårsage røde og rindende øjne. Brændende fornemmelse. Hoste og/eller hvæsende vejrtrækning. Vejrtrækningsbesvær.

4.3. Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig**Information til lægen**

Hvis flere ounces (60 - 100 ml) ethylenglycol er blevet indtaget, kan tidlig administration af ethanol modvirke de toksiske virkninger (metabolisk acidose, nyreskade). Overvej hæmodialyse eller peritonealdialyse & thiamin 100 mg plus pyridoxin 50 mg intravenøst hver 6. time. Hvis der anvendes ethanol, kan en terapeutisk effektiv blodkoncentration i intervallet 100 - 150 mg/dl opnås ved en hurtig laddningsdosis efterfulgt af en kontinuerlig intravenøs infusion. Se standardlitteratur for detaljer om behandlingen. 4-Methylpyrazol (Antizol®) er en effektiv blokering af alkoholdehydrogenase og bør bruges til behandling af ethylenglycol (EG), di- eller triethylenglycol (DEG, TEG), ethylenglycolbutylether (EGBE) eller methanol forgiftning, hvis tilgængelig. Fomepizol protokol: startdosis 15 mg/kg intravenøst, efterfulgt af bolusdosis på 10 mg/kg hver 12. time; efter 48 timer øges bolusdosis til 15 mg/kg hver 12. time. Fortsæt med fomepizol, indtil serummethanol, EG, DEG, TEG eller EGBE ikke kan påvises. Tegnene og symptomerne på forgiftning omfatter aniongab metabolisk acidose, CNS-depression, renal tubulær skade og mulig sent stadiumkranienervpåvirkning. Luftvejssymptomer, herunder lungeødem, kan være forsinkede. Personer, der modtager betydelig eksponering, bør observeres 24-48 timer for tegn på åndedrætsbesvær. Ved alvorlig forgiftning kan det være nødvendigt med åndedrætsstøtte med mekanisk ventilation og positivt endeekspiratorisk tryk. Oprethold tilstrækkelig ventilation og iltning af patienten. Hvis der udføres skylning, foreslå endotracheal og/eller esophageal kontrol. Fare ved lungeaspiration skal afvejes mod toksicitet, når man overvejer at tømme maven. Hvis der er forbrænding, behandles som enhver termisk forbrænding efter dekontaminering. Behandling af eksponering bør rettes mod kontrol af symptomer og patientens kliniske tilstand.

PUNKT 5: Brandbekæmpelse**5.1. Slukningsmidler**

Egnede slukningsmidler Tørt kemikalie, CO₂, alkoholbestandigt skum eller vandspray.

Storbrand FORSIGTIG: Brug af vandspray til brandbekæmpelse kan være ineffektivt.

Uegnede slukningsmidler Undgå at sprede spildt materiale med højtryksvandstråler.

5.2. Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

Særlige farer i forbindelse med kemikaliet Forseglede beholdere kan briste ved opvarmning.

Farlige forbrændingsprodukter Kan udsende giftig røg i tilfælde af brand. Carbonoxider. Carbonhydrider (kulbrinter).

5.3. Anvisninger for brandmandskab

Særlige personlige værnemidler og forsigtighedsregler for Brandmandskab skal bære trykluffforsynet åndedrætsværn og fuld brand- og redningsdragt. Afkøl beholdere med store mængder vand længe efter at branden er slukket. Bekæmp

brandmandskab branden fra den størst mulige afstand eller brug ubemandede slangeholdere eller vandkanoner.

PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

6.1. Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer

Sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af personer Undgå kontakt med hud, øjne eller tøj. Sørg for tilstrækkelig ventilation. Anvend de påkrævede personlige værnemidler. Indånd ikke damp eller tåge. Evakuer personer til sikre områder. Hold personer væk fra og på vindsiden af udslippet/lækagen. Bær et trykluffforsynet åndedrætsværn.

Andre oplysninger Se beskyttelsesforanstaltningerne i punkt 7 og 8.

Til indsatspersonel Anvend personlige værnemidler som beskrevet i punkt 8.

6.2. Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Miljøbeskyttelsesforanstaltninger Undgå udledning til miljøet. Forebyg yderligere lækage eller udslip, hvis dette er sikkert.

6.3. Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

Metoder til inddæmning Forebyg yderligere lækage eller udslip, hvis dette er sikkert.

Metoder til oprydning Absorberes med jord, sand eller andet ikke-brændbart materiale og overføres til beholdere for senere bortskaffelse.

Forebyggelse af sekundære farer Rengør kontaminerede genstande og områder grundigt i overensstemmelse med miljøforskrifterne.

6.4. Henvisning til andre punkter

Henvisning til andre punkter Se punkt 8 for yderligere oplysninger. Se punkt 13 for yderligere oplysninger.

PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

7.1. Forholdsregler for sikker håndtering

Råd om sikker håndtering Tomme beholdere udgør en potentiel brand- og eksplosionsfare. Beholderne må ikke skæres i, punkteres eller svejses i. Skal håndteres i overensstemmelse med god industriel hygiejne- og sikkerhedspraksis. Undgå kontakt med hud, øjne eller tøj. Der må ikke spises, drikkes eller ryges under brugen af dette produkt. Alt tilsmudset tøj tages af og vaskes inden genanvendelse. Indånd ikke damp eller tåge. Brug egnet åndedrætsværn, hvis effektiv ventilation ikke er mulig. Produktet må kun håndteres i et lukket system eller under egnet udsugning.

Generelle hygiejneregler Fjern forurenede tøj og beskyttelsesudstyr, før du går ind i spiseområder. Sørg for, at der er øjenskyllestationer og nødbrusere placeret tæt på arbejdsstedet. Brug egnede beskyttelseshandsker og -briller/ansigtsskærm under arbejdet. Der må ikke spises, drikkes eller ryges under brugen af dette produkt. Undgå kontakt med hud, øjne eller tøj. Indånd ikke damp eller tåge. Tag forurenede tøj og forurenede handske af, og vask dem, også indvendigt, før de bruges igen. Contaminated work clothing should not be allowed out of the workplace. Det anbefales, at udstyr, arbejdsområde og tøj rengøres regelmæssigt. Vask hænder før pauser og umiddelbart efter håndtering af produktet.

7.2. Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

Opbevaringsbetingelser Undgå kontakt med: Stærke oxidationsmidler. Stærke syrer. Stærke baser. Egnede beholdere: kulstofstål; rustfrit stål; phenolfarvede ståltromler. Uegnede beholdere: aluminium, kobber, galvaniseret jern, galvaniseret stål. Beholderen skal holdes tæt lukket og opbevares på et tørt, køligt og godt ventileret sted. Opbevares utilgængeligt for børn. Opbevares under lås.

Opbevaringsklasse (TRGS 510) LGK 6.1C.

7.3. Særlige anvendelser**Særlige anvendelser**

Se punkt 1 for yderligere oplysninger.

Risikohåndteringsforanstaltninger (RMM) De nødvendige oplysninger findes i dette sikkerhedsdatablad.**PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler****8.1. Kontrolparametre****Eksponeringsgrænser**

Kemisk navn	Den Europæiske Union	Danmark
2-BUTOXYETHANOL 111-76-2	TWA: 20 ppm TWA: 98 mg/m ³ STEL: 50 ppm STEL: 246 mg/m ³ *	TWA: 20 ppm TWA: 98 mg/m ³ H* STEL: 246 mg/m ³ STEL: 50 ppm

Biologiske grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering**Udledt nuleffektniveau (DNEL) - arbejdstagere**

Kemisk navn	Oral	Dermal	Indånding
2-BUTOXYETHANOL 111-76-2	-	125 mg/kg bw/day [4] [6] 89 mg/kg bw/day [4] [7]	98 mg/m ³ [4] [6] 1091 mg/m ³ [4] [7] 246 mg/m ³ [5] [7]

Bemærkninger

[4] Systemiske sundhedsvirkninger.
 [5] Lokale sundhedsvirkninger.
 [6] Langtids-.
 [7] Korttids-.

Afledt minimumseffektniveau (DMEL) - arbejdstagere Ingen oplysninger tilgængelige
Notes**Udledt nuleffektniveau (DNEL) - offentligheden**

Kemisk navn	Oral	Dermal	Indånding
2-BUTOXYETHANOL 111-76-2	6.3 mg/kg bw/day [4] [6] 26.7 mg/kg bw/day [4] [7]	89 mg/kg bw/day [4] [6] 89 mg/kg bw/day [4] [7]	59 mg/m ³ [4] [6] 426 mg/m ³ [4] [7] 147 mg/m ³ [5] [7]

Bemærkninger

[4] Systemiske sundhedsvirkninger.
 [5] Lokale sundhedsvirkninger.
 [6] Langtids-.
 [7] Korttids-.

Afledt minimumseffektniveau (DMEL) - offentligheden Ingen oplysninger tilgængelige.**Beregnet nuleffekt-koncentration (PNEC)**

Kemisk navn	Ferskvand	Ferskvand (intermitterende udledning)	Havvand	Havvand (intermitterende udledning)	Luft
2-BUTOXYETHANOL 111-76-2	8.8 mg/L	26.4 mg/L	0.88 mg/L	-	-

Kemisk navn	Ferskvandsaflejringer	Maritim aflejring	Spildevandsbehandl ing	Jord	Fødekedde
2-BUTOXYETHANOL 111-76-2	34.6 mg/kg sediment dw	3.46 mg/kg sediment dw	463 mg/L	2.33 mg/kg soil dw	0.02 g/kg food

8.2. Eksponeringskontrol

Tekniske sikkerhedsforanstaltninger Sørg for tilstrækkelig ventilation. Sørg for, at der er øjenskyllestationer og nødbrusere placeret tæt på arbejdsstedet.

Personlige værnemidler Beskyttelse af øjne/ansigt

Bær sikkerhedsbriller med sideskærme (eller helbrille). Anvend øjenbeskyttelse i henhold til EN166. Ved mulighed for sprøjt skal der anvendes sikkerhedsbriller med sideskærme.

Beskyttelse af hænder

Handskerne skal leve op til EN-standard 374. Sørg for, at handskematerialets gennembrudstid ikke overskrides. Der henvises til handskeleverandøren for information om gennembrudstid for specifikke handsker. Brug egnede beskyttelseshandsker under arbejdet. Ugennemtrængelige handsker.

Handsker			
Varighed af kontakt	PPE - handskemateriale	Handsketykkelse	Gennembrudstid
Langtids- (gentagen)	Butylgummi Polyethylen-laminat (PE-laminat) Neoprenhandsker Nitrilgummi	0.35 mm	240 minutter
Korttids-	Butylgummi Polyethylen-laminat (PE-laminat) Neoprenhandsker Nitrilgummi	0.35 mm	60 minutter

Beskyttelse af huden og kroppen

Brug særligt arbejdstøj. Langærmet tøj.

Åndedrætsværn

Ved utilstrækkelig ventilation eller ved ophedning af produktet kan egnet åndedrætsværn med gasfilter (type A2) anvendes.

Generelle hygiejneregler

Fjern forurenede tøj og beskyttelsesudstyr, før du går ind i spiseområder. Sørg for, at der er øjenskyllestationer og nødbrusere placeret tæt på arbejdsstedet. Brug egnede beskyttelseshandsker og -briller/ansigtsskærm under arbejdet. Der må ikke spises, drikkes eller ryges under brugen af dette produkt. Undgå kontakt med hud, øjne eller tøj. Indånd ikke damp eller tåge. Tag forurenede tøj og forurenede handsker af, og vask dem, også indvendigt, før de bruges igen. Contaminated work clothing should not be allowed out of the workplace. Det anbefales, at udstyr, arbejdsområde og tøj rengøres regelmæssigt. Vask hænder før pauser og umiddelbart efter håndtering af produktet.

Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet Ingen oplysninger tilgængelige.

PUNKT 9: Fysiske og kemiske egenskaber

9.1. Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

Tilstandsform	Væske
Udseende	Væske
Farve	Colourless
Lugt	Karakteristisk

Lugttærskel Lower 0.1 ppm, Upper 0.48 ppm

<u>Egenskab</u>	<u>Værdier</u>	<u>Bemærkninger • Metode</u>
Smeltepunkt / frysepunkt	-70 - -75 °C	Ingen oplysninger tilgængelige.
Begyndelseskogepunkt og kogepunktsinterval	168 - 172 °C	Ingen oplysninger tilgængelige.
Antændelighed		Ingen oplysninger tilgængelige.
Antændelsesgrænse i luft		Ingen oplysninger tilgængelige.
Øvre antændelses- eller eksplosionsgrænser	10.6%	
Nedre antændelses- eller eksplosionsgrænser	1.3%	
Flammepunkt	67 - 67 °C	Ingen oplysninger tilgængelige.
Selvantændelsestemperatur	230 232 °C	Ingen oplysninger tilgængelige.
Dekomponeringstemperatur		Ingen oplysninger tilgængelige.
pH-værdi		Ingen oplysninger tilgængelige.
pH (som vandig opløsning)		Ingen oplysninger tilgængelige.
Kinematisk viskositet	3.3 - 3.7 mm ² /s	@ 20 °C.
2.28 mm ² /s		@ 40 °C.
Dynamisk viskositet	3.2 - 3.3 mPa s @ 20°C	Ingen oplysninger tilgængelige.
Vandopløselighed	Blandbar med vand > 90 g/l	Ingen oplysninger tilgængelige.
Opløselighed	fuldstændig opløselig Ethanol ACETONE Ether	Ingen oplysninger tilgængelige.
Fordelingskoefficient	log Pow: 0.81	Ingen oplysninger tilgængelige.
Damptryk	0.115 - 0.117 kPa	@ 20 °C.
Relativ massefylde	0.90 @ 20°C	Ingen oplysninger tilgængelige.
Bulkdensitet	899 - 902 kg/m ³	Ingen oplysninger tilgængelige.
Væskemassefylde	Ingen oplysninger tilgængelige	Ingen oplysninger tilgængelige.
Relativ dampmassefylde	4.1	Ingen oplysninger tilgængelige.
Partikelegenskaber		Ingen oplysninger tilgængelige.
Partikelstørrelse	Ingen oplysninger tilgængelige	
Partikelstørrelsesfordeling	Ingen oplysninger tilgængelige	

9.2. Andre oplysninger

Molekylvægt 118.2
Fordelingskoefficient i vand/olie log Pow 0.81

9.2.1. Oplysninger vedrørende fysiske fareklasser
Ikke relevant

9.2.2. Andre sikkerhedskarakteristika
Ingen oplysninger tilgængelige 89 (diethyl ether = 1)

PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1. Reaktivitet

Reaktivitet Følgende materialer kan reagere med produktet: Stærke oxidationsmidler.

10.2. Kemisk stabilitet

Stabilitet Stabil under normale forhold.

Eksplodingsdata

Følsomt over for mekaniske påvirkninger Ingen.
Følsomt over for statisk elektricitet Ingen.

10.3. Risiko for farlige reaktioner

Risiko for farlige reaktioner Farlig polymerisation forekommer ikke.

10.4. Forhold, der skal undgås

Forhold, der skal undgås Holdes væk fra åben ild, varme overflader og antændelseskilder. Destiller ikke til tørhed. Holdes væk fra åben ild, varme overflader og antændelseskilder.

10.5. Materialer, der skal undgås

Materialer, der skal undgås Stærke syrer. Stærke baser. Stærke oxidationsmidler.

10.6. Farlige nedbrydningsprodukter

Farlige nedbrydningsprodukter Termisk nedbrydning kan medføre afgivelse af irriterende og giftige gasser og dampe. Carbonoxider. Carbonhydrider (kulbrinter).

PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

11.1. Oplysninger om fareklasser som defineret i forordning (EF) nr. 1272/2008

Oplysninger om sandsynlige eksponeringsveje

Produktinformation

Indånding Giftig ved indånding. Kan forårsage depression af centralnervesystemet med kvalme, hovedpine, svimmelhed, opkastning og koordinationsforstyrrelser.

Kontakt med øjnene Forårsager alvorlig øjenirritation.

Kontakt med huden Forårsager hudirritation.

Indtagelse Farlig ved indtagelse. Kan forårsage depression af centralnervesystemet med kvalme, hovedpine, svimmelhed, opkastning og koordinationsforstyrrelser.

Symptomer forbundet med fysiske, kemiske og toksikologiske egenskaber

Symptomer Rødme. Kan forårsage røde og rindende øjne. Hoste og/eller hvæsende vejrtrækning. Vejrtrækningsbesvær.

Akut toksicitet

Numeriske toksicitetsmål

Oplysninger om bestanddele

Kemisk navn	Oral LD50	Dermal LD50	Indånding LC50
2-BUTOXYETHANOL	= 1200 mg/kg (Rat)	> 2000 mg/kg (Rabbit)	= 2,2 mg/l (Rat) 4hr

Forsinkede og øjeblikkelige virkninger samt kroniske virkninger ved kortvarig og længerevarende eksponering

Hudætsning/-irritation Forårsager hudirritation.

Alvorlig øjenskade/øjenirritation Forårsager alvorlig øjenirritation.

2-BUTOXYETHANOL (111-76-2)

Metode	Art	Eksponeeringsvej	Effektiv dosis	Eksponeeringstid	Resultater
OECD 405	Kanin	øje		24 timer	Lokalirriterende

Respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering Ikke hudsensibiliserende.

Metode	Art	Eksponeeringsvej	Resultater
	Marsvin data fra mennesker	Dermal	Ikke hudsensibiliserende

Kimcellemutagenicitet Baseret på tilgængelige data er klassificeringskriterierne ikke opfyldt.

Carcinogenicitet Baseret på tilgængelige data er klassificeringskriterierne ikke opfyldt.

Reproduktionstoksicitet Baseret på tilgængelige data er klassificeringskriterierne ikke opfyldt.

enkel STOT-eksponering Baseret på tilgængelige data er klassificeringskriterierne ikke opfyldt.

STOT - gentagen eksponering Baseret på tilgængelige data er klassificeringskriterierne ikke opfyldt.

Aspirationsfare Baseret på tilgængelige data er klassificeringskriterierne ikke opfyldt.

11.2. Oplysninger om andre farer

11.2.1. Hormonforstyrrende egenskaber

Hormonforstyrrende egenskaber Dette produkt indeholder ingen stoffer, der vides eller mistænkes for at være hormonforstyrrende.

11.2.2. Andre oplysninger

Andre negative virkninger Ingen oplysninger tilgængelige.

PUNKT 12: Miljøoplysninger

12.1. Toksicitet

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

2-BUTOXYETHANOL (111-76-2)

Metode	Art	Effektparametertype	Effektiv dosis	Eksposeringstid	Resultater
OECD-test nr. 202: Daphnia sp., Test for akut immobilisering	Daphnia magna	EF50	1550 mg/L	49 timer	
OECD-test nr. 201: Ferskvandsalger og blågrønalger, væksthæmningstest	Pseudokirchneriella subcapitata	EbC50	911 mg/L	72 timer	
	Toksicitet for bakterier	IC50	> 1000 mg/L		
	Brachydanio rerio	NOEL	> 100 mg/L	21 dage	
	Daphnia magna	NOEL	100 mg/L	21 dage	

Kemisk navn	Alger/vandplanter	Fisk	Toksicitet for mikroorganismer	Krebsdyr
2-BUTOXYETHANOL	-	LC50: =1490mg/L (96h, Lepomis macrochirus) LC50: =2950mg/L (96h, Lepomis macrochirus)	-	EC50: >1000mg/L (48h, Daphnia magna)

12.2. Persistens og nedbrydelighed

Persistens og nedbrydelighed Let bionedbrydelig.

2-BUTOXYETHANOL (111-76-2)

Metode	Eksposeringstid	Værdi	Resultater
OECD test nr. 301B: Let biologisk nedbrydelighed: CO ₂ -udviklingstest (TG 301 B)	28 dage	Biologisk nedbrydning 90.4%	Let bionedbrydelig

12.3. Bioakkumuleringspotentiale

Bioakkumulation Bioakkumulerer sandsynligvis ikke.

Biokoncentreringsfaktor (BCF) 3.2

Oplysninger om bestanddele

Kemisk navn	Fordelingskoefficient
2-BUTOXYETHANOL	0.81

12.4. Mobilitet i jord

Mobilitet i jord Ingen oplysninger tilgængelige.

12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

PBT- og vPvB-vurdering Produktet indeholder ikke stof(fer), der er klassificeret som PBT eller vPvB.

Kemisk navn	PBT- og vPvB-vurdering
2-BUTOXYETHANOL	Stoffet er ikke PBT / vPvB

12.6. Hormonforstyrrende egenskaber

Hormonforstyrrende egenskaber Dette produkt indeholder ingen stoffer, der vides eller mistænkes for at være hormonforstyrrende.

12.7. Andre negative virkninger

Ingen oplysninger tilgængelige.

PUNKT 13: Bortskaffelse**13.1. Metoder til affaldsbehandling**

Affald fra rester/ubrugte produkter Affaldet er klassificeret som farligt affald. Bortskaffes til godkendt affaldsdeponeringssted i overensstemmelse med de lokale affaldsmyndigheder.

Kontamineret emballage Tomme beholdere må ikke genbruges.

Affaldskoder/affaldsbetegnelser i henhold til EWC Affaldskoder skal tildeles af brugeren på baggrund af produktets anvendelse.

PUNKT 14: Transportoplysninger**IATA**

- 14.1 UN-nummer eller ID-nummer** Ikke reguleret
14.3 Transportfareklasse(r) Ikke reguleret
14.4 Emballagegruppe Ikke reguleret
14.5 Miljøfarer Ikke relevant
14.6 Særlige forsigtighedsregler for brugeren
Særlige bestemmelser Ingen

IMDG

- 14.1 UN-nummer eller ID-nummer** Ikke reguleret
14.4 Emballagegruppe Ikke reguleret
14.5 Miljøfarer Ikke relevant

14.6 Særlige forsigtighedsregler for brugeren

Særlige bestemmelser Ingen

14.7 Søtransport i løs vægt i henhold til IMO-instrumenter Ingen oplysninger tilgængelige**RID****14.1 UN-nummer eller ID-nummer** Ikke reguleret**14.2 UN-forsendelsesbetegnelse** Ikke reguleret

(UN proper shipping name)

14.3 Transportfareklasse(r) Ikke reguleret**14.4 Emballagegruppe** Ikke reguleret**14.5 Miljøfarer** Ikke relevant**14.6 Særlige forsigtighedsregler for brugeren**

Særlige bestemmelser Ingen

ADR**14.1 UN-nummer eller ID-nummer** Ikke reguleret**14.2 UN-forsendelsesbetegnelse** Ikke reguleret

(UN proper shipping name)

14.3 Transportfareklasse(r) Ikke reguleret**14.4 Emballagegruppe** Ikke reguleret**14.5 Miljøfarer** Ikke relevant**14.6 Særlige forsigtighedsregler for brugeren**

Særlige bestemmelser Ingen

PUNKT 15: Oplysninger om regulering**15.1. Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø****Nationale bestemmelser****Frankrig****Erhvervssysgdomme (R-463-3, Frankrig)**

Kemisk navn	Fransk RG-nummer
2-BUTOXYETHANOL 111-76-2	RG 84

Decree n° 2021-1558 du 02/12/21 Modifying the nomenclature of installations classified for the protection of the environment 4130.2
1436

Tyskland

Vandfareklasse (WGK) lidt farligt for vand (WGK 1)

Den Europæiske Union

Bemærk direktiv 98/24/EF om beskyttelse af arbejdstagernes sikkerhed og sundhed under arbejdet mod risici i forbindelse med kemiske agenser.

Godkendelser og/eller begrænsninger vedrørende anvendelse:

Dette produkt indeholder et eller flere stoffer, der er underlagt begrænsninger i anvendelse (Forordning (EF) Nr. 1907/2006 (REACH), Bilag XVII).

Dette produkt indeholder ikke stoffer der kræver godkendelse (Forordning (EF) Nr. 1907/2006 (REACH), Bilag XIV).

Product restricted per REACH Annex XVII: 3

Kemisk navn	Stof med begrænsning i anvendelse ifølge REACH Bilag XVII	Stof der er underlagt godkendelse ifølge REACH bilag XIV
2-BUTOXYETHANOL - 111-76-2	75.	-

Persistent Organiske Miljøgifte

Ikke relevant

Farligt stof kategori i henhold til Seveso Direktivet (2012/18/EU)
H2 - AKUT TOKSISK

Forordning (EF) 1005/2009 om stoffer, der nedbryder ozonlaget (ODS)
Ikke relevant

Internationale fortegnelser

TSCA	Kontakt leverandøren for status med hensyn til overensstemmelse med fortegnelser
DSL/NDL	Kontakt leverandøren for status med hensyn til overensstemmelse med fortegnelser
EINECS/ELINCS	Kontakt leverandøren for status med hensyn til overensstemmelse med fortegnelser
ENCS	Kontakt leverandøren for status med hensyn til overensstemmelse med fortegnelser
IECSC	Kontakt leverandøren for status med hensyn til overensstemmelse med fortegnelser
KECL	Kontakt leverandøren for status med hensyn til overensstemmelse med fortegnelser
PICCS	Kontakt leverandøren for status med hensyn til overensstemmelse med fortegnelser
AIIC	Kontakt leverandøren for status med hensyn til overensstemmelse med fortegnelser
NZIoC	Kontakt leverandøren for status med hensyn til overensstemmelse med fortegnelser

Tekstforklaring:

TSCA - Fortegnelse ifølge USA's lov om kontrol med giftige stoffer (Toxic Substances Control Act; TSCA) punkt 8(b)
DSL/NDL - Canadian Domestic Substances List (Canadas liste over hjemlige stoffer)/Non-Domestic Substances List (liste over ikke-hjemlige stoffer)
EINECS/ELINCS - Den europæiske fortegnelse over markedsførte kemiske stoffer/Den europæiske liste over anmeldte kemiske stoffer
ENCS - Japan Existing and New Chemical Substances (markedsførte og nye kemiske stoffer for Japan)
IECSC - China Inventory of Existing Chemical Substances (fortegnelse over markedsførte kemiske stoffer for Kina)
KECL - Korean Existing and Evaluated Chemical Substances (liste over markedsførte og evaluerede stoffer for Korea)
PICCS - Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (fortegnelse over kemikalier og kemiske stoffer for Filippinerne)
AIIC - Australsk fortegnelse over industrikemikalier
NZIoC - New Zealand Inventory of Chemicals (fortegnelse over kemikalier for New Zealand)

15.2. Kemikaliesikkerhedsvurdering

Kemikaliesikkerhedsrapport Der er udført en kemikaliesikkerhedsvurdering for dette stof

PUNKT 16: Andre oplysninger

Nøgle eller tekstforklaring til forkortelser og akronymer, der anvendes i sikkerhedsdatabladet

Komplet ordlyd af H-Sætningerne, der refereres til i afsnit 3

H302 - Farlig ved indtagelse
H315 - Forårsager hudirritation
H319 - Forårsager alvorlig øjenirritation
H332 - Farlig ved indånding
H331 - Giftig ved indånding

Tekstforklaring

SVHC: Særligt problematiske stoffer der kræver godkendelse:

Tekstforklaring PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

TWA	TWA (tidsvægtet gennemsnit)	STEL	STEL (korttidseksponeringsgrænse)
Loft	Maksimal grænseværdi	*	Hudbetegnelse
+	Sensibiliserende stoffer		

Revisionsnote **Opdaterede punkter i sikkerhedsdatabladet 2 4 7 8 9 11 15 16**

Klassificering i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]	Anvendt metode
Akut oral toksicitet	Baseret på testdata
Akut dermal toksicitet	Baseret på testdata
Akut toksicitet ved indånding - gas	Beregningsmetode
Akut toksicitet ved indånding - damp	Beregningsmetode
Akut toksicitet ved indånding - støv/tåge	Beregningsmetode
Hudætsning/-irritation	Baseret på testdata
Alvorlig øjenskade/øjenirritation	Baseret på testdata
Sensibilisering ved indånding	Baseret på testdata
Hudsensibilisering	Beregningsmetode
Mutagenicitet	Beregningsmetode
Carcinogenicitet	Beregningsmetode
Reproduktionstoksicitet	Beregningsmetode
enkel STOT-eksponering	Beregningsmetode
STOT - gentagen eksponering	Beregningsmetode
Akut toksicitet for vandmiljøet	Beregningsmetode
Kronisk toksicitet for vandmiljøet	Beregningsmetode
Aspirationsfare	Beregningsmetode
Ozon	Beregningsmetode

Vigtige litteraturhenvisninger og kilder til data, der er anvendt til udfærdigelse af sikkerhedsdatabladet

Agentur for giftige stoffer og sygdomsregistrering (ATSDR)
 Det amerikanske miljøbeskyttelsesagenturs ChemView-database
 Den Europæiske Fødevarerikkerhedsautoritet (EFSA)
 Europæisk Kemikalieagentur (ECHA) Risikovurderingskomité (ECHA_RAC)
 Europæisk Kemikalieagentur (ECHA) (ECHA_API)
 EPA (Environmental Protection Agency [miljøstyrelsen])
 Acute Exposure Guideline Level(s) (AEGL(s)) (risikogrænseværdier)
 Det amerikanske miljøbeskyttelsesagenturs føderale lov om insecticider, fungicider og rodenticider
 Det amerikanske miljøbeskyttelsesagentur - Kemikalier med højt produktionsvolumen
 Videnskabeligt fødevaretidsskrift (Food Research Journal)
 Database over farlige stoffer
 International database med ensartet information om kemikalier (IUCLID)
 Det Nationale Institut for Teknologi og Evaluering (NITE)
 Australiens nationale plan for indberetning og vurdering af industrikemikalier (NICNAS)
 NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health)
 National fortegnelse over lægemidlers ChemID Plus (NLM CIP)
 National fortegnelse over lægemidlers PubMed-database (NLM PUBMED)
 Nationalt toksikologiprogram (NTP)
 New Zealands database over klassificering af og information om kemikalier (CCID)
 Publikationer vedrørende miljø, sundhed og sikkerhed fra Organisationen for Økonomisk Samarbejde og Udvikling
 Program vedrørende kemikalier med højt produktionsvolumen fra Organisationen for Økonomisk Samarbejde og Udvikling
 Datasæt vedrørende screeningsoplysninger fra Organisationen for Økonomisk Samarbejde og Udvikling
 Verdenssundhedsorganisationen

Udarbejdet af J Spenceley

Udarbejdet af

Erstatter på datoen 25-feb-2022

Revisionsdato 15-dec-2023

Safety Data Sheet according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)

Ansvarsfraskrivelse

Oplysningerne i dette sikkerhedsdatablad er korrekte efter vores bedste viden, information og tro på datoen for dets offentliggørelse. Oplysningerne tjener kun som vejledning i sikker håndtering, brug, forarbejdning, opbevaring, transport, bortskaffelse og frigivelse og kan ikke betragtes som en garanti eller kvalitetsangivelse. Oplysningerne vedrører kun det specifikke angivne materiale og gælder ikke nødvendigvis for dette materiale anvendt i kombination med andre materialer eller i nogen proces, medmindre det er angivet i teksten.

Sikkerhedsdatabladet ender her

**Bilag til sikkerhedsdatabladet, i overensstemmelse med Forordning (EF) Nr. 1907/2006
[REACH]**

Produktnavn BUTYLGLYCOL
Rent stof/blanding Stof
REACH-registreringsnummer 01-2119475108-36-XXXX
CAS-nr 111-76-2
EF-nr. (EU-indeksnr.) 203-905-0
Leverandør Univar Solutions Denmark A/S
Islands Brygge 43
DK-2300 København S
Danmark
Udarbejdet af: Miljøafdelingen
DNK

Ikke-nødtelefon +45 35 37 12 44 / +45 35 37 52 04

E-mailadresse SDS.EMEA@univarsolutions.com

Afsnit 1 - Titel

Titel Fremstilling af stof
Type Worker
Hovedbrugergruppe Industrielle anvendelser: Anvendelser af stoffer som sådan eller i kemiske produkter på industrianlæg
Miljøudledningskategori(er) ERC1 - Produktion af stoffer
Proceskategori(er) 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)
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
Produktnavn BUTYLGLYCOL
Anvendelsessektor(er) SU3 - Industrielle anvendelser: Anvendelser af stoffer som sådan eller i kemiske produkter på industrianlæg

Afsnit 2 - Anvendelsesforhold og risikohåndteringsforanstaltninger**Afsnit 2.1 - Regulering af eksponeringen af miljøet**

Miljøudledningskategori(er) - ERC1 - Produktion af stoffer

Anvendte mængder

Type	Daglig mængde pr produktionssted
Værdi	150000
Enheder	kg/d

Type	Msafe
Værdi	6 300
Enheder	kg/d

Andre anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponering af miljøet

Type	Kontinuerlig frigivelse
Emissionsdage	300

Betingelser og foranstaltninger relateret til kommunalt spildevandsrensningsanlæg

Antaget flow i lokalt rensningsanlæg	2000 m3/day
--------------------------------------	-------------

Fjernelseseffektivitetsfraktion (udenfor produktionssted; spildevandsrensningsanlæg)	87.4%
Fjernelseseffektivitet (total)	99.8%
Slambehandling	Slam skal forbrændes, inddæmmes eller regenereres

Miljøfaktorer, der ikke er påvirket af risikohåndtering

Lokal ferskvandsfortyndingsfaktor	10
Lokal havvandsfortyndingsfaktor	100

Risikohåndteringsforanstaltninger

Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Forebyg udledning af uopløst stof til eller genindvind det fra spildevand fra arbejdsstedet For at sikre at tilstrækkelig beskyttelse er på plads bør produktionsstedet have en plan for håndtering af spild der minimerer effekten af episodiske udledninger For at undgå stadig udledning af små mængder er en plan til forebyggelse af lækage krævet Anvend opsamlingskar på opbevaringsstedet for at forhindre forurening af jord og vand i tilfælde af spild
--	---

Kontrollforanstaltninger for at forhindre frigivelser

Vand	Spildevand på produktionsstedet (før udledning) behandles til at opfylde den krævede fjernelseseffektivitet på 87.4%
Jord	ikke anvendelig - intet direkte udslip til jord

Betingelser og foranstaltninger relateret til ekstern behandling af affald

Bortskaffelse	Affald i form af produkt eller brugte beholdere skal bortskaffes i henhold til lokale regler
---------------	--

Regulering af eksponeringen af arbejdstagere

Titel	Generelle forholdsregler for alle aktiviteter
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Undgå direkte hudkontakt med produktet. Identificer potentielle områder for indirekte hudkontakt. Bær handsker (testet til EN 374), hvis håndkontakt med stoffet er sandsynlig. Oprens forureninger/spild, så snart de forekommer. Vask eventuel foruren hud omgående. Sørg for grundlæggende træning af ansatte i at forebygge/minimere eksponeringer og i at indberette ethvert hudproblem, der måtte opstå Undgå, at produktet kommer i direkte kontakt med øjnene, også via forurening på hænderne
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær egnet øjenbeskyttelse
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering
Titel	Generel eksponering (lukkede systemer)
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Håndtér stoffet inden for et lukket system
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)
Titel	Batch processer Procesprøveudtagning
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Håndtér stoffet inden for et lukket system
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg
Titel	Bulktransfer
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Der er ikke identificeret andre særlige foranstaltninger
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg
Titel	Rengøring og vedligeholdelse af udstyr
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Der er ikke identificeret andre særlige foranstaltninger
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering
Titel	Opbevaring
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Opbevar stoffet inden for et lukket system
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC15 - Anvendelse som laboratoriereagens
Titel	Laboratorieaktiviteter

Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Der er ikke identificeret andre særlige foranstaltninger
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Afsnit 3 - Eksponeringsberegning

Miljøudledningskategori(er) - ERC1 - Produktion af stoffer

Beregnet nuleffektkoncentration (PNEC)

Ferskvand	8.8 mg/l
Ferkvandsaflejringer	34.6 mg/kg
Havvand	0.88 mg/l
Maritim aflejring	3.46 mg/kg
Jord	2.33 mg/kg

Beregningsmetode målte eksponeringsniveau

Miljø	antaget eksponeringsniveau	Risikokarakteriseringskvotient (RCR)
Ferskvand	0.128 mg/l	0.017
Ferkvandsaflejringer	0.648 mg/kg	0.019
Havvand	0.0129 mg/l	0.018
Maritim aflejring	0.0653 mg/kg	0.019
Jord	0.0504 mg/kg	0.029

Udledt nuleffektniveau (DNEL):

Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	125 mg/kg/day
Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	98 mg/m ³

Beregningsmetode Medmindre andet er angivet er ECETOC TRA værktøjet anvendt til at estimere eksponering af arbejdstagere

Proceskategori(er)	Eksponeringsvej	antaget eksponeringsniveau	Risikokarakteriseringskvotient (RCR)
PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	0.01 mg/m ³	0.001
PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	0.03 mg/kg/day	
PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.001
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	1 mg/m ³	0.05
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	1.3 mg/kg/day	0.011
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.061
PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	3 mg/m ³	0.15

PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)	Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	0.69 mg/kg/day	0.005
PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)	Arbejdstage - kombineret, langvarig - systemisk		0.155
PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg	Arbejdstage - indånding, langvarig - systemisk	5 mg/m ³	0.25
PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg	Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	14 mg/kg/day	0.110
PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg	Arbejdstage - kombineret, langvarig - systemisk		0.36
PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg	Arbejdstage - indånding, langvarig - systemisk	10 mg/m ³	0.5
PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg	Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	14 mg/kg/day	0.110
PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg	Arbejdstage - kombineret, langvarig - systemisk		0.61
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstage - indånding, langvarig - systemisk	1 mg/m ³	0.05
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	1.3 mg/kg/day	0.011
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstage - kombineret, langvarig - systemisk		0.061
PROC15 - Anvendelse som laboratoriereagens	Arbejdstage - indånding, langvarig - systemisk	5 mg/m ³	0.25
PROC15 - Anvendelse som laboratoriereagens	Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	0.34 mg/kg/day	0.003
PROC15 - Anvendelse som laboratoriereagens	Arbejdstage - kombineret, langvarig - systemisk		0.253

Afsnit 4 - Vejledning i kontrol af overholdelse af eksponeringsscenarioet

De forudsagte eksponeringer forventes ikke at overstige de relevante forbrugerreferenceværdier, når de anvendelsesforhold/risikohåndteringsforanstaltninger, der er angivet i punkt 2, er implementeret. I situationer, hvor andre risikohåndteringsforanstaltninger/anvendelsesforhold anvendes, skal brugerne sikre at risikoen er håndteret mindst til et tilsvarende niveau. Vejledningen er baseret på antagne driftsforhold, der ikke nødvendigvis er relevante for alle arbejdssteder; skalering kan derfor være nødvendig for at definere egnede, arbejdsstedspecifikke håndteringsforanstaltninger. Yderligere detaljer om skalerings- og kontrolteknologier er angivet i SpERC-databladet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Bilag til sikkerhedsdatabladet, i overensstemmelse med Forordning (EF) Nr. 1907/2006 [REACH]

Produktnavn BUTYLGLYCOL
Rent stof/blanding Stof
REACH-registreringsnummer 01-2119475108-36-XXXX
CAS-nr 111-76-2
EF-nr. (EU-indeksnr.) 203-905-0
Leverandør Univar Solutions Denmark A/S
Islands Brygge 43
DK-2300 København S
Danmark
Udarbejdet af: Miljøafdelingen
DNK

Ikke-nødtelefon +45 35 37 12 44 / +45 35 37 52 04

E-mailadresse SDS.EMEA@univarsolutions.com

Afsnit 1 - Titel

Titel Fordeling af stoffet
Type Worker
Hovedbrugergruppe Industrielle anvendelser: Anvendelser af stoffer som sådan eller i kemiske produkter på industrianlæg
Miljøudledningskategori(er) ERC1 - Produktion af stoffer ERC2 - Formulering af kemiske produkter (blandinger)
Specifik miljøudledningskategori ESVOC SpERC 1.1b.v1
Proceskategori(er) 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 batch- eller 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
PROC9 - Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning)
PROC15 - Anvendelse som laboratoriereagens
Produktnavn BUTYLGLYCOL
Anvendelsessektor(er) SU3 - Industrielle anvendelser: Anvendelser af stoffer som sådan eller i kemiske produkter på industrianlæg

Afsnit 2 - Anvendelsesforhold og risikohåndteringsforanstaltninger

Afsnit 2.1 - Regulering af eksponeringen af miljøet

Miljøudledningskategori(er) - ERC1 - Produktion af stoffer
- ERC2 - Formulering af kemiske produkter (blandinger)
Specifik miljøudledningskategori - ESVOC SpERC 1.1b.v1

Anvendte mængder

Type	Daglig mængde pr produktionssted
Værdi	85000
Enheder	kg/d

Type	Msafe
Værdi	1 460
Enheder	kg/d

Andre anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponering af miljøet

Type	Kontinuerlig frigivelse
Emissionsdage	300

Betingelser og foranstaltninger relateret til kommunalt spildevandsrensningsanlæg

Antaget flow i lokalt rensningsanlæg	2000 m ³ /day
Fjernelseseffektivitetsfraktion (udenfor produktionssted; spildevandsrensningsanlæg)	87.4%
Fjernelseseffektivitet (total)	99.8%
Slambehandling	Slam skal forbrændes, inddæmmes eller regenereres

Miljøfaktorer, der ikke er påvirket af risikohåndtering

Lokal ferskvandsfortyndingsfaktor	10
Lokal havvandsfortyndingsfaktor	100

Risikohåndteringsforanstaltninger

Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Forebyg udledning af uopløst stof til eller genindvind det fra spildevand fra arbejdsstedet For at sikre at tilstrækkelig beskyttelse er på plads bør produktionsstedet have en plan for håndtering af spild der minimerer effekten af episodiske udledninger For at undgå stadig udledning af små mængder er en plan til forebyggelse af lækage krævet Anvend opsamlingskar på opbevaringsstedet for at forhindre forurening af jord og vand i tilfælde af spild
--	---

Kontrolforanstaltninger for at forhindre frigivelser

Vand	Spildevand på produktionsstedet (før udledning) behandles til at opfylde den krævede fjernelseseffektivitet på 87.4%
Jord	ikke anvendelig - intet direkte udslip til jord

Betingelser og foranstaltninger relateret til ekstern behandling af affald

Bortskaffelse	Affald i form af produkt eller brugte beholdere skal bortskaffes i henhold til lokale regler
---------------	--

Regulering af eksponeringen af arbejdstagere

Titel	Generelle forholdsregler for alle aktiviteter
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Undgå direkte hudkontakt med produktet. Identificer potentielle områder for indirekte hudkontakt. Bær handsker (testet til EN 374), hvis håndkontakt med stoffet er sandsynlig. Oprens forureninger/spild, så snart de forekommer. Vask eventuel foruren hud omgående. Sørg for grundlæggende træning af ansatte i at forebygge/minimere eksponeringer og i at indberette ethvert hudproblem, der måtte opstå Undgå, at produktet kommer i direkte kontakt med øjnene, også via forurening på hænderne
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær egnet øjenbeskyttelse
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering
Titel	Generel eksponering (lukkede systemer)
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Håndtér stoffet inden for et lukket system

Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering
Titel	Opbevaring
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Opbevar stoffet inden for et lukket system
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)
Titel	Batch processer Procesprøveudtagning
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Håndtør stoffet inden for et lukket system
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering
Titel	Generel eksponering (åbne systemer)
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Der er ikke identificeret andre særlige foranstaltninger
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg
Titel	Rengøring og vedligeholdelse af udstyr
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Der er ikke identificeret andre særlige foranstaltninger
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne

Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet
--------------------	--

Proceskategori(er)	PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg
Titel	Bulktransfer
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Der er ikke identificeret andre særlige foranstaltninger
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC9 - Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning)
Titel	Tromle-/mængde omfyldning
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Der er ikke identificeret andre særlige foranstaltninger
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC15 - Anvendelse som laboratoriereagens
Titel	Laboratorieaktiviteter
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Der er ikke identificeret andre særlige foranstaltninger
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Afsnit 3 - Eksponeringsberegning

Miljøudledningskategori(er) - ERC1 - Produktion af stoffer
 - ERC2 - Formulering af kemiske produkter (blandinger)
 Specifik miljøudledningskategori - ESVOC SpERC 1.1b.v1

Beregnet nuleffektkoncentration
 (PNEC)

Ferskvand	8.8 mg/l
Ferskvandsaflejringer	34.6 mg/kg
Havvand	0.88 mg/l
Maritim aflejring	3.46 mg/kg

Jord

2.33 mg/kg

Beregningsmetode

målte eksponeringsniveau

Miljø	antaget eksponeringsniveau	Risikokarakteriseringskvotient (RCR)
Ferskvand	0.0155 mg/l	0.002
Ferkvandsaflejringer	0.0678 mg/kg	0.002
Havvand	0.00168 mg/l	0.002
Maritim aflejring	0.0073 mg/kg	0.002
Jord	0.052 mg/kg	0.030

Udledt nuleffektniveau (DNEL):

Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk

125 mg/kg/day

Arbejdstage - indånding, langvarig - systemisk

98 mg/m³**Beregningsmetode**

Medmindre andet er angivet er ECETOC TRA værktøjet anvendt til at estimere eksponering af arbejdstagere

Proceskategori(er)	Eksponeringsvej	antaget eksponeringsniveau	Risikokarakteriseringskvotient (RCR)
PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	0.01 mg/m ³	0.001
PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	0.03 mg/kg/day	
PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.001
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	1 mg/m ³	0.05
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	1.3 mg/kg/day	0.011
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.061
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	1 mg/m ³	0.05
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	1.3 mg/kg/day	0.011
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.061
PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	3 mg/m ³	0.15
PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	0.69 mg/kg	0.005
PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.155
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	5 mg/m ³	0.25
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	6.8 mg/kg/day	0.054
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.304
PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	10 mg/m ³	0.5

ikke-dedikerede anlæg			
PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg	Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	14 mg/kg	0.110
PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg	Arbejdstage - kombineret, langvarig - systemisk		0.61
PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg	Arbejdstage - indånding, langvarig - systemisk	5 mg/m ³	0.25
PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg	Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	14 mg/kg/day	0.110
PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg	Arbejdstage - kombineret, langvarig - systemisk		0.36
PROC9 - Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning)	Arbejdstage - indånding, langvarig - systemisk	5 mg/m ³	0.25
PROC9 - Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning)	Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	6.8 mg/kg/day	0.054
PROC9 - Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning)	Arbejdstage - kombineret, langvarig - systemisk		0.304
PROC15 - Anvendelse som laboratoriereagens	Arbejdstage - indånding, langvarig - systemisk	5 mg/m ³	0.25
PROC15 - Anvendelse som laboratoriereagens	Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	0.34 mg/kg/day	0.003
PROC15 - Anvendelse som laboratoriereagens	Arbejdstage - kombineret, langvarig - systemisk		0.253

Afsnit 4 - Vejledning i kontrol af overholdelse af eksponeringsscenarioet

De forudsagte eksponeringer forventes ikke at overstige de relevante forbrugerreferenceværdier, når de anvendelsesforhold/risikohåndteringsforanstaltninger, der er angivet i punkt 2, er implementeret. I situationer, hvor andre risikohåndteringsforanstaltninger/anvendelsesforhold anvendes, skal brugerne sikre at risikoen er håndteret mindst til et tilsvarende niveau. Vejledningen er baseret på antagne driftsforhold, der ikke nødvendigvis er relevante for alle arbejdssteder; skalering kan derfor være nødvendig for at definere egnede, arbejdsstedspecifikke håndteringsforanstaltninger. Yderligere detaljer om skalerings- og kontrolteknologier er angivet i SpERC-databladet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

**Bilag til sikkerhedsdatabladet, i overensstemmelse med Forordning (EF) Nr. 1907/2006
[REACH]**

Produktnavn BUTYLGLYCOL
Rent stof/blanding Stof
REACH-registreringsnummer 01-2119475108-36-XXXX
CAS-nr 111-76-2
EF-nr. (EU-indeksnr.) 203-905-0
Leverandør Univar Solutions Denmark A/S
Islands Brygge 43
DK-2300 København S
Danmark
Udarbejdet af: Miljøafdelingen
DNK

Ikke-nødtelefon +45 35 37 12 44 / +45 35 37 52 04

E-mailadresse SDS.EMEA@univarsolutions.com

Afsnit 1 - Titel

Titel Fordeling af stoffet
Type Worker
Hovedbrugergruppe Industrielle anvendelser: Anvendelser af stoffer som sådan eller i kemiske produkter på industrianlæg
Miljøudledningskategori(er) ERC2 - Formulering af kemiske produkter (blandinger)
Specifik miljøudledningskategori ESVOC SpERC 2.2.v1
Proceskategori(er) 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 batch- eller 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

Produktnavn BUTYLGLYCOL
Anvendelsessektor(er) SU3 - Industrielle anvendelser: Anvendelser af stoffer som sådan eller i kemiske produkter på industrianlæg

Afsnit 2 - Anvendelsesforhold og risikohåndteringsforanstaltninger**Afsnit 2.1 - Regulering af eksponeringen af miljøet**

Miljøudledningskategori(er) - ERC2 - Formulering af kemiske produkter (blandinger)
Specifik miljøudledningskategori - ESVOC SpERC 2.2.v1

Anvendte mængder

Type	Daglig mængde pr produktionssted
Værdi	85000
Enheder	kg/d

Type	Msafe
Værdi	153 000
Enheder	kg/d

Andre anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponering af miljøet

Type	Kontinuerlig frigivelse
Emissionsdage	300

Betingelser og foranstaltninger relateret til kommunalt spildevandsrensningsanlæg

Antaget flow i lokalt rensningsanlæg	2000 m ³ /day
Fjernelseseffektivitetsfraktion (udenfor produktionssted; spildevandsrensningsanlæg)	87.4%
Fjernelseseffektivitet (total)	99.98%
Slambehandling	Slam skal forbrændes, inddæmmes eller regenereres

Miljøfaktorer, der ikke er påvirket af risikohåndtering

Lokal ferskvandsfortyndingsfaktor	10
Lokal havvandsfortyndingsfaktor	100

Risikohåndteringsforanstaltninger

Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Forebyg udledning af uopløst stof til eller genindvind det fra spildevand fra arbejdsstedet For at sikre at tilstrækkelig beskyttelse er på plads bør produktionsstedet have en plan for håndtering af spild der minimerer effekten af episodiske udledninger For at undgå stadig udledning af små mængder er en plan til forebyggelse af lækage krævet Anvend opsamlingskar på opbevaringsstedet for at forhindre forurening af jord og vand i tilfælde af spild
--	---

Kontrolforanstaltninger for at forhindre frigivelser

Vand	Spildevand på produktionsstedet (før udledning) behandles til at opfylde den krævede fjernelseseffektivitet på 87.4%
Jord	ikke anvendelig - intet direkte udslip til jord

Betingelser og foranstaltninger relateret til ekstern behandling af affald

Bortskaffelse	Affald i form af produkt eller brugte beholdere skal bortskaffes i henhold til lokale regler
---------------	--

Regulering af eksponeringen af arbejdstagere

Titel	Generelle forholdsregler for alle aktiviteter
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Undgå direkte hudkontakt med produktet. Identificer potentielle områder for indirekte hudkontakt. Bær handsker (testet til EN 374), hvis håndkontakt med stoffet er sandsynlig. Oprens forureninger/spild, så snart de forekommer. Vask eventuel foruren hud omgående. Sørg for grundlæggende træning af ansatte i at forebygge/minimere eksponeringer og i at indberette ethvert hudproblem, der måtte opstå Undgå, at produktet kommer i direkte kontakt med øjnene, også via forurening på hænderne
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær egnet øjenbeskyttelse
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering
Titel	Generel eksponering (lukkede systemer)
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til	Håndtér stoffet inden for et lukket system

kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering
Titel	Opbevaring
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Opbevar stoffet inden for et lukket system
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)
Titel	Batch processer Procesprøveudtagning
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Håndtér stoffet inden for et lukket system
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering
Titel	Generel eksponering (åbne systemer)
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Der er ikke identificeret andre særlige foranstaltninger
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC5 - Blanding eller iblanding i batchprocesser til formulering af kemiske produkter og artikler (flere stadier og/eller betydelig kontakt)
Titel	Blandede aktiviteter (åbne systemer)
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Der er ikke identificeret andre særlige foranstaltninger

Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg
Titel	Manuel Materialetransfer
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Der er ikke identificeret andre særlige foranstaltninger
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg
Titel	Rengøring og vedligeholdelse af udstyr
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Der er ikke identificeret andre særlige foranstaltninger
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg
Titel	Bulktransfer
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Der er ikke identificeret andre særlige foranstaltninger
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC15 - Anvendelse som laboratoriereagens
Titel	Laboratorieaktiviteter
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Der er ikke identificeret andre særlige foranstaltninger
Organisatoriske foranstaltninger til	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne

forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg
Titel	Tromle-/mængde omfyldning
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Der er ikke identificeret andre særlige foranstaltninger
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC9 - Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning)
Titel	Påfyldning af tromler og småemballage
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Der er ikke identificeret andre særlige foranstaltninger
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC15 - Anvendelse som laboratoriereagens
Titel	Laboratorieaktiviteter
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Der er ikke identificeret andre særlige foranstaltninger
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Afsnit 3 - Eksponeringsberegning

Miljøudledningskategori(er) - ERC2 - Formulering af kemiske produkter (blandinger)
Specifik miljøudledningskategori - ESVOC SpERC 2.2.v1

Beregnet nuleffektkoncentration (PNEC)

Ferskvand 8.8 mg/l

Ferkvandsaflejringer	34.6 mg/kg
Havvand	0.88 mg/l
Maritim aflejring	3.46 mg/kg
Jord	2.33 mg/kg

Beregningsmetode målte eksponeringsniveau

Miljø	antaget eksponeringsniveau	Risikokarakteriseringskvotient (RCR)
Ferskvand	2.81 mg/l	0.361
Ferkvandsaflejringer	>9 mg/kg	0.390
Havvand	0.261 mg/l	0.361
Maritim aflejring	1.35 mg/kg	0.390
Jord	0.514 mg/kg	0.297

Udledt nuleffektniveau (DNEL):

Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	125 mg/kg/day
Arbejdstage - indånding, langvarig - systemisk	98 mg/m ³

Beregningsmetode Medmindre andet er angivet er ECETOC TRA værktøjet anvendt til at estimere eksponering af arbejdstagere

Proceskategori(er)	Eksponeringsvej	antaget eksponeringsniveau	Risikokarakteriseringskvotient (RCR)
PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	0.01 mg/m ³	0.001
PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	0.03 mg/kg/day	
PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.001
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	1 mg/m ³	0.05
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	1.3 mg/kg/day	0.011
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.061
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	1 mg/m ³	0.05
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	1.3 mg/kg/day	0.011
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.061
PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	3 mg/m ³	0.15
PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	0.69 mg/kg/day	0.005
PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.155
PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	3 mg/m ³	0.15
PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	0.69 mg/kg/day	0.005
PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.155
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	5 mg/m ³	0.25

for eksponering			
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	6.8 mg/kg/day	0.054
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.304
PROC5 - Blanding eller iblanding i batchprocesser til formulering af kemiske produkter og artikler (flere stadier og/eller betydelig kontakt)	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	5 mg/m ³	0.25
PROC5 - Blanding eller iblanding i batchprocesser til formulering af kemiske produkter og artikler (flere stadier og/eller betydelig kontakt)	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	14mg/kg/day	0.110
PROC5 - Blanding eller iblanding i batchprocesser til formulering af kemiske produkter og artikler (flere stadier og/eller betydelig kontakt)	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.36
PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	10 mg/m ³	0.5
PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	14 mg/kg/day	0.110
PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.61
PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	10 mg/m ³	0.5
PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	14 mg/kg/day	0.110
PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.61
PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	5 mg/m ³	0.25
PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	14 mg/kg/day	0.110
PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.36
PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	5 mg/m ³	0.25
PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	14 mg/kg/day	0.110

dedikerede anlæg			
PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.36
PROC9 - Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning)	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	5 mg/m ³	0.25
PROC9 - Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning)	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	6.8 mg/kg/day	0.054
PROC9 - Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning)	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.304
PROC15 - Anvendelse som laboratoriereagens	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	5 mg/m ³	0.25
PROC15 - Anvendelse som laboratoriereagens	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	0.34 mg/kg/day	0.003
PROC15 - Anvendelse som laboratoriereagens	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.253

Afsnit 4 - Vejledning i kontrol af overholdelse af eksponeringsscenariet

De forudsagte eksponeringer forventes ikke at overstige de relevante forbrugerreferenceværdier, når de anvendelsesforhold/risikohåndteringsforanstaltninger, der er angivet i punkt 2, er implementeret. I situationer, hvor andre risikohåndteringsforanstaltninger/anvendelsesforhold anvendes, skal brugerne sikre at risikoen er håndteret mindst til et tilsvarende niveau. Vejledningen er baseret på antagne driftsforhold, der ikke nødvendigvis er relevante for alle arbejdssteder; skalering kan derfor være nødvendig for at definere egnede, arbejdsstedspecifikke håndteringsforanstaltninger. Yderligere detaljer om skalerings- og kontrolteknologier er angivet i SpERC-databladet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

**Bilag til sikkerhedsdatabladet, i overensstemmelse med Forordning (EF) Nr. 1907/2006
[REACH]**

Produktnavn	BUTYLGLYCOL
Rent stof/blanding	Stof
REACH-registreringsnummer	01-2119475108-36-XXXX
CAS-nr	111-76-2
EF-nr. (EU-indeksnr.)	203-905-0
Leverandør	Univar Solutions Denmark A/S Islands Brygge 43 DK-2300 København S Danmark Udarbejdet af: Miljøafdelingen DNK
Ikke-nødtelefon	+45 35 37 12 44 / +45 35 37 52 04
E-mailadresse	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Afsnit 1 - Titel

Titel	Anvendelse som mellemprodukt
Type	Worker
Hovedbrugergruppe	Industrielle anvendelser: Anvendelser af stoffer som sådan eller i kemiske produkter på industrianlæg
Miljøudledningskategori(er)	ERC8a - Udbredt indendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer
Specifik miljøudledningskategori	ESVOC SpERC 6.1a.v1
Proceskategori(er)	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 batch- eller 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
Produktnavn	BUTYLGLYCOL
Anvendelsessektor(er)	SU3 - Industrielle anvendelser: Anvendelser af stoffer som sådan eller i kemiske produkter på industrianlæg

Afsnit 2 - Anvendelsesforhold og risikohåndteringsforanstaltninger**Afsnit 2.1 - Regulering af eksponeringen af miljøet**

Miljøudledningskategori(er) - ERC8a - Udbredt indendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer
Specifik miljøudledningskategori - ESVOC SpERC 6.1a.v1

Anvendte mængder

Type	Daglig mængde pr produktionssted
Værdi	33333
Enheder	kg/d

Type	Msafe
Værdi	91 400
Enheder	kg/d

Andre anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponering af miljøet

Type	Kontinuerlig frigivelse
Emissionsdage	150

Betingelser og foranstaltninger relateret til kommunalt spildevandsrensningsanlæg

Antaget flow i lokalt rensningsanlæg	2000 m ³ /day
Fjernelseseffektivitetsfraktion (udenfor produktionssted; spildevandsrensningsanlæg)	87.4%
Fjernelseseffektivitet (total)	99.8%
Slambehandling	Slam skal forbrændes, inddæmmes eller regenereres

Miljøfaktorer, der ikke er påvirket af risikohåndtering

Lokal ferskvandsfortyndingsfaktor	10
Lokal havvandsfortyndingsfaktor	100

Risikohåndteringsforanstaltninger

Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Forebyg udledning af uopløst stof til eller genindvind det fra spildevand fra arbejdsstedet For at sikre at tilstrækkelig beskyttelse er på plads bør produktionsstedet have en plan for håndtering af spild der minimerer effekten af episodiske udledninger For at undgå stadig udledning af små mængder er en plan til forebyggelse af lækage krævet Anvend opsamlingskar på opbevaringsstedet for at forhindre forurening af jord og vand i tilfælde af spild
--	---

Kontrolforanstaltninger for at forhindre frigivelser

Vand	Spildevand på produktionsstedet (før udledning) behandles til at opfylde den krævede fjernelseseffektivitet på 87.4%
Jord	ikke anvendelig - intet direkte udslip til jord

Betingelser og foranstaltninger relateret til ekstern behandling af affald

Bortskaffelse	Affald i form af produkt eller brugte beholdere skal bortskaffes i henhold til lokale regler
---------------	--

Regulering af eksponeringen af arbejdstagere

Titel	Generelle forholdsregler for alle aktiviteter
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Undgå direkte hudkontakt med produktet. Identificer potentielle områder for indirekte hudkontakt. Bær handsker (testet til EN 374), hvis håndkontakt med stoffet er sandsynlig. Oprens forureninger/spild, så snart de forekommer. Vask eventuel forurenet hud omgående. Sørg for grundlæggende træning af ansatte i at forebygge/minimere eksponeringer og i at indberette ethvert hudproblem, der måtte opstå Undgå, at produktet kommer i direkte kontakt med øjnene, også via forurening på hænderne
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær egnet øjenbeskyttelse
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering
Titel	Generel eksponering (lukkede systemer)
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Håndtér stoffet inden for et lukket system
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne

Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet
--------------------	--

Proceskategori(er)	PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering
Titel	Opbevaring
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Opbevar stoffet inden for et lukket system
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)
Titel	Batch processer Procesprøveudtagning
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Håndtør stoffet inden for et lukket system
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering
Titel	Batch processer
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Ingen særlige foranstaltninger er identificeret
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg
Titel	Rengøring og vedligeholdelse af udstyr
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Der er ikke identificeret andre særlige foranstaltninger
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg
Titel	Procesprøveudtagning
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Der er ikke identificeret andre særlige foranstaltninger
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg
Titel	Bulktransfer med punktudsugning
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for at materialoverførsler foregår indesluttet eller med udsugning Lokal punktudsugning - mindste effektivitet 97%
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg
Titel	Bulktransfer uden punktudsugning
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Der er ikke identificeret andre særlige foranstaltninger
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC15 - Anvendelse som laboratoriereagens
Titel	Laboratorieaktiviteter
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Der er ikke identificeret andre særlige foranstaltninger
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Afsnit 3 - Eksponeringsberegning

Miljøudledningskategori(er) - ERC8a - Udbredt indendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer
Specifik miljøudledningskategori - ESVOC SpERC 6.1a.v1

**Beregnet nuleffektkoncentration
(PNEC)**

Ferskvand	8.8 mg/l
Ferkvandsaflejringer	34.6 mg/kg
Havvand	0.88 mg/l
Maritim aflejring	3.46 mg/kg
Jord	2.33 mg/kg

Beregningsmetode ECETOC TRA modellen er anvendt

Miljø	antaget eksponeringsniveau	Risikokarakteriseringskvotient (RCR)
Ferskvand	0.879 mg/l	0.241
Ferkvandsaflejringer	9.02 mg/kg	0.261
Havvand	0.0881 mg/l	0.241
Maritim aflejring	0.902 mg/kg	0.261
Jord	0.0504 mg/kg	0.029

Udledt nuleffektniveau (DNEL):

Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	125 mg/kg/day
Arbejdstage - indånding, langvarig - systemisk	98 mg/m ³

Beregningsmetode Medmindre andet er angivet er ECETOC TRA værktøjet anvendt til at estimere eksponering af arbejdstagere

Proceskategori(er)	Eksponeringsvej	antaget eksponeringsniveau	Risikokarakteriseringskvotient (RCR)
PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	0.01 mg/m ³	0.001
PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	0.03 mg/kg/day	
PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.001
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	1 mg/m ³	0.05
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	1.3 mg/kg/day	0.011
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.061
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	1 mg/m ³	0.05
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	1.3 mg/kg/day	0.011
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.061
PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	3 mg/m ³	0.15
PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	0.69 mg/kg/day	0.005
PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.155
PROC4 - Anvendelse i batch- eller	Arbejdstagere - indånding,	5 mg/l	0.25

anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	langvarig - systemisk		
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	6.8mg/kg/day	0.054
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstage - kombineret, langvarig - systemisk		0.304
PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg	Arbejdstage - indånding, langvarig - systemisk	10 mg/m ³	0.5
PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg	Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	14 mg/kg/day	0.110
PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg	Arbejdstage - kombineret, langvarig - systemisk		0.61
PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg	Arbejdstage - indånding, langvarig - systemisk	5 mg/l	0.25
PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg	Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	14 mg/kg/day	0.110
PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg	Arbejdstage - kombineret, langvarig - systemisk		0.36
PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg	Arbejdstage - indånding, langvarig - systemisk	0.15 mg/m ³	0.008
PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg	Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	14 mg/kg/day	0.110
PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg	Arbejdstage - kombineret, langvarig - systemisk		0.118
PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg	Arbejdstage - indånding, langvarig - systemisk	5 mg/m ³	0.25
PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg	Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	14 mg/kg/day	0.110
PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg	Arbejdstage - kombineret, langvarig - systemisk		0.36
PROC15 - Anvendelse som laboratoriereagens	Arbejdstage - indånding, langvarig - systemisk	5 mg/m ³	0.25
PROC15 - Anvendelse som laboratoriereagens	Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	0.34 mg/kg/day	0.003
PROC15 - Anvendelse som laboratoriereagens	Arbejdstage - kombineret, langvarig - systemisk		0.253

Afsnit 4 - Vejledning i kontrol af overholdelse af eksponeringsscenariet

De forudsagte eksponeringer forventes ikke at overstige de relevante forbrugerreferenceværdier, når de anvendelsesforhold/risikohåndteringsforanstaltninger, der er angivet i punkt 2, er implementeret. I situationer, hvor andre risikohåndteringsforanstaltninger/anvendelsesforhold anvendes, skal brugerne sikre at risikoen er håndteret mindst til et tilsvarende niveau. Vejledningen er baseret på antagne driftsforhold, der ikke nødvendigvis er relevante for alle arbejdssteder; skalering kan derfor være nødvendig for at definere egnede, arbejdsstedspecifikke håndteringsforanstaltninger. Yderligere detaljer om skalerings- og kontrolteknologier er angivet i SpERC-databladet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Bilag til sikkerhedsdatabladet, i overensstemmelse med Forordning (EF) Nr. 1907/2006 [REACH]

Produktnavn	BUTYLGLYCOL
Rent stof/blanding	Stof
REACH-registreringsnummer	01-2119475108-36-XXXX
CAS-nr	111-76-2
EF-nr. (EU-indeksnr.)	203-905-0
Leverandør	Univar Solutions Denmark A/S Islands Brygge 43 DK-2300 København S Danmark Udarbejdet af: Miljøafdelingen DNK
Ikke-nødtelefon	+45 35 37 12 44 / +45 35 37 52 04
E-mailadresse	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Afsnit 1 - Titel

Titel	Use in coatings (Industrial)
Type	Worker
Hovedbrugergruppe	Industrielle anvendelser: Anvendelser af stoffer som sådan eller i kemiske produkter på industrianlæg
Miljøudledningskategori(er)	ERC4 - Industriel anvendelse i processer og produkter af proceshjælpemidler, der ikke bliver en del af artikler
Specifik miljøudledningskategori	ESVOC SpERC 4.3a.v1
Proceskategori(er)	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 batch- eller 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 - Industriel sprøjtning 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) PROC10 - Påføring med rulle eller pensel PROC13 - Behandling af artikler ved dypning og hældning PROC15 - Anvendelse som laboratoriereagens
Produktnavn	BUTYLGLYCOL
Anvendelsessektor(er)	SU3 - Industrielle anvendelser: Anvendelser af stoffer som sådan eller i kemiske produkter på industrianlæg

Afsnit 2 - Anvendelsesforhold og risikohåndteringsforanstaltninger

Afsnit 2.1 - Regulering af eksponeringen af miljøet

Miljøudledningskategori(er) - ERC4 - Industriel anvendelse i processer og produkter af proceshjælpemidler, der ikke bliver en del af artikler

Specifik miljøudledningskategori - ESVOC SpERC 4.3a.v1

Anvendte mængder

Type	Daglig mængde pr produktionssted
Værdi	47000

Enheder	kg/d
Type	Msafe
Værdi	1 460 000
Enheder	kg/d

Andre anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponering af miljøet

Type	Kontinuerlig frigivelse
Emissionsdage	300

Betingelser og foranstaltninger relateret til kommunalt spildevandsrensningsanlæg

Antaget flow i lokalt rensningsanlæg	2000 m ³ /day
Fjernelseeffektivitetsfraktion (udenfor produktionssted; spildevandsrensningsanlæg)	87.4%
Fjernelseeffektivitet (total)	99.98%
Slambehandling	Slam skal forbrændes, inddæmmes eller regenereres

Miljøfaktorer, der ikke er påvirket af risikohåndtering

Lokal ferskvandsfortyndingsfaktor	10
Lokal havvandsfortyndingsfaktor	100

Risikohåndteringsforanstaltninger

Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Forebyg udledning af uopløst stof til eller genindvind det fra spildevand fra arbejdsstedet For at sikre at tilstrækkelig beskyttelse er på plads bør produktionsstedet have en plan for håndtering af spild der minimerer effekten af episodiske udledninger For at undgå stadig udledning af små mængder er en plan til forebyggelse af lækage krævet Anvend opsamlingskar på opbevaringsstedet for at forhindre forurening af jord og vand i tilfælde af spild
--	---

Kontrolforanstaltninger for at forhindre frigivelser

Vand	Spildevand på produktionsstedet (før udledning) behandles til at opfylde den krævede fjernelseeffektivitet på 87.4%
Jord	ikke anvendelig - intet direkte udslip til jord

Betingelser og foranstaltninger relateret til ekstern behandling af affald

Bortskaffelse	Affald i form af produkt eller brugte beholdere skal bortskaffes i henhold til lokale regler
---------------	--

Regulering af eksponeringen af arbejdstagere

Titel	Generelle forholdsregler for alle aktiviteter
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Undgå direkte hudkontakt med produktet. Identificer potentielle områder for indirekte hudkontakt. Bær handsker (testet til EN 374), hvis håndkontakt med stoffet er sandsynlig. Oprens forureninger/spild, så snart de forekommer. Vask eventuel foruren hud omgående. Sørg for grundlæggende træning af ansatte i at forebygge/minimere eksponeringer og i at indberette ethvert hudproblem, der måtte opstå Undgå, at produktet kommer i direkte kontakt med øjnene, også via forurening på hænderne
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær egnet øjenbeskyttelse
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering
Titel	Generel eksponering (lukkede systemer)

Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Håndtér stoffet inden for et lukket system
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering
Titel	Dannelse af film
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Håndtér stoffet inden for et hovedsagelig lukket system forsynet med udsugning Lokal punktudsugning - mindste effektivitet 90%
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Antager procestemperaturer på op til	>100 C
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)
Titel	Blandede aktiviteter (lukkede systemer)
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Håndtér stoffet inden for et lukket system
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering
Titel	Dannelse af film
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Anvend ventilation til at ekstrahere dampe fra nybelagte artikler/genstande og overflader Lokal punktudsugning - mindste effektivitet 90%
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC5 - Blanding eller iblanding i batchprocesser til formulering af kemiske produkter og artikler (flere stadier og/eller betydelig kontakt)
Titel	Blandede aktiviteter (åbne systemer)
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP

Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Der er ikke identificeret andre særlige foranstaltninger
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC7 - Industriel sprøjtning
Titel	Maskine Spraye
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Udfør i ventileret kabine eller rum med udsugning Effektivitet på mindst 95%
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Andre foranstaltninger til hudbeskyttelse, såsom uigennemtrængelige dragter og ansigtsskærme, kan være nødvendige under aktiviteter, der medfører stor spredning og som sandsynligvis medfører væsentlig frigivelse af aerosoler eller dampe, f.eks. sprøjtning Bær egnede handsker, der er afprøvet i henhold til EN 374 Effektivitet på mindst 80%
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC7 - Industriel sprøjtning
Titel	manuel påsprøjtning
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Udfør i ventileret kabine eller rum med udsugning Effektivitet på mindst 95%
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Andre foranstaltninger til hudbeskyttelse, såsom uigennemtrængelige dragter og ansigtsskærme, kan være nødvendige under aktiviteter, der medfører stor spredning og som sandsynligvis medfører væsentlig frigivelse af aerosoler eller dampe, f.eks. sprøjtning Bær egnede handsker, der er afprøvet i henhold til EN 374 80% Effektivitet på mindst
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC7 - Industriel sprøjtning
Titel	manuel påsprøjtning
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Andre foranstaltninger til hudbeskyttelse, såsom uigennemtrængelige dragter og ansigtsskærme, kan være nødvendige under aktiviteter, der medfører stor spredning og som sandsynligvis medfører væsentlig frigivelse af aerosoler eller dampe, f.eks. sprøjtning
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Brug et egnet åndedrætsværn (i overensstemmelse med EN 140 med Type A-filter eller bedre) og handsker (type EN 374), hvis regelmæssig kontakt med huden er sandsynlig Der skal anvendes åndedrætsværn med en effektivitet på mindst 90% Bær egnede handsker, der er afprøvet i henhold til EN 374 Effektivitet på mindst 80%
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er

	angivet
Proceskategori(er)	PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg
Titel	Materialetransfer
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Der er ikke identificeret andre særlige foranstaltninger
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet
Proceskategori(er)	PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg
Titel	Materialetransfer
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Der er ikke identificeret andre særlige foranstaltninger
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet
Proceskategori(er)	PROC9 - Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning)
Titel	Tromle-/mængde omfyldning
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Der er ikke identificeret andre særlige foranstaltninger
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet
Proceskategori(er)	PROC10 - Påføring med rulle eller pensel
Titel	Rulle-, sprøjte- og flowanvendelse
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for god standard for kontrolleret ventilation (luftskifte på ikke mindre end 3 til 5 gange pr time)
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC13 - Behandling af artikler ved dypning og hældning
Titel	Behandling af artikler ved dypning og hældning
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Der er ikke identificeret andre særlige foranstaltninger
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC15 - Anvendelse som laboratoriereagens
Titel	Laboratorieaktiviteter
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Der er ikke identificeret andre særlige foranstaltninger
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Afsnit 3 - Eksponeringsberegning

Miljøudledningskategori(er) - ERC4 - Industriel anvendelse i processer og produkter af proceshjælpemidler, der ikke bliver en del af artikler

Specifik miljøudledningskategori - ESVOC SpERC 4.3a.v1

Beregnet nuleffektkoncentration (PNEC)

Ferskvand	8.8 mg/l
Ferkvandsaflejringer	34.6 mg/kg
Havvand	0.88 mg/l
Maritim aflejring	3.46 mg/kg
Jord	2.33 mg/kg

Beregningsmetode EUSES modellen er anvendt

Miljø	antaget eksponeringsniveau	Risikokarakteriseringskvotient (RCR)
Ferskvand	2.51 mg/l	0.347
Ferkvandsaflejringer	>9 mg/kg	0.375
Havvand	0.251 mg/l	0.347
Maritim aflejring	1.3 mg/kg	0.376
Jord	1.47 mg/kg	0.848

Udledt nuleffektniveau (DNEL):

Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	125 mg/kg/day
Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	98 mg/m ³

Beregningsmetode Medmindre andet er angivet er ECETOC TRA værktøjet anvendt til at estimere eksponering af arbejdstagere

Proceskategori(er)	Eksponeringsvej	antaget eksponeringsniveau	Risikokarakteriseringskvotient
--------------------	-----------------	----------------------------	--------------------------------

			(RCR)
PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	0.01 mg/m ³	0.001
PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	0.03 mg/kg/day	
PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.001
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	1 mg/m ³	0.05
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	1.3 mg/kg/day	0.011
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.061
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	1 mg/m ³	0.05
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	1.3 mg/kg/day	0.011
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.061
PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	3 mg/m ³	0.15
PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	0.07 mg/kg/day	
PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.15
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	1 mg/m ³	0.05
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	1.37 mg/kg/day	0.02
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.07
PROC5 - Blanding eller iblanding i batchprocesser til formulering af kemiske produkter og artikler (flere stadier og/eller betydelig kontakt)	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	1 mg/m ³	0.25
PROC5 - Blanding eller iblanding i batchprocesser til formulering af kemiske produkter og artikler (flere stadier og/eller betydelig kontakt)	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	2.74 mg/kg/day	0.04
PROC5 - Blanding eller iblanding i batchprocesser til formulering af kemiske produkter og artikler (flere stadier og/eller betydelig kontakt)	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.09
PROC7 - Industriel sprøjtning	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	7 mg/m ³	0.35
PROC7 - Industriel sprøjtning	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	4.29 mg/kg/day	0.06
PROC7 - Industriel sprøjtning	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.41
PROC7 - Industriel sprøjtning	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	5 mg/m ³	0.25
PROC7 - Industriel sprøjtning	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	4.29 mg/kg/day	0.06

PROC7 - Industriel sprøjtning	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.31
PROC7 - Industriel sprøjtning	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	5 mg/m ³	0.25
PROC7 - Industriel sprøjtning	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	4.29 mg/kg/day	0.06
PROC7 - Industriel sprøjtning	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.31
PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	2 mg/m ³	0.1
PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	2.74 mg/kg/day	0.04
PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.14
PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	1 mg/m ³	0.05
PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	1.37 mg/kg/day	0.02
PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.07
PROC9 - Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning)	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	5 mg/m ³	0.25
PROC9 - Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning)	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	1.37 mg/kg/day	0.02
PROC9 - Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning)	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.27
PROC10 - Påføring med rulle eller pensel	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	3 mg/m ³	0.15
PROC10 - Påføring med rulle eller pensel	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	5.48 mg/kg/day	0.07
PROC10 - Påføring med rulle eller pensel	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.22
PROC13 - Behandling af artikler ved dypning og hældning	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	3 mg/m ³	0.15
PROC13 - Behandling af artikler ved dypning og hældning	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	2.7 mg/kg/day	0.04
PROC13 - Behandling af artikler ved dypning og hældning	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.19
PROC15 - Anvendelse som laboratoriereagens	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	5 mg/m ³	0.25
PROC15 - Anvendelse som laboratoriereagens	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	0.69 mg/kg/day	0.01
PROC15 - Anvendelse som laboratoriereagens	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.26

Afsnit 4 - Vejledning i kontrol af overholdelse af eksponeringsscenariet

De forudsagte eksponeringer forventes ikke at overstige de relevante forbrugerreferenceværdier, når de anvendelsesforhold/risikohåndteringsforanstaltninger, der er angivet i punkt 2, er implementeret. I situationer, hvor andre risikohåndteringsforanstaltninger/anvendelsesforhold anvendes, skal brugerne sikre at risikoen er håndteret mindst til et tilsvarende niveau. Vejledningen er baseret på antagne driftsforhold, der ikke nødvendigvis er relevante for alle arbejdssteder; skalering kan derfor være nødvendig for at definere egnede, arbejdsstedspecifikke håndteringsforanstaltninger. Yderligere detaljer om skalerings- og kontrolteknologier er angivet i SpERC-databladet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Bilag til sikkerhedsdatabladet, i overensstemmelse med Forordning (EF) Nr. 1907/2006 [REACH]

Produktnavn	BUTYLGLYCOL
Rent stof/blanding	Stof
REACH-registreringsnummer	01-2119475108-36-XXXX
CAS-nr	111-76-2
EF-nr. (EU-indeksnr.)	203-905-0
Leverandør	Univar Solutions Denmark A/S Islands Brygge 43 DK-2300 København S Danmark Udarbejdet af: Miljøafdelingen DNK
Ikke-nødtelefon	+45 35 37 12 44 / +45 35 37 52 04
E-mailadresse	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Afsnit 1 - Titel

Titel	Use in coatings (Professional)
Type	Worker
Hovedbrugergruppe	Faglige anvendelser: Det offentlige område (administration, uddannelse, forlystelser, tjenesteydelser, håndværkere)
Miljøudledningskategori(er)	ERC8a - Udbredt indendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer ERC8d - Udbredt udendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer
Specifik miljøudledningskategori	ESVOC SpERC 8.3b.v1
Proceskategori(er)	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 batch- eller 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 - Påføring med rulle eller pensel PROC11 - Ikke-industriel sprøjtning 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
Produktnavn	BUTYLGLYCOL
Anvendelsessektor(er)	SU22 - Faglige anvendelser

Afsnit 2 - Anvendelsesforhold og risikohåndteringsforanstaltninger

Afsnit 2.1 - Regulering af eksponeringen af miljøet

Miljøudledningskategori(er) - ERC8a - Udbredt indendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer
- ERC8d - Udbredt udendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer
Specifik miljøudledningskategori - ESVOC SpERC 8.3b.v1

Anvendte mængder

Type	Daglig mængde pr produktionssted
Værdi	14000
Enheder	kg/d

Type	Msafe
Værdi	25
Enheder	kg/d

Andre anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponering af miljøet

Type	Kontinuerlig frigivelse
Emissionsdage	365

Betingelser og foranstaltninger relateret til kommunalt spildevandsrensningsanlæg

Antaget flow i lokalt rensningsanlæg	2000 m ³ /day
Fjernelseeffektivitetsfraktion (udenfor produktionssted; spildevandsrensningsanlæg)	87.4%
Fjernelseeffektivitet (total)	87.4%
Slambehandling	Slam skal forbrændes, inddæmmes eller regenereres

Miljøfaktorer, der ikke er påvirket af risikohåndtering

Lokal ferskvandsfortyndingsfaktor	10
Lokal havvandsfortyndingsfaktor	100

Risikohåndteringsforanstaltninger

Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Forebyg udledning af uopløst stof til eller genindvind det fra spildevand fra arbejdsstedet For at sikre at tilstrækkelig beskyttelse er på plads bør produktionsstedet have en plan for håndtering af spild der minimerer effekten af episodiske udledninger For at undgå stadig udledning af små mængder er en plan til forebyggelse af lækage krævet Anvend opsamlingskar på opbevaringsstedet for at forhindre forurening af jord og vand i tilfælde af spild
--	---

Kontrollforanstaltninger for at forhindre frigivelser

Vand	Spildevand på produktionsstedet (før udledning) behandles til at opfylde den krævede fjernelseeffektivitet på 87.4%
Jord	ikke anvendelig - intet direkte udslip til jord

Betingelser og foranstaltninger relateret til ekstern behandling af affald

Bortskaffelse	Affald i form af produkt eller brugte beholdere skal bortskaffes i henhold til lokale regler
---------------	--

Regulering af eksponeringen af arbejdstagere

Titel	Generelle forholdsregler for alle aktiviteter
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Undgå direkte hudkontakt med produktet. Identificer potentielle områder for indirekte hudkontakt. Bær handsker (testet til EN 374), hvis håndkontakt med stoffet er sandsynlig. Oprens forureninger/spild, så snart de forekommer. Vask eventuel foruren hud omgående. Sørg for grundlæggende træning af ansatte i at forebygge/minimere eksponeringer og i at indberette ethvert hudproblem, der måtte opstå Undgå, at produktet kommer i direkte kontakt med øjnene, også via forurening på hænderne
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær egnet øjenbeskyttelse
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering
Titel	Generel eksponering (lukkede systemer)
Dækker koncentrationer op til	100%

Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Håndtér stoffet inden for et lukket system
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering
Titel	Påfyldning og klargøring af udstyr fra tromler og beholdere
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Håndtér stoffet inden for et lukket system
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)
Titel	Forberedelse af materialet til brug
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Håndtér stoffet inden for et lukket system
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering
Titel	Dannelse af film
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Der er ikke identificeret andre særlige foranstaltninger
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering
Titel	Dannelse af film Udendørs anvendelse
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod	Sørg for, at processen udføres udendørs

arbejdstageren	
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC5 - Blanding eller iblanding i batchprocesser til formulering af kemiske produkter og artikler (flere stadier og/eller betydelig kontakt)
Titel	Blandede aktiviteter (åbne systemer)
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Der er ikke identificeret andre særlige foranstaltninger
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC5 - Blanding eller iblanding i batchprocesser til formulering af kemiske produkter og artikler (flere stadier og/eller betydelig kontakt)
Titel	Blandede aktiviteter (åbne systemer) Udendørs anvendelse
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for, at processen udføres udendørs
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg
Titel	Materialetransfer
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for luftudsugning ved områder med emission Effektivitet på mindst 80%
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg
Titel	Materialetransfer
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Der er ikke identificeret andre særlige foranstaltninger

Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg
Titel	Materialetransfer
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Håndtér stoffet inden for et lukket system
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC10 - Påføring med rulle eller pensel
Titel	Rulle-, sprøjte- og flowanvendelse
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for luftudsugning ved områder med emission Effektivitet på mindst 80%
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC10 - Påføring med rulle eller pensel
Titel	Rulle-, sprøjte- og flowanvendelse Udendørs anvendelse
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for, at processen udføres udendørs
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC11 - Ikke-industriel sprøjtning
Titel	manuel påsprøjtning
Dækker koncentrationer op til	25%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Udfør i ventileret kabine eller rum med udsugning Effektivitet på mindst 80%
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Andre foranstaltninger til hudbeskyttelse, såsom uigennemtrængelige dragter og ansigtsskærme, kan være nødvendige under aktiviteter, der medfører stor spredning og som sandsynligvis medfører væsentlig frigivelse af aerosoler eller dampe, f.eks. sprøjtning Bær egnede handsker, der er afprøvet i henhold til EN 374 Effektivitet på mindst 80%

Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC11 - Ikke-industriel sprøjtning
Titel	manuel påsprøjtning Udendørs anvendelse
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for, at processen udføres udendørs Andre foranstaltninger til hudbeskyttelse, såsom uigennemtrængelige dragter og ansigtsskærme, kan være nødvendige under aktiviteter, der medfører stor spredning og som sandsynligvis medfører væsentlig frigivelse af aerosoler eller dampe, f.eks. sprøjtning
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Brug et egnet åndedrætsværn (i overensstemmelse med EN 140 med Type A-filter eller bedre) og handsker (type EN 374), hvis regelmæssig kontakt med huden er sandsynlig Der skal anvendes åndedrætsværn med en effektivitet på mindst 90% Bær egnede handsker, der er afprøvet i henhold til EN 374 Effektivitet på mindst 80%
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC13 - Behandling af artikler ved dypning og hældning
Titel	Behandling af artikler ved dypning og hældning
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Der er ikke identificeret andre særlige foranstaltninger
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC13 - Behandling af artikler ved dypning og hældning
Titel	Behandling af artikler ved dypning og hældning Udendørs anvendelse
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for, at processen udføres udendørs
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC15 - Anvendelse som laboratoriereagens
Titel	Laboratorieaktiviteter
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Der er ikke identificeret andre særlige foranstaltninger

Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC19 - Manuel blanding med tæt kontakt, hvor der kun er personlige værnemidler til rådighed
Titel	Applikation med hånden - Fingermaling, kridt, klæbestoffer
Dækker koncentrationer op til	25%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for god standard for kontrolleret ventilation (luftskifte på ikke mindre end 3 til 5 gange pr time)
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær egnede handsker, der er afprøvet i henhold til EN 374
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC19 - Manuel blanding med tæt kontakt, hvor der kun er personlige værnemidler til rådighed
Titel	Applikation med hånden - Fingermaling, kridt, klæbestoffer Udendørs anvendelse
Dækker koncentrationer op til	25%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for, at processen udføres udendørs
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær egnede handsker, der er afprøvet i henhold til EN 374
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Afsnit 3 - Eksponeringsberegning

Miljøudledningskategori(er) - ERC8a - Udbredt indendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer
- ERC8d - Udbredt udendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer
Specifik miljøudledningskategori - ESVOC SpERC 8.3b.v1

Beregnet nuleffektkoncentration (PNEC)

Ferskvand	8.8 mg/l
Ferkvandsaflejringer	34.6 mg/kg
Havvand	0.88 mg/l
Maritim aflejrning	3.46 mg/kg
Jord	2.33 mg/kg

Beregningsmetode EUSES modellen er anvendt

Miljø	antaget eksponeringsniveau	Risikokarakteriseringskvotient (RCR)
Ferskvand	0.0139 mg/l	0.002

Ferkvandsaflejring	0.0591 mg/kg	0.002
Havvand	0.00151 mg/l	0.002
Maritim aflejring	0.00643 mg/kg	0.002
Jord	0.0503 mg/kg	0.029

Udledt nuleffektniveau (DNEL):

Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk 125 mg/kg/day
 Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk 98 mg/m³

Beregningsmetode

Medmindre andet er angivet er ECETOC TRA værktøjet anvendt til at estimere eksponering af arbejdstagere

Proceskategori(er)	Eksponeringsvej	antaget eksponeringsniveau	Risikokarakteriseringskvotient (RCR)
PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	0.001 mg/m ³	0
PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	0.34 mg/kg/day	
PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	5 mg/m ³	0.25
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	0.27 mg/kg/day	
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.25
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	5 mg/m ³	0.25
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	2.7 mg/kg/day	
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.25
PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	3 mg/m ³	0.15
PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	0.07 mg/kg/day	
PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.15
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	3 mg/m ³	0.15
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	1.37 mg/kg/day	0.02
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.17
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	3 mg/m ³	0.15
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	1.37 mg/kg/day	0.02
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.17

for eksponering			
PROC5 - Blanding eller iblanding i batchprocesser til formulering af kemiske produkter og artikler (flere stadier og/eller betydelig kontakt)	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	3 mg/m ³	0.15
PROC5 - Blanding eller iblanding i batchprocesser til formulering af kemiske produkter og artikler (flere stadier og/eller betydelig kontakt)	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	2.74 mg/kg/day	0.04
PROC5 - Blanding eller iblanding i batchprocesser til formulering af kemiske produkter og artikler (flere stadier og/eller betydelig kontakt)	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.19
PROC5 - Blanding eller iblanding i batchprocesser til formulering af kemiske produkter og artikler (flere stadier og/eller betydelig kontakt)	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	4.2 mg/m ³	0.21
PROC5 - Blanding eller iblanding i batchprocesser til formulering af kemiske produkter og artikler (flere stadier og/eller betydelig kontakt)	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	2.74 mg/kg/day	0.04
PROC5 - Blanding eller iblanding i batchprocesser til formulering af kemiske produkter og artikler (flere stadier og/eller betydelig kontakt)	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.25
PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	5 mg/m ³	0.15
PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	2.74 mg/kg/day	0.04
PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.19
PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	2 mg/m ³	0.1
PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	1.37 mg/kg/day	0.02
PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.12
PROC10 - Påføring med rulle eller pensel	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	7.5 mg/m ³	0.38
PROC10 - Påføring med rulle eller pensel	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	2.74 mg/kg/day	0.04
PROC10 - Påføring med rulle eller pensel	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.42
PROC10 - Påføring med rulle eller pensel	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	10.5 mg/m ³	0.53
PROC10 - Påføring med rulle eller pensel	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	1.64 mg/kg/day	0.02
PROC10 - Påføring med rulle eller pensel	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.55
PROC11 - Ikke-industriel sprøjtning	Arbejdstagere - indånding,	5 mg/m ³	0.25

	langvarig - systemisk		
PROC11 - Ikke-industriel sprøjtning	Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	10.7 mg/kg/day	0.14
PROC11 - Ikke-industriel sprøjtning	Arbejdstage - kombineret, langvarig - systemisk		0.39
PROC11 - Ikke-industriel sprøjtning	Arbejdstage - indånding, langvarig - systemisk	4.2 mg/m ³	0.21
PROC11 - Ikke-industriel sprøjtning	Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	10.7 mg/kg/day	0.14
PROC11 - Ikke-industriel sprøjtning	Arbejdstage - kombineret, langvarig - systemisk		0.35
PROC13 - Behandling af artikler ved dypning og hældning	Arbejdstage - indånding, langvarig - systemisk	2 mg/m ³	0.1
PROC13 - Behandling af artikler ved dypning og hældning	Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	2.74 mg/kg/day	0.04
PROC13 - Behandling af artikler ved dypning og hældning	Arbejdstage - kombineret, langvarig - systemisk		0.14
PROC13 - Behandling af artikler ved dypning og hældning	Arbejdstage - indånding, langvarig - systemisk	7 mg/m ³	0.35
PROC13 - Behandling af artikler ved dypning og hældning	Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	1.37 mg/kg/day	0.02
PROC13 - Behandling af artikler ved dypning og hældning	Arbejdstage - kombineret, langvarig - systemisk		0.37
PROC15 - Anvendelse som laboratoriereagens	Arbejdstage - indånding, langvarig - systemisk	5 mg/m ³	0.25
PROC15 - Anvendelse som laboratoriereagens	Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	0.69 mg/kg/day	0.01
PROC15 - Anvendelse som laboratoriereagens	Arbejdstage - kombineret, langvarig - systemisk		0.26
PROC19 - Manuel blanding med tæt kontakt, hvor der kun er personlige værnemidler til rådighed	Arbejdstage - indånding, langvarig - systemisk	3.5 mg/m ³	0.18
PROC19 - Manuel blanding med tæt kontakt, hvor der kun er personlige værnemidler til rådighed	Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	2.83 mg/kg/day	0.04
PROC19 - Manuel blanding med tæt kontakt, hvor der kun er personlige værnemidler til rådighed	Arbejdstage - kombineret, langvarig - systemisk		0.22
PROC19 - Manuel blanding med tæt kontakt, hvor der kun er personlige værnemidler til rådighed	Arbejdstage - indånding, langvarig - systemisk	3.5 mg/m ³	0.18
PROC19 - Manuel blanding med tæt kontakt, hvor der kun er personlige værnemidler til rådighed	Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	2.83 mg/kg/day	0.04
PROC19 - Manuel blanding med tæt kontakt, hvor der kun er personlige værnemidler til rådighed	Arbejdstage - kombineret, langvarig - systemisk		0.22

Afsnit 4 - Vejledning i kontrol af overholdelse af eksponeringsscenarioet

De forudsagte eksponeringer forventes ikke at overstige de relevante forbrugerreferenceværdier, når de anvendelsesforhold/risikohåndteringsforanstaltninger, der er angivet i punkt 2, er implementeret. I situationer, hvor andre risikohåndteringsforanstaltninger/anvendelsesforhold anvendes, skal brugerne sikre at risikoen er håndteret mindst til et tilsvarende niveau. Vejledningen er baseret på antagne driftsforhold, der ikke nødvendigvis er relevante for alle arbejdssteder; skalering kan derfor være nødvendig for at definere egnede, arbejdsstedspecifikke håndteringsforanstaltninger. Yderligere detaljer om skalerings- og kontrolteknologier er angivet i SpERC-databladet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Bilag til sikkerhedsdatabladet, i overensstemmelse med Forordning (EF) Nr. 1907/2006 [REACH]

Produktnavn	BUTYLGLYCOL
Rent stof/blanding	Stof
REACH-registreringsnummer	01-2119475108-36-XXXX
CAS-nr	111-76-2
EF-nr. (EU-indeksnr.)	203-905-0
Leverandør	Univar Solutions Denmark A/S Islands Brygge 43 DK-2300 København S Danmark Udarbejdet af: Miljøafdelingen DNK
Ikke-nødtelefon	+45 35 37 12 44 / +45 35 37 52 04
E-mailadresse	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Afsnit 1 - Titel

Titel	Konsumentbrug af coatings
Type	Forbruger
Hovedbrugergruppe	Forbrugermæssige anvendelser: Private husholdninger (= den almindelige offentlighed = forbrugerne)
Miljøudledningskategori(er)	ERC8a - Udbredt indendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer ERC8d - Udbredt udendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer
Specifik miljøudledningskategori	ESVOC SpERC 8.3c.v1
Produktkategori(er)	PC9a - Belægninger og maling, fortyndere, farvefjernere
Produktnavn	BUTYLGLYCOL
Anvendelsessektor(er)	SU21 - Forbrugeranvendelser

Afsnit 2 - Anvendelsesforhold og risikohåndteringsforanstaltninger

Afsnit 2.1 - Regulering af eksponeringen af miljøet

Miljøudledningskategori(er) - ERC8a - Udbredt indendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer
- ERC8d - Udbredt udendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer

Specifik miljøudledningskategori - ESVOC SpERC 8.3c.v1

Andre anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponering af miljøet

Emissionsdage	365
---------------	-----

Miljøfaktorer, der ikke er påvirket af risikohåndtering

Lokal ferskvandsfortyndingsfaktor	10
Lokal havvandsfortyndingsfaktor	100

Betingelser og foranstaltninger relateret til ekstern behandling af affald

Bortskaffelse	Affald i form af produkt eller brugte beholdere skal bortskaffes i henhold til lokale regler
---------------	--

Regulering af eksponeringen af forbrugere

Produktkategorier [PC]	PC9a - Belægninger og maling, fortyndere, farvefjernere
Produkt(under) kategori(er)	Vandbaseret latexmaling til vægge
Dækker koncentrationer op til	1.5%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk > 10 Pa (STP)
Anvendte mængder	2760 g/hændelse
Varighed af eksponeringen	132 Minutter per dag
Anvendelseshyppighed	Dækker anvendelse op til 4 dage pr år

Risikohåndteringsforanstaltninger	For at sikre naturlig ventilation skal vinduer åbnes under anvendelsen
Skal anvendes i et rum med et rumfang på mindst	20 m ³
Produktkategorier [PC]	PC9a - Belægninger og maling, fortyndere, farvefjernere
Produkt(under) kategori(er)	Afrensningsmidler (maling-, lim- tapet-, tætningsmiddelfjernere)
Dækker koncentrationer op til	5%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk > 10 Pa (STP)
Anvendte mængder	491 g/hændelse
Varighed af eksponeringen	120 Minutter per dag
Anvendelseshyppighed	Dækker anvendelse op til 3 dage pr år
Risikohåndteringsforanstaltninger	Dækker anvendelse ved typisk husholdningsmæssig udluftning.
Skal anvendes i et rum med et rumfang på mindst	20 m ³

Afsnit 3 - Eksponeringsberegning

Miljøudledningskategori(er) - ERC8a - Udbredt indendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer
- ERC8d - Udbredt udendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer
Specifik miljøudledningskategori - ESVOC SpERC 8.3c.v1

Beregnet nuleffektkoncentration (PNEC)

Ferskvand	8.8 mg/l
Ferkvandsaflejringer	34.6 mg/kg
Havvand	0.88 mg/l
Maritim aflejring	3.46 mg/kg
Jord	2.33 mg/kg

Beregningsmetode EUSES modellen er anvendt

Miljø	antaget eksponeringsniveau	Risikokarakteriseringskvotient (RCR)
Ferskvand	0.0139 mg/l	0.054
Ferkvandsaflejringer	0.0591 mg/kg	0.047
Havvand	0.00151 mg/l	0.058
Maritim aflejring	0.00643 mg/kg	0.051
Jord	0.0503 mg/kg	0.282

Udledt nuleffektniveau (DNEL):

Beregningsmetode Risikohåndteringsforanstaltninger er baseret på kvalitativ risikokarakterisering

Afsnit 4 - Vejledning i kontrol af overholdelse af eksponeringsscenarioet

De forudsagte eksponeringer forventes ikke at overstige de relevante forbrugerreferenceværdier, når de anvendelsesforhold/risikohåndteringsforanstaltninger, der er angivet i punkt 2, er implementeret. I situationer, hvor andre risikohåndteringsforanstaltninger/anvendelsesforhold anvendes, skal brugerne sikre at risikoen er håndteret mindst til et tilsvarende niveau. Vejledningen er baseret på antagne driftsforhold, der ikke nødvendigvis er relevante for alle arbejdssteder; skalering kan derfor være nødvendig for at definere egnede, arbejdsstedspecifikke håndteringsforanstaltninger. Yderligere detaljer om skalerings- og kontrolteknologier er angivet i SpERC-databladet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Bilag til sikkerhedsdatabladet, i overensstemmelse med Forordning (EF) Nr. 1907/2006 [REACH]

Produktnavn	BUTYLGLYCOL
Rent stof/blanding	Stof
REACH-registreringsnummer	01-2119475108-36-XXXX
CAS-nr	111-76-2
EF-nr. (EU-indeksnr.)	203-905-0
Leverandør	Univar Solutions Denmark A/S Islands Brygge 43 DK-2300 København S Danmark Udarbejdet af: Miljøafdelingen DNK
Ikke-nødtelefon	+45 35 37 12 44 / +45 35 37 52 04
E-mailadresse	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Afsnit 1 - Titel

Titel	Use in Cleaning Agents (Professional)
Type	Worker
Hovedbrugergruppe	Faglige anvendelser: Det offentlige område (administration, uddannelse, forlystelser, tjenesteydelser, håndværkere)
Miljøudledningskategori(er)	ERC8a - Udbredt indendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer ERC8d - Udbredt udendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer
Specifik miljøudledningskategori	ESVOC SpERC 8.15.v1 ESVOC SpERC 8.5b.v1 ESVOC SpERC 8.4c.v1
Proceskategori(er)	PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering PROC4 - Anvendelse i batch- eller 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 PROC10 - Påføring med rulle eller pensel PROC11 - Ikke-industriel sprøjtning PROC13 - Behandling af artikler ved dypning og hældning
Produktnavn	BUTYLGLYCOL
Anvendelsessektor(er)	SU22 - Faglige anvendelser

Afsnit 2 - Anvendelsesforhold og risikohåndteringsforanstaltninger

Afsnit 2.1 - Regulering af eksponeringen af miljøet

Miljøudledningskategori(er) - ERC8a - Udbredt indendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer
- ERC8d - Udbredt udendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer

Specifik miljøudledningskategori - ESVOC SpERC 8.15.v1

- ESVOC SpERC 8.5b.v1

- ESVOC SpERC 8.4c.v1

Anvendte mængder

Type	Daglig mængde pr produktionssted
Værdi	10000
Enheder	kg/d

Andre anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponering af miljøet

Type	Kontinuerlig frigivelse
Emissionsdage	365

Betingelser og foranstaltninger relateret til kommunalt spildevandsrensningsanlæg

Antaget flow i lokalt rensningsanlæg	2000 m3/day
Fjernelseseffektivitetsfraktion (udenfor produktionssted; spildevandsrensningsanlæg)	87.4%
Slambehandling	Slam skal forbrændes, inddæmmes eller regenereres

Miljøfaktorer, der ikke er påvirket af risikohåndtering

Lokal ferskvandsfortyndingsfaktor	10
Lokal havvandsfortyndingsfaktor	100

Risikohåndteringsforanstaltninger

Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Forebyg udledning af uopløst stof til eller genindvind det fra spildevand fra arbejdsstedet For at sikre at tilstrækkelig beskyttelse er på plads bør produktionsstedet have en plan for håndtering af spild der minimerer effekten af episodiske udledninger For at undgå stadig udledning af små mængder er en plan til forebyggelse af lækage krævet Anvend opsamlingskar på opbevaringsstedet for at forhindre forurening af jord og vand i tilfælde af spild
--	---

Kontrollforanstaltninger for at forhindre frigivelser

Vand	Spildevand på produktionsstedet (før udledning) behandles til at opfylde den krævede fjernelseseffektivitet på 87.4%
Jord	ikke anvendelig - intet direkte udslip til jord

Betingelser og foranstaltninger relateret til ekstern behandling af affald

Bortskaffelse	Affald i form af produkt eller brugte beholdere skal bortskaffes i henhold til lokale regler
Metoder til affaldsbehandling	All contaminated waste water must be processed in an industrial or municipal wastewater treatment plant that incorporates both primary and secondary treatments.

Regulering af eksponeringen af arbejdstagere

Titel	Generelle forholdsregler for alle aktiviteter
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Undgå direkte hudkontakt med produktet. Identificer potentielle områder for indirekte hudkontakt. Bær handsker (testet til EN 374), hvis håndkontakt med stoffet er sandsynlig. Oprens forureninger/spild, så snart de forekommer. Vask eventuel forurenet hud omgående. Sørg for grundlæggende træning af ansatte i at forebygge/minimere eksponeringer og i at indberette ethvert hudproblem, der måtte opstå Undgå, at produktet kommer i direkte kontakt med øjnene, også via forurening på hænderne
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær egnet øjenbeskyttelse
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering
Titel	Anvendelse i lukkede systemer
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Ingen særlige foranstaltninger er identificeret
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne

frigivelser, spredning og eksponering	
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering
Titel	Halvautomatiseret proces (f.eks. halvautomatisk brug af midler til gulvpleje og -vedligeholdelse)
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en god generel ventilationsstandard. Naturlig ventilation sker fra døre, vinduer osv. Kontrolleret ventilation betyder, at luft tilføres eller fjernes via en elektrisk ventilator
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær egnede handsker (afprøvet i henhold til EN 374) og øjenbeskyttelse
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering
Titel	Halvautomatiseret proces (f.eks. halvautomatisk brug af midler til gulvpleje og -vedligeholdelse) Udendørs anvendelse
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for, at processen udføres udendørs
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær egnede handsker (afprøvet i henhold til EN 374) og øjenbeskyttelse
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg
Titel	Påfyldning og klargøring af udstyr fra tromler og beholdere
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for, at processen udføres udendørs
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær egnede handsker (afprøvet i henhold til EN 374) og øjenbeskyttelse
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

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

Titel	Påfyldning og klargøring af udstyr fra tromler og beholdere
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en god generel ventilationsstandard. Naturlig ventilation sker fra døre, vinduer osv. Kontrolleret ventilation betyder, at luft tilføres eller fjernes via en elektrisk ventilator
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær egnede handsker (afprøvet i henhold til EN 374) og øjenbeskyttelse
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC10 - Påføring med rulle eller pensel
Titel	manuel påsprøjtning
Dækker koncentrationer op til	25%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for, at døre og vinduer er åbne
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær egnede handsker (afprøvet i henhold til EN 374) og øjenbeskyttelse
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC10 - Påføring med rulle eller pensel
Titel	Ad hoc manuel påføring via trigger sprays, dypning etc.
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for, at døre og vinduer er åbne
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær egnede handsker (afprøvet i henhold til EN 374) og øjenbeskyttelse
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC10 - Påføring med rulle eller pensel
Titel	Rengøring med lavtryksrensere
Dækker koncentrationer op til	25%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en god generel ventilationsstandard. Naturlig ventilation sker fra døre, vinduer osv. Kontrolleret ventilation betyder, at luft tilføres eller fjernes via en elektrisk ventilator
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og	Bær egnede handsker (afprøvet i henhold til EN 374) og øjenbeskyttelse

sundhedsevaluering	
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC11 - Ikke-industriel sprøjtning
Titel	Rengøring med højtryksrensere
Dækker koncentrationer op til	5%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en god generel ventilationsstandard. Naturlig ventilation sker fra døre, vinduer osv. Kontrolleret ventilation betyder, at luft tilføres eller fjernes via en elektrisk ventilator
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær egnede handsker (afprøvet i henhold til EN 374) og øjenbeskyttelse
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC11 - Ikke-industriel sprøjtning
Titel	Rengøring med højtryksrensere Udendørs anvendelse
Dækker koncentrationer op til	5%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for, at processen udføres udendørs
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær kemikaliebestandige handsker (afprøvet i henhold til EN 374) i kombination med specifik aktivitetsrettet uddannelse Bær egnet øjenbeskyttelse
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC13 - Behandling af artikler ved dypning og hældning
Titel	Behandling af artikler ved dypning og hældning
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en god generel ventilationsstandard. Naturlig ventilation sker fra døre, vinduer osv. Kontrolleret ventilation betyder, at luft tilføres eller fjernes via en elektrisk ventilator
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær egnede handsker (afprøvet i henhold til EN 374) og øjenbeskyttelse
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Afsnit 3 - Eksponeringsberegning

Miljøudledningskategori(er) - ERC8a - Udbredt indendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer
- ERC8d - Udbredt udendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer

Specifik miljøudledningskategori - ESVOC SpERC 8.15.v1

- ESVOC SpERC 8.5b.v1

- ESVOC SpERC 8.4c.v1

Beregnet nuleffektkoncentration (PNEC)

Ferskvand	8.8 mg/l
Ferkvandsaflejringer	34.6 mg/kg
Havvand	0.88 mg/l
Maritim aflejring	3.46 mg/kg
Jord	2.33 mg/kg

Beregningsmetode EUSES modellen er anvendt

Miljø	antaget eksponeringsniveau	Risikokarakteriseringskvotient (RCR)
Ferskvand	0.000828 mg/l	<0.001
Ferkvandsaflejringer	0.00322 mg/kg	<0.001
Havvand	0.0000879 mg/l	<0.001
Maritim aflejring	0.000342 mg/kg	<0.001
Jord	0.00180 mg/kg	0.001

Udledt nuleffektniveau (DNEL):

Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	125 mg/kg/day
Arbejdstage - indånding, langvarig - systemisk	98 mg/m ³

Beregningsmetode Medmindre andet er angivet er ECETOC TRA værktøjet anvendt til at estimere eksponering af arbejdstagere

Proceskategori(er)	Eksponeringsvej	antaget eksponeringsniveau	Risikokarakteriseringskvotient (RCR)
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	0.01 mg/m ³	0.25
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	1.37 mg/kg/day	0.02
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.27
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	7 mg/m ³	0.35
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	1.37 mg/kg/day	0.02
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.37
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	3 mg/m ³	0.15
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	1.37 mg/kg/day	0.02
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.17

PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	7 mg/m ³	0.35
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	1.37 mg/kg/day	0.02
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.37
PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	10.5 mg/m ³	0.53
PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg	Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	1.37 mg/kg/day	0.02
PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.55
PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	7 mg/m ³	0.35
PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg	Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	1.37 mg/kg/day	0.02
PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.37
PROC10 - Påføring med rulle eller pensel	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	10.5 mg/m ³	0.53
PROC10 - Påføring med rulle eller pensel	Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	3.29 mg/kg/day	0.04
PROC10 - Påføring med rulle eller pensel	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.57
PROC10 - Påføring med rulle eller pensel	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	10.5 mg/m ³	0.53
PROC10 - Påføring med rulle eller pensel	Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	3.29 mg/kg/day	0.04
PROC10 - Påføring med rulle eller pensel	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.57
PROC10 - Påføring med rulle eller pensel	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	4.5 mg/m ³	0.23
PROC10 - Påføring med rulle eller pensel	Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	3.29 mg/kg/day	0.04
PROC10 - Påføring med rulle eller pensel	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.31
PROC11 - Ikke-industriel sprøjtning	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	14 mg/m ³	0.7
PROC11 - Ikke-industriel sprøjtning	Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	4.28 mg/kg/day	0.006
PROC11 - Ikke-industriel sprøjtning	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.76
PROC11 - Ikke-industriel sprøjtning	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	14 mg/m ³	0.7
PROC11 - Ikke-industriel sprøjtning	Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	4.28 mg/kg/day	0.06

PROC11 - Ikke-industriel sprøjtning	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.76
PROC11 - Ikke-industriel sprøjtning	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	14 mg/m ³	0.7
PROC11 - Ikke-industriel sprøjtning	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	4.28 mg/kg/day	0.06
PROC11 - Ikke-industriel sprøjtning	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.76
PROC13 - Behandling af artikler ved dypning og hældning	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	7 mg/m ³	0.35
PROC13 - Behandling af artikler ved dypning og hældning	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	2.74 mg/kg/day	0.04
PROC13 - Behandling af artikler ved dypning og hældning	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.39

Afsnit 4 - Vejledning i kontrol af overholdelse af eksponeringsscenarioet

De forudsagte eksponeringer forventes ikke at overstige de relevante forbrugerreferenceværdier, når de anvendelsesforhold/risikohåndteringsforanstaltninger, der er angivet i punkt 2, er implementeret. I situationer, hvor andre risikohåndteringsforanstaltninger/anvendelsesforhold anvendes, skal brugerne sikre at risikoen er håndteret mindst til et tilsvarende niveau. Vejledningen er baseret på antagne driftsforhold, der ikke nødvendigvis er relevante for alle arbejdssteder; skalering kan derfor være nødvendig for at definere egnede, arbejdsstedspecifikke håndteringsforanstaltninger. Yderligere detaljer om skalerings- og kontrolteknologier er angivet i SpERC-databladet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Bilag til sikkerhedsdatabladet, i overensstemmelse med Forordning (EF) Nr. 1907/2006 [REACH]

Produktnavn	BUTYLGLYCOL
Rent stof/blanding	Stof
REACH-registreringsnummer	01-2119475108-36-XXXX
CAS-nr	111-76-2
EF-nr. (EU-indeksnr.)	203-905-0
Leverandør	Univar Solutions Denmark A/S Islands Brygge 43 DK-2300 København S Danmark Udarbejdet af: Miljøafdelingen DNK
Ikke-nødtelefon	+45 35 37 12 44 / +45 35 37 52 04
E-mailadresse	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Afsnit 1 - Titel

Titel	Forbruger Anvendelse i rengøringsmidler
Type	Forbruger
Hovedbrugergruppe	Forbrugermæssige anvendelser: Private husholdninger (= den almindelige offentlighed = forbrugerne)
Miljøudledningskategori(er)	ERC8a - Udbredt indendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer ERC8d - Udbredt udendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer
Specifik miljøudledningskategori	ESVOC SpERC 8.4c.v1
Produktkategori(er)	PC35 - Vaske- og rensesubstanter (herunder opløsningsmiddelbaserede produkter)
Produktnavn	BUTYLGLYCOL
Anvendelsessektor(er)	SU21 - Forbrugeranvendelser

Afsnit 2 - Anvendelsesforhold og risikohåndteringsforanstaltninger

Afsnit 2.1 - Regulering af eksponeringen af miljøet

Miljøudledningskategori(er) - ERC8a - Udbredt indendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer
- ERC8d - Udbredt udendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer

Specifik miljøudledningskategori - ESVOC SpERC 8.4c.v1

Anvendte mængder

Type	Daglig mængde pr produktionssted
Værdi	548
Enheder	kg/d

Andre anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponering af miljøet

Type	Kontinuerlig frigivelse
Emissionsdage	365

Miljøfaktorer, der ikke er påvirket af risikohåndtering

Lokal ferskvandsfortyndingsfaktor	10
Lokal havvandsfortyndingsfaktor	100

Betingelser og foranstaltninger relateret til ekstern behandling af affald

Bortskaffelse	Affald i form af produkt eller brugte beholdere skal bortskaffes i henhold til lokale regler
---------------	--

Regulering af eksponeringen af forbrugere

Produktkategorier [PC]	PC35 - Vaske- og rensesubstanter (herunder opløsningsmiddelbaserede produkter)
------------------------	--

Produkt(under) kategori(er)	Rensemidler, væsker (universalrensemidler, sanitetsmidler, gulv-rensemidler, glasrens, tæpperens, metalrens)
Dækker koncentrationer op til	7%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk > 10 Pa (STP)
Anvendte mængder	35 g/hændelse
Varighed af eksponeringen	Minutter per dag 10
Anvendelseshyppighed	1 hændelser pr. dag
Skal anvendes i et rum med et rumfang på mindst	20 m ³

Produktkategorier [PC]	PC35 - Vaske- og renseprodukter (herunder opløsningsmiddelbaserede produkter)
Produkt(under) kategori(er)	Rensemidler i håndsprøjte (universal-, sanitets- og glasrens)
Dækker koncentrationer op til	7%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk > 10 Pa (STP)
Anvendte mængder	35 g/hændelse
Varighed af eksponeringen	Minutter per dag 10
Anvendelseshyppighed	1 hændelser pr. dag
Skal anvendes i et rum med et rumfang på mindst	20 m ³

Afsnit 3 - Eksponeringsberegning

Miljøudledningskategori(er) - ERC8a - Udbredt indendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer
 - ERC8d - Udbredt udendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer
 Specifik miljøudledningskategori - ESVOC SpERC 8.4c.v1

Beregnet nuleffektkoncentration (PNEC)

Ferskvand	8.8 mg/l
Ferskvandsaflejringer	34.6 mg/kg
Havvand	0.88 mg/l
Maritim aflejring	3.46 mg/kg
Jord	2.33 mg/kg

Beregningsmetode

EUSES modellen er anvendt

Miljø	antaget eksponeringsniveau	Risikokarakteriseringskvotient (RCR)
Ferskvand	0.0139 mg/l	0.054
Ferskvandsaflejringer	0.0591 mg/kg	0.047
Havvand	0.00151 mg/l	0.058
Maritim aflejring	0.00643 mg/kg	0.051
Jord	0.0503 mg/kg	0.282

Udledt nuleffektniveau (DNEL):

Beregningsmetode

Risikohåndteringsforanstaltninger er baseret på kvalitativ risikokarakterisering

Afsnit 4 - Vejledning i kontrol af overholdelse af eksponeringsscenarioet

De forudsagte eksponeringer forventes ikke at overstige de relevante forbrugerreferenceværdier, når de anvendelsesforhold/risikohåndteringsforanstaltninger, der er angivet i punkt 2, er implementeret. I situationer, hvor andre risikohåndteringsforanstaltninger/anvendelsesforhold anvendes, skal brugerne sikre at risikoen er håndteret mindst til et tilsvarende niveau. Vejledningen er baseret på antagne driftsforhold, der ikke nødvendigvis er relevante for alle arbejdssteder; skalering kan derfor være nødvendig for at definere egnede, arbejdsstedsspecifikke håndteringsforanstaltninger. Yderligere detaljer om skalerings- og kontrolteknologier er angivet i SpERC-databladet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Bilag til sikkerhedsdatabladet, i overensstemmelse med Forordning (EF) Nr. 1907/2006 [REACH]

Produktnavn	BUTYLGLYCOL
Rent stof/blanding	Stof
REACH-registreringsnummer	01-2119475108-36-XXXX
CAS-nr	111-76-2
EF-nr. (EU-indeksnr.)	203-905-0
Leverandør	Univar Solutions Denmark A/S Islands Brygge 43 DK-2300 København S Danmark Udarbejdet af: Miljøafdelingen DNK
Ikke-nødtelefon	+45 35 37 12 44 / +45 35 37 52 04
E-mailadresse	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Afsnit 1 - Titel

Titel	Oliefeltsboring og produktionsoperationer
Type	Worker
Hovedbrugergruppe	Faglige anvendelser: Det offentlige område (administration, uddannelse, forlystelser, tjenesteydelser, håndværkere)
Miljøudledningskategori(er)	ERC8a - Udbredt indendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer ERC8d - Udbredt udendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer
Specifik miljøudledningskategori	ESVOC SpERC 8.15.v1 ESVOC SpERC 8.5b.v1 ESVOC SpERC 8.4c.v1
Proceskategori(er)	PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering PROC4 - Anvendelse i batch- eller 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 PROC10 - Påføring med rulle eller pensel PROC11 - Ikke-industriel sprøjtning PROC13 - Behandling af artikler ved dypning og hældning
Produktnavn	BUTYLGLYCOL
Anvendelsessektor(er)	SU22 - Faglige anvendelser

Afsnit 2 - Anvendelsesforhold og risikohåndteringsforanstaltninger

Afsnit 2.1 - Regulering af eksponeringen af miljøet

Miljøudledningskategori(er) - ERC8a - Udbredt indendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer
- ERC8d - Udbredt udendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer

Specifik miljøudledningskategori - **ESVOC SpERC 8.15.v1**

- **ESVOC SpERC 8.5b.v1**

- **ESVOC SpERC 8.4c.v1**

Anvendte mængder

Type	Daglig mængde pr produktionssted
Værdi	10000
Enheder	kg/d

Andre anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponering af miljøet

Type	Kontinuerlig frigivelse
Emissionsdage	365

Betingelser og foranstaltninger relateret til kommunalt spildevandsrensningsanlæg

Antaget flow i lokalt rensningsanlæg	2000 m3/day
Fjernelseseffektivitetsfraktion (udenfor produktionssted; spildevandsrensningsanlæg)	87.4%
Slambehandling	Slam skal forbrændes, inddæmmes eller regenereres

Miljøfaktorer, der ikke er påvirket af risikohåndtering

Lokal ferskvandsfortyndingsfaktor	10
Lokal havvandsfortyndingsfaktor	100

Risikohåndteringsforanstaltninger

Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Forebyg udledning af uopløst stof til eller genindvind det fra spildevand fra arbejdsstedet For at sikre at tilstrækkelig beskyttelse er på plads bør produktionsstedet have en plan for håndtering af spild der minimerer effekten af episodiske udledninger For at undgå stadig udledning af små mængder er en plan til forebyggelse af lækage krævet Anvend opsamlingskar på opbevaringsstedet for at forhindre forurening af jord og vand i tilfælde af spild
--	---

Kontrollforanstaltninger for at forhindre frigivelser

Vand	Spildevand på produktionsstedet (før udledning) behandles til at opfylde den krævede fjernelseseffektivitet på 87.4%
Jord	ikke anvendelig - intet direkte udslip til jord

Betingelser og foranstaltninger relateret til ekstern behandling af affald

Bortskaffelse	Affald i form af produkt eller brugte beholdere skal bortskaffes i henhold til lokale regler
Metoder til affaldsbehandling	All contaminated waste water must be processed in an industrial or municipal wastewater treatment plant that incorporates both primary and secondary treatments.

Regulering af eksponeringen af arbejdstagere

Titel	Generelle forholdsregler for alle aktiviteter
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Undgå direkte hudkontakt med produktet. Identificer potentielle områder for indirekte hudkontakt. Bær handsker (testet til EN 374), hvis håndkontakt med stoffet er sandsynlig. Oprens forureninger/spild, så snart de forekommer. Vask eventuel forurenet hud omgående. Sørg for grundlæggende træning af ansatte i at forebygge/minimere eksponeringer og i at indberette ethvert hudproblem, der måtte opstå Undgå, at produktet kommer i direkte kontakt med øjnene, også via forurening på hænderne
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær egnet øjenbeskyttelse
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering
Titel	Anvendelse i lukkede systemer
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Ingen særlige foranstaltninger er identificeret
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne

frigivelser, spredning og eksponering	
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering
Titel	Halvautomatiseret proces (f.eks. halvautomatisk brug af midler til gulvpleje og -vedligeholdelse)
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en god generel ventilationsstandard. Naturlig ventilation sker fra døre, vinduer osv. Kontrolleret ventilation betyder, at luft tilføres eller fjernes via en elektrisk ventilator
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær egnede handsker (afprøvet i henhold til EN 374) og øjenbeskyttelse
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering
Titel	Halvautomatiseret proces (f.eks. halvautomatisk brug af midler til gulvpleje og -vedligeholdelse) Udendørs anvendelse
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for, at processen udføres udendørs
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær egnede handsker (afprøvet i henhold til EN 374) og øjenbeskyttelse
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg
Titel	Påfyldning og klargøring af udstyr fra tromler og beholdere
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for, at processen udføres udendørs
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær egnede handsker (afprøvet i henhold til EN 374) og øjenbeskyttelse
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

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

Titel	Påfyldning og klargøring af udstyr fra tromler og beholdere
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en god generel ventilationsstandard. Naturlig ventilation sker fra døre, vinduer osv. Kontrolleret ventilation betyder, at luft tilføres eller fjernes via en elektrisk ventilator
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær egnede handsker (afprøvet i henhold til EN 374) og øjenbeskyttelse
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC10 - Påføring med rulle eller pensel
Titel	Ad hoc manuel påføring via trigger sprays, dypning etc.
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for, at døre og vinduer er åbne
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær egnede handsker (afprøvet i henhold til EN 374) og øjenbeskyttelse
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC10 - Påføring med rulle eller pensel
Titel	Rengøring med lavtryksrensere
Dækker koncentrationer op til	25%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en god generel ventilationsstandard. Naturlig ventilation sker fra døre, vinduer osv. Kontrolleret ventilation betyder, at luft tilføres eller fjernes via en elektrisk ventilator
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær egnede handsker (afprøvet i henhold til EN 374) og øjenbeskyttelse
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC11 - Ikke-industriel sprøjtning
Titel	Rengøring med højtryksrensere
Dækker koncentrationer op til	5%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en god generel ventilationsstandard. Naturlig ventilation sker fra døre, vinduer osv. Kontrolleret ventilation betyder, at luft tilføres eller fjernes via en elektrisk ventilator
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og	Bær egnede handsker (afprøvet i henhold til EN 374) og øjenbeskyttelse

sundhedsevaluering	
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC11 - Ikke-industriel sprøjtning
Titel	Rengøring med højtryksrensere Udendørs anvendelse
Dækker koncentrationer op til	5%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for, at processen udføres udendørs
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær kemikaliebestandige handsker (afprøvet i henhold til EN 374) i kombination med specifik aktivitetsrettet uddannelse Bær egnet øjenbeskyttelse
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC13 - Behandling af artikler ved dypning og hældning
Titel	Behandling af artikler ved dypning og hældning
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en god generel ventilationsstandard. Naturlig ventilation sker fra døre, vinduer osv. Kontrolleret ventilation betyder, at luft tilføres eller fjernes via en elektrisk ventilator
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær egnede handsker (afprøvet i henhold til EN 374) og øjenbeskyttelse
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Afsnit 3 - Eksponeringsberegning

Miljøudledningskategori(er) - ERC8a - Udbredt indendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer

- ERC8d - Udbredt udendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer

Specifik miljøudledningskategori - ESVOC SpERC 8.15.v1

- ESVOC SpERC 8.5b.v1

- ESVOC SpERC 8.4c.v1

**Beregnet nuleffektkoncentration
(PNEC)**

Ferskvand	8.8 mg/l
Ferskvandsaflejringer	34.6 mg/kg
Havvand	0.88 mg/l
Maritim aflejringer	3.46 mg/kg
Jord	2.33 mg/kg

Beregningsmetode EUSES modellen er anvendt

Miljø	antaget eksponeringsniveau	Risikokarakteriseringskvotient (RCR)
Ferskvand	0.000828 mg/l	<0.001
Ferkvandsaflejringer	0.00322 mg/kg	<0.001
Havvand	0.0000879 mg/l	<0.001
Maritim aflejring	0.000342 mg/kg	<0.001
Jord	0.00180 mg/kg	0.001

Udledt nuleffektniveau (DNEL):

Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk 125 mg/kg/day
Arbejdstage - indånding, langvarig - systemisk 98 mg/m³

Beregningsmetode

Medmindre andet er angivet er ECETOC TRA værktøjet anvendt til at estimere eksponering af arbejdstagere

Proceskategori(er)	Eksponeringsvej	antaget eksponeringsniveau	Risikokarakteriseringskvotient (RCR)
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstage - indånding, langvarig - systemisk	0.01 mg/m ³	0.25
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	1.37 mg/kg/day	0.02
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstage - kombineret, langvarig - systemisk		0.27
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstage - indånding, langvarig - systemisk	7 mg/m ³	0.35
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	1.37 mg/kg/day	0.02
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstage - kombineret, langvarig - systemisk		0.37
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstage - indånding, langvarig - systemisk	3 mg/m ³	0.15
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	1.37 mg/kg/day	0.02
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstage - kombineret, langvarig - systemisk		0.17
PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg	Arbejdstage - indånding, langvarig - systemisk	10.5 mg/m ³	0.53
PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg	Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	1.37 mg/kg/day	0.02
PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg	Arbejdstage - kombineret, langvarig - systemisk		0.55
PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg	Arbejdstage - indånding, langvarig - systemisk	7 mg/m ³	0.35
PROC8b - Overførsel af stof eller	Arbejdstage - dermal,	1.37 mg/kg/day	0.02

kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg	langvarig - systemisk		
PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.37
PROC10 - Påføring med rulle eller pensel	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	10.5 mg/m ³	0.53
PROC10 - Påføring med rulle eller pensel	Arbejdstagere - dermal, langvarig - systemisk	3.29 mg/kg/day	0.04
PROC10 - Påføring med rulle eller pensel	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.57
PROC10 - Påføring med rulle eller pensel	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	10.5 mg/m ³	0.53
PROC10 - Påføring med rulle eller pensel	Arbejdstagere - dermal, langvarig - systemisk	3.29 mg/kg/day	0.04
PROC10 - Påføring med rulle eller pensel	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.57
PROC10 - Påføring med rulle eller pensel	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	4.5 mg/m ³	0.23
PROC10 - Påføring med rulle eller pensel	Arbejdstagere - dermal, langvarig - systemisk	3.29 mg/kg/day	0.04
PROC10 - Påføring med rulle eller pensel	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.31
PROC11 - Ikke-industriel sprøjtning	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	14 mg/m ³	0.7
PROC11 - Ikke-industriel sprøjtning	Arbejdstagere - dermal, langvarig - systemisk	4.28 mg/kg/day	0.006
PROC11 - Ikke-industriel sprøjtning	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.76
PROC11 - Ikke-industriel sprøjtning	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	14 mg/m ³	0.7
PROC11 - Ikke-industriel sprøjtning	Arbejdstagere - dermal, langvarig - systemisk	4.28 mg/kg/day	0.06
PROC11 - Ikke-industriel sprøjtning	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.76
PROC11 - Ikke-industriel sprøjtning	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	14 mg/m ³	0.7
PROC11 - Ikke-industriel sprøjtning	Arbejdstagere - dermal, langvarig - systemisk	4.28 mg/kg/day	0.06
PROC11 - Ikke-industriel sprøjtning	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.76
PROC13 - Behandling af artikler ved dypning og hældning	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	7 mg/m ³	0.35
PROC13 - Behandling af artikler ved dypning og hældning	Arbejdstagere - dermal, langvarig - systemisk	2.74 mg/kg/day	0.04
PROC13 - Behandling af artikler ved dypning og hældning	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.39

Afsnit 4 - Vejledning i kontrol af overholdelse af eksponeringsscenarioet

De forudsagte eksponeringer forventes ikke at overstige de relevante forbrugerreferenceværdier, når de anvendelsesforhold/risikohåndteringsforanstaltninger, der er angivet i punkt 2, er implementeret. I situationer, hvor andre risikohåndteringsforanstaltninger/anvendelsesforhold anvendes, skal brugerne sikre at risikoen er håndteret mindst til et tilsvarende niveau. Vejledningen er baseret på antagne driftsforhold, der ikke nødvendigvis er relevante for alle arbejdssteder; skalering kan derfor være nødvendig for at definere egnede, arbejdsstedspecifikke håndteringsforanstaltninger. Yderligere detaljer om skalerings- og kontrolteknologier er angivet i SpERC-databladet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Bilag til sikkerhedsdatabladet, i overensstemmelse med Forordning (EF) Nr. 1907/2006 [REACH]

Produktnavn	BUTYLGLYCOL
Rent stof/blanding	Stof
REACH-registreringsnummer	01-2119475108-36-XXXX
CAS-nr	111-76-2
EF-nr. (EU-indeksnr.)	203-905-0
Leverandør	Univar Solutions Denmark A/S Islands Brygge 43 DK-2300 København S Danmark Udarbejdet af: Miljøafdelingen DNK
Ikke-nødtelefon	+45 35 37 12 44 / +45 35 37 52 04
E-mailadresse	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Afsnit 1 - Titel

Titel	Oliefeltsboring og produktionsoperationer
Type	Worker
Hovedbrugergruppe	Faglige anvendelser: Det offentlige område (administration, uddannelse, forlystelser, tjenesteydelser, håndværkere)
Miljøudledningskategori(er)	ERC8a - Udbredt indendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer ERC8d - Udbredt udendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer
Specifik miljøudledningskategori	ESVOC SpERC 8.15.v1 ESVOC SpERC 8.5b.v1 ESVOC SpERC 8.4c.v1
Proceskategori(er)	PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering PROC4 - Anvendelse i batch- eller 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 PROC10 - Påføring med rulle eller pensel PROC11 - Ikke-industriel sprøjtning PROC13 - Behandling af artikler ved dypning og hældning
Produktnavn	BUTYLGLYCOL
Anvendelsessektor(er)	SU22 - Faglige anvendelser

Afsnit 2 - Anvendelsesforhold og risikohåndteringsforanstaltninger

Afsnit 2.1 - Regulering af eksponeringen af miljøet

Miljøudledningskategori(er) - ERC8a - Udbredt indendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer
- ERC8d - Udbredt udendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer

Specifik miljøudledningskategori - **ESVOC SpERC 8.15.v1**

- **ESVOC SpERC 8.5b.v1**

- **ESVOC SpERC 8.4c.v1**

Anvendte mængder

Type	Daglig mængde pr produktionssted
Værdi	10000
Enheder	kg/d

Andre anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponering af miljøet

Type	Kontinuerlig frigivelse
Emissionsdage	365

Betingelser og foranstaltninger relateret til kommunalt spildevandsrensningsanlæg

Antaget flow i lokalt rensningsanlæg	2000 m3/day
Fjernelseseffektivitetsfraktion (udenfor produktionssted; spildevandsrensningsanlæg)	87.4%
Slambehandling	Slam skal forbrændes, inddæmmes eller regenereres

Miljøfaktorer, der ikke er påvirket af risikohåndtering

Lokal ferskvandsfortyndingsfaktor	10
Lokal havvandsfortyndingsfaktor	100

Risikohåndteringsforanstaltninger

Yderligere råd vedrørende god praksis ud over REACH-kemikaliesikkerhedsrapporten	Forebyg udledning af uopløst stof til eller genindvind det fra spildevand fra arbejdsstedet For at sikre at tilstrækkelig beskyttelse er på plads bør produktionsstedet have en plan for håndtering af spild der minimerer effekten af episodiske udledninger For at undgå stadig udledning af små mængder er en plan til forebyggelse af lækage krævet Anvend opsamlingskar på opbevaringsstedet for at forhindre forurening af jord og vand i tilfælde af spild
--	---

Kontrolforanstaltninger for at forhindre frigivelser

Vand	Spildevand på produktionsstedet (før udledning) behandles til at opfylde den krævede fjernelseseffektivitet på 87.4%
Jord	ikke anvendelig - intet direkte udslip til jord

Betingelser og foranstaltninger relateret til ekstern behandling af affald

Bortskaffelse	Affald i form af produkt eller brugte beholdere skal bortskaffes i henhold til lokale regler
Metoder til affaldsbehandling	All contaminated waste water must be processed in an industrial or municipal wastewater treatment plant that incorporates both primary and secondary treatments.

Regulering af eksponeringen af arbejdstagere

Titel	Generelle forholdsregler for alle aktiviteter
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Undgå direkte hudkontakt med produktet. Identificer potentielle områder for indirekte hudkontakt. Bær handsker (testet til EN 374), hvis håndkontakt med stoffet er sandsynlig. Oprens forureninger/spild, så snart de forekommer. Vask eventuel forurenet hud omgående. Sørg for grundlæggende træning af ansatte i at forebygge/minimere eksponeringer og i at indberette ethvert hudproblem, der måtte opstå Undgå, at produktet kommer i direkte kontakt med øjnene, også via forurening på hænderne
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær egnet øjenbeskyttelse
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering
Titel	Anvendelse i lukkede systemer
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Ingen særlige foranstaltninger er identificeret
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne

frigivelser, spredning og eksponering	
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering
Titel	Halvautomatiseret proces (f.eks. halvautomatisk brug af midler til gulvpleje og -vedligeholdelse)
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en god generel ventilationsstandard. Naturlig ventilation sker fra døre, vinduer osv. Kontrolleret ventilation betyder, at luft tilføres eller fjernes via en elektrisk ventilator
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær egnede handsker (afprøvet i henhold til EN 374) og øjenbeskyttelse
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering
Titel	Halvautomatiseret proces (f.eks. halvautomatisk brug af midler til gulvpleje og -vedligeholdelse) Udendørs anvendelse
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for, at processen udføres udendørs
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær egnede handsker (afprøvet i henhold til EN 374) og øjenbeskyttelse
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg
Titel	Påfyldning og klargøring af udstyr fra tromler og beholdere
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for, at processen udføres udendørs
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær egnede handsker (afprøvet i henhold til EN 374) og øjenbeskyttelse
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

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

Titel	Påfyldning og klargøring af udstyr fra tromler og beholdere
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en god generel ventilationsstandard. Naturlig ventilation sker fra døre, vinduer osv. Kontrolleret ventilation betyder, at luft tilføres eller fjernes via en elektrisk ventilator
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær egnede handsker (afprøvet i henhold til EN 374) og øjenbeskyttelse
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC10 - Påføring med rulle eller pensel
Titel	Ad hoc manuel påføring via trigger sprays, dypning etc.
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for, at døre og vinduer er åbne
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær egnede handsker (afprøvet i henhold til EN 374) og øjenbeskyttelse
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC10 - Påføring med rulle eller pensel
Titel	Rengøring med lavtryksrensere
Dækker koncentrationer op til	25%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en god generel ventilationsstandard. Naturlig ventilation sker fra døre, vinduer osv. Kontrolleret ventilation betyder, at luft tilføres eller fjernes via en elektrisk ventilator
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær egnede handsker (afprøvet i henhold til EN 374) og øjenbeskyttelse
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC11 - Ikke-industriel sprøjtning
Titel	Rengøring med højtryksrensere
Dækker koncentrationer op til	5%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en god generel ventilationsstandard. Naturlig ventilation sker fra døre, vinduer osv. Kontrolleret ventilation betyder, at luft tilføres eller fjernes via en elektrisk ventilator
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og	Bær egnede handsker (afprøvet i henhold til EN 374) og øjenbeskyttelse

sundhedsevaluering	
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC11 - Ikke-industriel sprøjtning
Titel	Rengøring med højtryksrensere Udendørs anvendelse
Dækker koncentrationer op til	5%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for, at processen udføres udendørs
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær kemikaliebestandige handsker (afprøvet i henhold til EN 374) i kombination med specifik aktivitetsrettet uddannelse Bær egnet øjenbeskyttelse
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC13 - Behandling af artikler ved dypning og hældning
Titel	Behandling af artikler ved dypning og hældning
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en god generel ventilationsstandard. Naturlig ventilation sker fra døre, vinduer osv. Kontrolleret ventilation betyder, at luft tilføres eller fjernes via en elektrisk ventilator
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær egnede handsker (afprøvet i henhold til EN 374) og øjenbeskyttelse
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Afsnit 3 - Eksponeringsberegning

Miljøudledningskategori(er) - ERC8a - Udbredt indendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer

- ERC8d - Udbredt udendørs anvendelse af proceshjælpemidler i åbne systemer

Specifik miljøudledningskategori - ESVOC SpERC 8.15.v1

- ESVOC SpERC 8.5b.v1

- ESVOC SpERC 8.4c.v1

Beregnet nuleffektkoncentration (PNEC)

Ferskvand	8.8 mg/l
Ferskvandsaflejringer	34.6 mg/kg
Havvand	0.88 mg/l
Maritim aflejring	3.46 mg/kg
Jord	2.33 mg/kg

Beregningsmetode EUSES modellen er anvendt

Miljø	antaget eksponeringsniveau	Risikokarakteriseringskvotient (RCR)
Ferskvand	0.000828 mg/l	<0.001
Ferkvandsaflejringer	0.00322 mg/kg	<0.001
Havvand	0.0000879 mg/l	<0.001
Maritim aflejring	0.000342 mg/kg	<0.001
Jord	0.00180 mg/kg	0.001

Udledt nuleffektniveau (DNEL):

Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk 125 mg/kg/day
Arbejdstage - indånding, langvarig - systemisk 98 mg/m³

Beregningsmetode

Medmindre andet er angivet er ECETOC TRA værktøjet anvendt til at estimere eksponering af arbejdstagere

Proceskategori(er)	Eksponeringsvej	antaget eksponeringsniveau	Risikokarakteriseringskvotient (RCR)
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstage - indånding, langvarig - systemisk	0.01 mg/m ³	0.25
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	1.37 mg/kg/day	0.02
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstage - kombineret, langvarig - systemisk		0.27
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstage - indånding, langvarig - systemisk	7 mg/m ³	0.35
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	1.37 mg/kg/day	0.02
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstage - kombineret, langvarig - systemisk		0.37
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstage - indånding, langvarig - systemisk	3 mg/m ³	0.15
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	1.37 mg/kg/day	0.02
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstage - kombineret, langvarig - systemisk		0.17
PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg	Arbejdstage - indånding, langvarig - systemisk	10.5 mg/m ³	0.53
PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg	Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	1.37 mg/kg/day	0.02
PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg	Arbejdstage - kombineret, langvarig - systemisk		0.55
PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg	Arbejdstage - indånding, langvarig - systemisk	7 mg/m ³	0.35
PROC8b - Overførsel af stof eller	Arbejdstage - dermal,	1.37 mg/kg/day	0.02

kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg	langvarig - systemisk		
PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.37
PROC10 - Påføring med rulle eller pensel	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	10.5 mg/m ³	0.53
PROC10 - Påføring med rulle eller pensel	Arbejdstagere - dermal, langvarig - systemisk	3.29 mg/kg/day	0.04
PROC10 - Påføring med rulle eller pensel	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.57
PROC10 - Påføring med rulle eller pensel	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	10.5 mg/m ³	0.53
PROC10 - Påføring med rulle eller pensel	Arbejdstagere - dermal, langvarig - systemisk	3.29 mg/kg/day	0.04
PROC10 - Påføring med rulle eller pensel	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.57
PROC10 - Påføring med rulle eller pensel	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	4.5 mg/m ³	0.23
PROC10 - Påføring med rulle eller pensel	Arbejdstagere - dermal, langvarig - systemisk	3.29 mg/kg/day	0.04
PROC10 - Påføring med rulle eller pensel	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.31
PROC11 - Ikke-industriel sprøjtning	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	14 mg/m ³	0.7
PROC11 - Ikke-industriel sprøjtning	Arbejdstagere - dermal, langvarig - systemisk	4.28 mg/kg/day	0.006
PROC11 - Ikke-industriel sprøjtning	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.76
PROC11 - Ikke-industriel sprøjtning	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	14 mg/m ³	0.7
PROC11 - Ikke-industriel sprøjtning	Arbejdstagere - dermal, langvarig - systemisk	4.28 mg/kg/day	0.06
PROC11 - Ikke-industriel sprøjtning	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.76
PROC11 - Ikke-industriel sprøjtning	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	14 mg/m ³	0.7
PROC11 - Ikke-industriel sprøjtning	Arbejdstagere - dermal, langvarig - systemisk	4.28 mg/kg/day	0.06
PROC11 - Ikke-industriel sprøjtning	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.76
PROC13 - Behandling af artikler ved dypning og hældning	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	7 mg/m ³	0.35
PROC13 - Behandling af artikler ved dypning og hældning	Arbejdstagere - dermal, langvarig - systemisk	2.74 mg/kg/day	0.04
PROC13 - Behandling af artikler ved dypning og hældning	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.39

Afsnit 4 - Vejledning i kontrol af overholdelse af eksponeringsscenarioet

De forudsagte eksponeringer forventes ikke at overstige de relevante forbrugerreferenceværdier, når de anvendelsesforhold/risikohåndteringsforanstaltninger, der er angivet i punkt 2, er implementeret. I situationer, hvor andre risikohåndteringsforanstaltninger/anvendelsesforhold anvendes, skal brugerne sikre at risikoen er håndteret mindst til et tilsvarende niveau. Vejledningen er baseret på antagne driftsforhold, der ikke nødvendigvis er relevante for alle arbejdssteder; skalering kan derfor være nødvendig for at definere egnede, arbejdsstedsspecifikke håndteringsforanstaltninger. Yderligere detaljer om skalerings- og kontrolteknologier er angivet i SpERC-databladet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

**Bilag til sikkerhedsdatabladet, i overensstemmelse med Forordning (EF) Nr. 1907/2006
[REACH]**

Produktnavn BUTYLGLYCOL
Rent stof/blanding Stof
REACH-registreringsnummer 01-2119475108-36-XXXX
CAS-nr 111-76-2
EF-nr. (EU-indeksnr.) 203-905-0
Leverandør Univar Solutions Denmark A/S
Islands Brygge 43
DK-2300 København S
Danmark
Udarbejdet af: Miljøafdelingen
DNK

Ikke-nødtelefon +45 35 37 12 44 / +45 35 37 52 04

E-mailadresse SDS.EMEA@univarsolutions.com

Afsnit 1 - Titel

Titel Oliefeltsboring og produktionsoperationer
Type Worker
Hovedbrugergruppe Industrielle anvendelser: Anvendelser af stoffer som sådan eller i kemiske produkter på industrianlæg
Miljøudledningskategori(er) ERC4 - Industriel anvendelse i processer og produkter af proceshjælpemidler, der ikke bliver en del af artikler
Proceskategori(er) 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 batch- eller 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
PROC9 - Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning)
PROC28 Manuel vedligeholdelse (rengøring og reparation) af maskiner
Produktnavn BUTYLGLYCOL
Anvendelsessektor(er) SU3 - Industrielle anvendelser: Anvendelser af stoffer som sådan eller i kemiske produkter på industrianlæg

Afsnit 2 - Anvendelsesforhold og risikohåndteringsforanstaltninger**Afsnit 2.1 - Regulering af eksponeringen af miljøet**

Miljøudledningskategori(er) - ERC4 - Industriel anvendelse i processer og produkter af proceshjælpemidler, der ikke bliver en del af artikler

Anvendte mængder

Type	Daglig mængde pr produktionssted
Værdi	110
Enheder	kg/d

Type	Årlig mængde pr forbrugssted
Værdi	2.2
Enheder	t(on)/år

Andre anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponering af miljøet

Type	Kontinuerlig frigivelse
Emissionsdage	20

Betingelser og foranstaltninger relateret til kommunalt spildevandsrensningsanlæg

Antaget flow i lokalt rensningsanlæg	2000 m ³ /day
Fjernelseeffektivitetsfraktion (udenfor produktionssted; spildevandsrensningsanlæg)	87.4%

Miljøfaktorer, der ikke er påvirket af risikohåndtering

Lokal ferskvandsfortyndingsfaktor	10
Lokal havvandsfortyndingsfaktor	100

Risikohåndteringsforanstaltninger

Tekniske betingelser og foranstaltninger på produktionsstedet til reduktion eller begrænsning af udledninger til afløb, emissioner til luften	Proces optimeret til effektiv anvendelse af råmaterialer
---	--

Kontrolforanstaltninger for at forhindre frigivelser

Vand	Spildevand på produktionsstedet (før udledning) behandles til at opfylde den krævede fjernelseeffektivitet på 87.4%
Jord	ikke anvendelig - intet direkte udslip til jord

Betingelser og foranstaltninger relateret til ekstern behandling af affald

Bortskaffelse	Affald i form af produkt eller brugte beholdere skal bortskaffes i henhold til lokale regler
---------------	--

Regulering af eksponeringen af arbejdstagere

Titel	Generelle forholdsregler for alle aktiviteter
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Undgå direkte hudkontakt med produktet. Identificer potentielle områder for indirekte hudkontakt. Bær handsker (testet til EN 374), hvis håndkontakt med stoffet er sandsynlig. Oprens forureninger/spild, så snart de forekommer. Vask eventuel forurenet hud omgående. Sørg for grundlæggende træning af ansatte i at forebygge/minimere eksponeringer og i at indberette ethvert hudproblem, der måtte opstå. Undgå, at produktet kommer i direkte kontakt med øjnene, også via forurening på hænderne
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær egnet øjenbeskyttelse
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg
Titel	Bulktransfer
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en basal generel ventilationsstandard (1 til 3 luftudskiftninger pr. time)
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne

Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet
--------------------	--

Proceskategori(er)	PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg
Titel	Påfyldning og klargøring af udstyr fra tromler og beholdere
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en basal generel ventilationsstandard (1 til 3 luftudskiftninger pr. time)
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)
Titel	Boreslam-(re)-formulering
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en basal generel ventilationsstandard (1 til 3 luftudskiftninger pr. time)
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering
Titel	Arbejder på boreplatform
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en basal generel ventilationsstandard (1 til 3 luftudskiftninger pr. time)
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering
Titel	Drift af faststoffilterudstyr
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en basal generel ventilationsstandard (1 til 3 luftudskiftninger pr. time) Lokal punktudsugning - mindste effektivitet 90%
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg
Titel	Rengøring og vedligeholdelse af udstyr
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en basal generel ventilationsstandard (1 til 3 luftudskiftninger pr. time)
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)
Titel	Bortskaffelse af affald
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en basal generel ventilationsstandard (1 til 3 luftudskiftninger pr. time)
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC9 - Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning) PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)
Titel	Procesprøveudtagning
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en basal generel ventilationsstandard (1 til 3 luftudskiftninger pr. time)
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering
Titel	Generel eksponering (lukkede systemer)
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Håndtér stoffet inden for et lukket system Sørg for en basal generel ventilationsstandard (1 til 3 luftudskiftninger pr. time)
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store
--------------------	---

	beholdere på ikke-dedikerede anlæg
Titel	Materialetransfer
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en basal generel ventilationsstandard (1 til 3 luftudskiftninger pr. time)
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering
Titel	Generel eksponering (åbne systemer)
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en basal generel ventilationsstandard (1 til 3 luftudskiftninger pr. time)
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg PROC28 Manuel vedligeholdelse (rengøring og reparation) af maskiner
Titel	Rengøring og vedligeholdelse af udstyr
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en basal generel ventilationsstandard (1 til 3 luftudskiftninger pr. time)
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering
Titel	Opbevaring
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en basal generel ventilationsstandard (1 til 3 luftudskiftninger pr. time)
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Afsnit 3 - Eksponeringsberegning

Miljøudledningskategori(er) - ERC4 - Industriel anvendelse i processer og produkter af proceshjælpemidler, der ikke bliver en del af artikler

Beregnet nuleffektkoncentration (PNEC)

Ferskvand	8.8 mg/l
Ferkvandsaflejringer	34.6 mg/kg
Havvand	0.88 mg/l
Maritim aflejring	3.46 mg/kg
Jord	2.33 mg/kg

Beregningsmetode EUSES modellen er anvendt

Miljø	antaget eksponeringsniveau	Risikokarakteriseringskvotient (RCR)
Ferskvand		0.041
Ferkvandsaflejringer		0.066
Havvand		0.041
Maritim aflejring		0.066
Jord		0.091

Udledt nuleffektniveau (DNEL):

Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	125 mg/kg/day
Arbejdstage - indånding, langvarig - systemisk	98 mg/m ³

Beregningsmetode Medmindre andet er angivet er ECETOC TRA værktøjet anvendt til at estimere eksponering af arbejdstagere

Proceskategori(er)	Eksponeringsvej	antaget eksponeringsniveau	Risikokarakteriseringskvotient (RCR)
PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg	Arbejdstage - indånding, langvarig - systemisk	24.62 mg/m ³	0.251
PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg	Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	13.71 mg/kg/day	0.11
PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg	Arbejdstage - kombineret, langvarig - systemisk		0.381
PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg	Arbejdstage - indånding, langvarig - systemisk	24.62 mg/m ³	0.251
PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg	Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	13.71 mg/kg/day	0.11
PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg	Arbejdstage - kombineret, langvarig - systemisk		0.381
PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)	Arbejdstage - indånding, langvarig - systemisk	14.77 mg/m ³	0.151
PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)	Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	0.69 mg/kg/day	<0.01

PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.156
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	24.62 mg/m ³	0.251
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	6.86 mg/kg/day	0.055
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.306
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	49.24 mg/m ³	0.502
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	6.86 mg/kg/day	0.055
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.557
PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	49.24 mg/m ³	0.502
PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	13.71 mg/kg/day	0.11
PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.612
PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	14.77 mg/m ³	0.151
PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	0.69 mg/kg/day	<0.01
PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.156
PROC9 - Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning)	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	24.62 mg/m ³	0.251
PROC9 - Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning)	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	6.86 mg/kg/day	0.055
PROC9 - Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning)	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.306
PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	24.62 mg/m ³	0.251
PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	6.86 mg/kg/day	0.055
PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.306
PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	0.049 mg/m ³	<0.01
PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	0.034mg/kg/day	<0.01
PROC1 - Anvendelse i lukket proces,	Arbejdstagere - kombineret,		<0.01

ingen sandsynlighed for eksponering	langvarig - systemisk		
PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	49.24 mg/m ³	0.502
PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	13.71 mg/kg/day	0.11
PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.612
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	24.62 mg/m ³	0.251
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	6.86 mg/kg/day	0.055
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.306
PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	49.24 mg/m ³	0.502
PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	13.71 mg/kg/day	0.11
PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.612
PROC28 Manuel vedligeholdelse (rengøring og reparation) af maskiner	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	49.24 mg/m ³	0.502
PROC28 Manuel vedligeholdelse (rengøring og reparation) af maskiner	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	13.71 mg/kg/day	0.11
PROC28 Manuel vedligeholdelse (rengøring og reparation) af maskiner	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.612
PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	0.049 mg/m ³	<0.01
PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	0.034mg/kg/day	<0.01
PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		<0.01
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	4.924 mg/m ³	0.05
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	1.37 mg/kg/day	0.011
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.061

Afsnit 4 - Vejledning i kontrol af overholdelse af eksponeringsscenarioet

De forudsagte eksponeringer forventes ikke at overstige de relevante forbrugerreferenceværdier, når de anvendelsesforhold/risikohåndteringsforanstaltninger, der er angivet i punkt 2, er implementeret. I situationer, hvor andre

risikohåndteringsforanstaltninger/anvendelsesforhold anvendes, skal brugerne sikre at risikoen er håndteret mindst til et tilsvarende niveau. Vejledningen er baseret på antagne driftsforhold, der ikke nødvendigvis er relevante for alle arbejdssteder; skalering kan derfor være nødvendig for at definere egnede, arbejdsstedsspecifikke håndteringsforanstaltninger. Yderligere detaljer om skalerings- og kontrolteknologier er angivet i SpERC-databladet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Bilag til sikkerhedsdatabladet, i overensstemmelse med Forordning (EF) Nr. 1907/2006 [REACH]

Produktnavn	BUTYLGLYCOL
Rent stof/blanding	Stof
REACH-registreringsnummer	01-2119475108-36-XXXX
CAS-nr	111-76-2
EF-nr. (EU-indeksnr.)	203-905-0
Leverandør	Univar Solutions Denmark A/S Islands Brygge 43 DK-2300 København S Danmark Udarbejdet af: Miljøafdelingen DNK
Ikke-nødtelefon	+45 35 37 12 44 / +45 35 37 52 04
E-mailadresse	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Afsnit 1 - Titel

Titel	Hydraulic Fracturing
Type	Worker
Hovedbrugergruppe	Industrielle anvendelser: Anvendelser af stoffer som sådan eller i kemiske produkter på industrianlæg
Miljøudledningskategori(er)	ERC4 - Industriel anvendelse i processer og produkter af proceshjælpemidler, der ikke bliver en del af artikler
Proceskategori(er)	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 batch- eller 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 PROC28 Manuel vedligeholdelse (rengøring og reparation) af maskiner
Produktnavn	BUTYLGLYCOL
Anvendelsessektor(er)	SU3 - Industrielle anvendelser: Anvendelser af stoffer som sådan eller i kemiske produkter på industrianlæg

Afsnit 2 - Anvendelsesforhold og risikohåndteringsforanstaltninger

Afsnit 2.1 - Regulering af eksponeringen af miljøet

Miljøudledningskategori(er) - ERC4 - Industriel anvendelse i processer og produkter af proceshjælpemidler, der ikke bliver en del af artikler

Anvendte mængder

Type	Daglig mængde pr produktionssted
Værdi	120
Enheder	kg/d

Type	Årlig mængde pr forbrugssted
Værdi	1.5
Enheder	t(on)/år

Andre anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponering af miljøet

Type	Kontinuerlig frigivelse
Emissionsdage	13

Betingelser og foranstaltninger relateret til kommunalt spildevandsrensningsanlæg

Antaget flow i lokalt rensningsanlæg	2000 m ³ /day
Fjernelseseffektivitetsfraktion (udenfor produktionssted; spildevandsrensningsanlæg)	87.4%

Miljøfaktorer, der ikke er påvirket af risikohåndtering

Fortynding af modtagende vand (ferskvand eller havvand)	18000 m ³ /day
Lokal ferskvandsfortyndingsfaktor	10
Lokal havvandsfortyndingsfaktor	100

Risikohåndteringsforanstaltninger

Tekniske betingelser og foranstaltninger på produktionsstedet til reduktion eller begrænsning af udledninger til afløb, emissioner til luften	Proces optimeret til effektiv anvendelse af råmaterialer
---	--

Kontrolforanstaltninger for at forhindre frigivelser

Vand	Spildevand på produktionsstedet (før udledning) behandles til at opfylde den krævede fjernelseseffektivitet på 87.4%
Jord	ikke anvendelig - intet direkte udslip til jord

Betingelser og foranstaltninger relateret til ekstern behandling af affald

Bortskaffelse	Affald i form af produkt eller brugte beholdere skal bortskaffes i henhold til lokale regler
---------------	--

Regulering af eksponeringen af arbejdstagere

Titel	Generelle forholdsregler for alle aktiviteter
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Undgå direkte hudkontakt med produktet. Identificer potentielle områder for indirekte hudkontakt. Bær handsker (testet til EN 374), hvis håndkontakt med stoffet er sandsynlig. Oprens forureninger/spild, så snart de forekommer. Vask eventuel forurenet hud omgående. Sørg for grundlæggende træning af ansatte i at forebygge/minimere eksponeringer og i at indberette ethvert hudproblem, der måtte opstå. Undgå, at produktet kommer i direkte kontakt med øjnene, også via forurening på hænderne
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær egnet øjenbeskyttelse
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg
Titel	Bulktransfer
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en basal generel ventilationsstandard (1 til 3 luftudskiftninger pr. time)
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er

	angivet
Proceskategori(er)	PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)
Titel	Blandede aktiviteter (lukkede systemer)
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en basal generel ventilationsstandard (1 til 3 luftudskiftninger pr. time)
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet
Proceskategori(er)	PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering
Titel	Generel eksponering (lukkede systemer)
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Håndtér stoffet inden for et lukket system Sørg for en basal generel ventilationsstandard (1 til 3 luftudskiftninger pr. time)
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet
Proceskategori(er)	PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering
Titel	Generel eksponering (åbne systemer)
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en basal generel ventilationsstandard (1 til 3 luftudskiftninger pr. time)
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet
Proceskategori(er)	PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg PROC28 Manuel vedligeholdelse (rengøring og reparation) af maskiner
Titel	Rengøring og vedligeholdelse af udstyr
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en basal generel ventilationsstandard (1 til 3 luftudskiftninger pr. time)
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet
Proceskategori(er)	PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering PROC2 -

	Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering
Titel	Opbevaring
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en basal generel ventilationsstandard (1 til 3 luftudskiftninger pr. time)
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Afsnit 3 - Eksponeringsberegning

Miljøudledningskategori(er) - ERC4 - Industriel anvendelse i processer og produkter af proceshjælpemidler, der ikke bliver en del af artikler

Beregnet nuleffektkoncentration (PNEC)

Ferskvand	8.8 mg/l
Ferkvandsaflejringer	34.6 mg/kg
Havvand	0.88 mg/l
Maritim aflejring	3.46 mg/kg
Jord	2.33 mg/kg

Beregningsmetode EUSES modellen er anvendt

Miljø	antaget eksponeringsniveau	Risikokarakteriseringskvotient (RCR)
Ferskvand		0.033
Ferkvandsaflejringer		0.053
Havvand		<0.01
Maritim aflejring		<0.01
Jord		<0.01

Udledt nuleffektniveau (DNEL):

Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	125 mg/kg/day
Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	98 mg/m ³

Beregningsmetode Medmindre andet er angivet er ECETOC TRA værktøjet anvendt til at estimere eksponering af arbejdstagere

Proceskategori(er)	Eksponeringsvej	antaget eksponeringsniveau	Risikokarakteriseringskvotient (RCR)
PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	24.62 mg/m ³	0.251
PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	13.71 mg/kg/day	0.11
PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.381
PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	14.77 mg/m ³	0.151

PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)	Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	0.69 mg/kg/day	<0.01
PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)	Arbejdstage - kombineret, langvarig - systemisk		0.156
PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering	Arbejdstage - indånding, langvarig - systemisk	0.049 mg/m ³	<0.01
PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering	Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	0.034mg/kg/day	<0.01
PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering	Arbejdstage - kombineret, langvarig - systemisk		<0.01
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstage - indånding, langvarig - systemisk	24.62 mg/m ³	0.251
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	6.86 mg/kg/day	0.055
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstage - kombineret, langvarig - systemisk		0.306
PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg	Arbejdstage - indånding, langvarig - systemisk	49.24 mg/m ³	0.502
PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg	Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	13.71 mg/kg/day	0.11
PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg	Arbejdstage - kombineret, langvarig - systemisk		0.612
PROC28 Manuel vedligeholdelse (rengøring og reparation) af maskiner	Arbejdstage - indånding, langvarig - systemisk	49.24 mg/m ³	0.502
PROC28 Manuel vedligeholdelse (rengøring og reparation) af maskiner	Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	13.71 mg/kg/day	0.11
PROC28 Manuel vedligeholdelse (rengøring og reparation) af maskiner	Arbejdstage - kombineret, langvarig - systemisk		0.612
PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering	Arbejdstage - indånding, langvarig - systemisk	0.049 mg/m ³	<0.01
PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering	Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	0.034mg/kg/day	<0.01
PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering	Arbejdstage - kombineret, langvarig - systemisk		<0.01
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstage - indånding, langvarig - systemisk	4.924 mg/m ³	0.05
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	1.37 mg/kg/day	0.011
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstage - kombineret, langvarig - systemisk		0.061

Afsnit 4 - Vejledning i kontrol af overholdelse af eksponeringsscenarioet

De forudsagte eksponeringer forventes ikke at overstige de relevante forbrugerreferenceværdier, når de anvendelsesforhold/risikohåndteringsforanstaltninger, der er angivet i punkt 2, er implementeret. I situationer, hvor andre risikohåndteringsforanstaltninger/anvendelsesforhold anvendes, skal brugerne sikre at risikoen er håndteret mindst til et tilsvarende niveau. Vejledningen er baseret på antagne driftsforhold, der ikke nødvendigvis er relevante for alle arbejdssteder; skalering kan derfor være nødvendig for at definere egnede, arbejdsstedspecifikke håndteringsforanstaltninger. Yderligere detaljer om skalering og kontrolteknologier er angivet i SpERC-databladet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Bilag til sikkerhedsdatabladet, i overensstemmelse med Forordning (EF) Nr. 1907/2006 [REACH]

Produktnavn	BUTYLGLYCOL
Rent stof/blanding	Stof
REACH-registreringsnummer	01-2119475108-36-XXXX
CAS-nr	111-76-2
EF-nr. (EU-indeksnr.)	203-905-0
Leverandør	Univar Solutions Denmark A/S Islands Brygge 43 DK-2300 København S Danmark Udarbejdet af: Miljøafdelingen DNK
Ikke-nødtelefon	+45 35 37 12 44 / +45 35 37 52 04
E-mailadresse	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Afsnit 1 - Titel

Titel	Oliefeltsboring og produktionsoperationer
Type	Worker
Hovedbrugergruppe	Industrielle anvendelser: Anvendelser af stoffer som sådan eller i kemiske produkter på industrianlæg
Miljøudledningskategori(er)	ERC4 - Industriel anvendelse i processer og produkter af proceshjælpemidler, der ikke bliver en del af artikler
Proceskategori(er)	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 batch- eller 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 PROC9 - Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning) PROC28 Manuel vedligeholdelse (rengøring og reparation) af maskiner
Produktnavn	BUTYLGLYCOL
Anvendelsessektor(er)	SU3 - Industrielle anvendelser: Anvendelser af stoffer som sådan eller i kemiske produkter på industrianlæg

Afsnit 2 - Anvendelsesforhold og risikohåndteringsforanstaltninger

Afsnit 2.1 - Regulering af eksponeringen af miljøet

Miljøudledningskategori(er) - ERC4 - Industriel anvendelse i processer og produkter af proceshjælpemidler, der ikke bliver en del af artikler

Anvendte mængder

Type	Daglig mængde pr produktionssted
Værdi	22500
Enheder	kg/d

Type	Årlig mængde pr forbrugssted
------	------------------------------

Værdi	450
Enheder	t(on)/år

Andre anvendelsesforhold, som har indflydelse på eksponering af miljøet

Type	Kontinuerlig frigivelse
Emissionsdage	13

Betingelser og foranstaltninger relateret til kommunalt spildevandsrensningsanlæg

Antaget flow i lokalt rensningsanlæg	2000 m3/day
Fjernelseseffektivitetsfraktion (udenfor produktionssted; spildevandsrensningsanlæg)	87.4%

Miljøfaktorer, der ikke er påvirket af risikohåndtering

Fortynding af modtagende vand (ferskvand eller havvand)	18000 m3/day
Lokal ferskvandsfortyndingsfaktor	10
Lokal havvandsfortyndingsfaktor	100

Risikohåndteringsforanstaltninger

Tekniske betingelser og foranstaltninger på produktionsstedet til reduktion eller begrænsning af udledninger til afløb, emissioner til luften	Proces optimeret til effektiv anvendelse af råmaterialer
---	--

Kontrolforanstaltninger for at forhindre frigivelser

Vand	Spildevand på produktionsstedet (før udledning) behandles til at opfylde den krævede fjernelseseffektivitet på 87.4%
Jord	ikke anvendelig - intet direkte udslip til jord

Betingelser og foranstaltninger relateret til ekstern behandling af affald

Bortskaffelse	Affald i form af produkt eller brugte beholdere skal bortskaffes i henhold til lokale regler
---------------	--

Regulering af eksponeringen af arbejdstagere

Titel	Generelle forholdsregler for alle aktiviteter
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Undgå direkte hudkontakt med produktet. Identificer potentielle områder for indirekte hudkontakt. Bær handsker (testet til EN 374), hvis håndkontakt med stoffet er sandsynlig. Oprens forureninger/spild, så snart de forekommer. Vask eventuel foruren hud omgående. Sørg for grundlæggende træning af ansatte i at forebygge/minimere eksponeringer og i at indberette ethvert hudproblem, der måtte opstå Undgå, at produktet kommer i direkte kontakt med øjnene, også via forurening på hænderne
Forhold og foranstaltninger i tilknytning til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsevaluering	Bær egnet øjenbeskyttelse
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg
Titel	Bulktransfer
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).

Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en basal generel ventilationsstandard (1 til 3 luftudskiftninger pr. time)
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)
Titel	Boreslam-(re)-formulering
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en basal generel ventilationsstandard (1 til 3 luftudskiftninger pr. time)
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering
Titel	Arbejder på boreplatform
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en basal generel ventilationsstandard (1 til 3 luftudskiftninger pr. time)
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering
Titel	Drift af faststoffilterudstyr
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en basal generel ventilationsstandard (1 til 3 luftudskiftninger pr. time) Lokal punktudsugning - mindste effektivitet 90%
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg
Titel	Rengøring og vedligeholdelse af udstyr
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en basal generel ventilationsstandard (1 til 3 luftudskiftninger pr. time)

Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)
Titel	Bortskaffelse af affald
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en basal generel ventilationsstandard (1 til 3 luftudskiftninger pr. time)
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC9 - Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning) PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)
Titel	Procesprøveudtagning
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en basal generel ventilationsstandard (1 til 3 luftudskiftninger pr. time)
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering
Titel	Generel eksponering (lukkede systemer)
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Håndtér stoffet inden for et lukket system Sørg for en basal generel ventilationsstandard (1 til 3 luftudskiftninger pr. time)
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg
Titel	Materialetransfer
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendelseshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en basal generel ventilationsstandard (1 til 3 luftudskiftninger pr. time)
Organisatoriske foranstaltninger til	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne

forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering
Titel	Generel eksponering (åbne systemer)
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en basal generel ventilationsstandard (1 til 3 luftudskiftninger pr. time)
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg PROC28 Manuel vedligeholdelse (rengøring og reparation) af maskiner
Titel	Rengøring og vedligeholdelse af udstyr
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en basal generel ventilationsstandard (1 til 3 luftudskiftninger pr. time)
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Proceskategori(er)	PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering
Titel	Opbevaring
Dækker koncentrationer op til	100%
Produktets fysiske form	Væske, damptryk < 0,5 kPa ved STP
Anvendeshyppighed	Dækker daglig eksponering op til på 8 timer (hvis ikke andet er oplyst).
Tekniske forhold og foranstaltninger til kontrol af spredning fra kilden mod arbejdstageren	Sørg for en basal generel ventilationsstandard (1 til 3 luftudskiftninger pr. time)
Organisatoriske foranstaltninger til forebyggelse/begrænsning af frigivelser, spredning og eksponering	Det antages, at der er etableret en god fundamental standard for arbejdshygiejne
Anvendelsesforhold	Antager anvendelse ved ikke over 20 °C over omgivende temperatur, medmindre andet er angivet

Afsnit 3 - Eksponeringsberegning

Miljøudledningskategori(er) - ERC4 - Industriel anvendelse i processer og produkter af proceshjælpemidler, der ikke bliver en del af artikler

Beregnet nuleffektkoncentration (PNEC)

Ferskvand	8.8 mg/l
Ferkvandsaflejringer	34.6 mg/kg
Havvand	0.88 mg/l
Maritim aflejring	3.46 mg/kg
Jord	2.33 mg/kg

Beregningsmetode EUSES modellen er anvendt

Miljø	antaget eksponeringsniveau	Risikokarakteriseringskvotient (RCR)
Ferskvand		<0.01
Ferkvandsaflejringer		<0.01
Havvand		<0.01
Maritim aflejring		<0.01
Jord		<0.01

Udledt nuleffektniveau (DNEL):

Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	125 mg/kg/day
Arbejdstage - indånding, langvarig - systemisk	98 mg/m ³

Beregningsmetode Medmindre andet er angivet er ECETOC TRA værktøjet anvendt til at estimere eksponering af arbejdstagere

Proceskategori(er)	Eksponeringsvej	antaget eksponeringsniveau	Risikokarakteriseringskvotient (RCR)
PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg	Arbejdstage - indånding, langvarig - systemisk	24.62 mg/m ³	0.251
PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg	Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	13.71 mg/kg/day	0.11
PROC8b - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/tømning) fra/til kar/store beholdere på dedikerede anlæg	Arbejdstage - kombineret, langvarig - systemisk		0.381
PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)	Arbejdstage - indånding, langvarig - systemisk	14.77 mg/m ³	0.151
PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)	Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	0.69 mg/kg/day	<0.01
PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)	Arbejdstage - kombineret, langvarig - systemisk		0.156
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstage - indånding, langvarig - systemisk	24.62 mg/m ³	0.251
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	6.86 mg/kg/day	0.055
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstage - kombineret, langvarig - systemisk		0.306
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstage - indånding, langvarig - systemisk	49.24 mg/m ³	0.502
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	6.86 mg/kg/day	0.055
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstage - kombineret, langvarig - systemisk		0.557
PROC8a - Overførsel af stof eller	Arbejdstage - indånding,	49.24 mg/m ³	0.502

kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg	langvarig - systemisk		
PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg	Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	13.71 mg/kg/day	0.11
PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg	Arbejdstage - kombineret, langvarig - systemisk		0.612
PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)	Arbejdstage - indånding, langvarig - systemisk	14.77 mg/m ³	0.151
PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)	Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	0.69 mg/kg/day	<0.01
PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)	Arbejdstage - kombineret, langvarig - systemisk		0.156
PROC9 - Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning)	Arbejdstage - indånding, langvarig - systemisk	24.62 mg/m ³	0.251
PROC9 - Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning)	Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	6.86 mg/kg/day	0.055
PROC9 - Overførsel af stof eller kemisk produkt til små beholdere (dedikeret linje til påfyldning, herunder vejning)	Arbejdstage - kombineret, langvarig - systemisk		0.306
PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)	Arbejdstage - indånding, langvarig - systemisk	24.62 mg/m ³	0.251
PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)	Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	6.86 mg/kg/day	0.055
PROC3 - Anvendelse i lukket batchproces (syntese eller formulering)	Arbejdstage - kombineret, langvarig - systemisk		0.306
PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering	Arbejdstage - indånding, langvarig - systemisk	0.049 mg/m ³	<0.01
PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering	Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	0.034mg/kg/day	<0.01
PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering	Arbejdstage - kombineret, langvarig - systemisk		<0.01
PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg	Arbejdstage - indånding, langvarig - systemisk	49.24 mg/m ³	0.502
PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg	Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	13.71 mg/kg/day	0.11
PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg	Arbejdstage - kombineret, langvarig - systemisk		0.612
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstage - indånding, langvarig - systemisk	24.62 mg/m ³	0.251
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed for eksponering	Arbejdstage - dermal, langvarig - systemisk	6.86 mg/kg/day	0.055
PROC4 - Anvendelse i batch- eller anden proces (syntese) med mulighed	Arbejdstage - kombineret, langvarig - systemisk		0.306

for eksponering			
PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	49.24 mg/m ³	0.502
PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	13.71 mg/kg/day	0.11
PROC8a - Overførsel af stof eller kemisk produkt (påfyldning/udtømning) fra/til kar/store beholdere på ikke-dedikerede anlæg	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.612
PROC28 Manuel vedligeholdelse (rengøring og reparation) af maskiner	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	49.24 mg/m ³	0.502
PROC28 Manuel vedligeholdelse (rengøring og reparation) af maskiner	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	13.71 mg/kg/day	0.11
PROC28 Manuel vedligeholdelse (rengøring og reparation) af maskiner	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.612
PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	0.049 mg/m ³	<0.01
PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	0.034mg/kg/day	<0.01
PROC1 - Anvendelse i lukket proces, ingen sandsynlighed for eksponering	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		<0.01
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstagere - indånding, langvarig - systemisk	4.924 mg/m ³	0.05
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstager - dermal, langvarig - systemisk	1.37 mg/kg/day	0.011
PROC2 - Anvendelse i lukket, kontinuerlig proces med kontrolleret lejlighedsvis eksponering	Arbejdstagere - kombineret, langvarig - systemisk		0.061

Afsnit 4 - Vejledning i kontrol af overholdelse af eksponeringsscenarioet

De forudsagte eksponeringer forventes ikke at overstige de relevante forbrugerreferenceværdier, når de anvendelsesforhold/risikohåndteringsforanstaltninger, der er angivet i punkt 2, er implementeret. I situationer, hvor andre risikohåndteringsforanstaltninger/anvendelsesforhold anvendes, skal brugerne sikre at risikoen er håndteret mindst til et tilsvarende niveau. Vejledningen er baseret på antagne driftsforhold, der ikke nødvendigvis er relevante for alle arbejdssteder; skalering kan derfor være nødvendig for at definere egnede, arbejdsstedspecifikke håndteringsforanstaltninger. Yderligere detaljer om skalerings- og kontrolteknologier er angivet i SpERC-databladet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).