SIKKERHETSDATABLAD

Dette sikkerhetsdatabladet ble utarbeidet som følge av kravene i:
Forordning (EF) nr. 1907/2006 som endret ved forordning (EU) nr. 2020/878, og forordning (EF) nr. 1272/2008

Revisjonsdato 15-Dec-2023 **Revisjonsdato** 27-Jan-2026 **Revisjonsnummer** 7.03

AVSNITT 1: Identifikasjon av stoffet/stoffblandingen og av selskapet/foretaket

1.1. Produktidentifikator

Produktkode(r) 474

Sikkerhetsdatablad nummer 474

Produktnavn 2-BUTOKSYETANOL

Andre identifiseringsmåter

REACH-registreringsnummer 01-2119475108-36-XXXX

Indeks-nr 603-014-00-0

EC-nummer 203-905-0

CAS Nr 111-76-2

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

Rent stoff/ren blanding Stoff

Molekylvekt 118.2

1.2. Relevante identifiserte bruksområder for stoffet eller stoffblandingen og bruk som frarådes

Anbefalt bruk
Kjemikalie
Rengjøringsmiddel
Løsemiddel
overflatebelegg
Smøremiddel
Kjemikalium for vannrensing
Landbrukskjemikalier
For ytterligere informasjon, se vedlagte eksponeringsscenario.

1.3. Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

Leverandør
Univar Solutions AS
Postboks 476
NO-1411 Kolbotn
Norge
NOR
Flere opplysninger kan fås fra

E-postadresse SDS.EMEA@univarsolutions.com

Telefonnummer til bruk når det ikke er en nødssituasjon +47 22 88 16 00 / +46 40 12 00 83

1.4. Nødtelefonnummer

Nødtelefon SGS - +32 (0)3 575 55 55 (24h)

Nødtelefonnummer Giftinformasjonen : 22 59 13 00

Nødtelefon - §45 - (EF)1272/2008	
Europa	**112**

AVSNITT 2: Fareidentifikasjon

2.1. Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen

Regulering (EU) nr. 1272/2008

Akutt toksisitet - Oral	Kategori 4 - (H302)
Akutt giftighet - innånding (damp)	Kategori 3 - (H331)
Hudetsing/hudirritasjon	Kategori 2 - (H315)
Alvorlig øyeskade/øyeirritasjon	Kategori 2 - (H319)

2.2. Merkingselementer

Signalord
Fare

Fareutsagn
H302 - Farlig ved svelging
H315 - Irriterer huden
H319 - Gir alvorlig øyeirritasjon
H331 - Giftig ved innånding

P-setninger - EU (§28, 1272/2008)
P280 - Benytt vernehansker og vernebriller/ansiktsskjerm
P304 + P340 - VED INNÅNDING: Flytt personen til frisk luft og sørg for at vedkommende hviler i en stilling som letter åndedrettet
P311 - Kontakt GIFTINFORMASJONSSENTRALEN eller lege
P337 + P313 - Ved vedvarende øyeirritasjon: Søk legehjelp
P403 + P233 - Oppbevares på et godt ventilert sted. Emballasjen skal holdes tett lukket

Tilleggsmerknader
Dette produktet krever taktilt farevarsel hvis det gjøres tilgjengelig for forbrukere. Dette produktet krever barnesikring hvis det gjøres tilgjengelig for forbrukere.

2.3. Andre farer

Produktet inneholder ingen stoff(er) som er klassifisert som PBT eller vPvB.

PBT- og vPvB-vurdering Produktet inneholder ingen stoff(er) som er klassifisert som PBT eller vPvB.

Opplysninger om hormonhermer Dette produktet inneholder ingen kjente eller mistenkte hormonhermere.

AVSNITT 3: Sammensetning/opplysninger om bestanddeler

3.1 Stoffer

Kjemikalienavn	Vekt-%	REACH-registreringsnummer	EC-nummer (EU-indeksnummer):	Klassifisering i henhold til regulering (EU) nr. 1272/2008 [CLP]	Spesifikk konsentrasjonsgrense (SCL)	M-faktor	M-faktor (langvarig)
2-BUTOXYETHANOL 111-76-2	90 - 100%	01-2119475108-36-XXXX	203-905-0 (603-014-00-0)	Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 3 (H331) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319)	-	-	-

Fullstendig tekst for H- og EUH-setninger: se seksjon 16

Akutt toksisitetsestimat
Hvis LD50/LC50-data ikke er tilgjengelig eller ikke samsvarer med klassifiseringskategorien, brukes den aktuelle konverteringsverdien fra CLP Vedlegg I, tabell 3.1.2 til å beregne et estimat for akutt toksisitet (ATEmix) når blandingen skal klassifiseres basert på bestanddelene i den

Kjemikalienavn	Oral LD50 mg/kg	Dermal LD50 mg/kg	LC50 innånding - 4 timer - støv/tåke - mg/l	LC50 innånding - 4 timer - damp - mg/l	LC50 innånding - 4 timer - gass - ppm
2-BUTOXYETHANOL 111-76-2	1200	> 2000	Ingen data er tilgjengelig	3	Ingen data er tilgjengelig

+ Denne verdien er det avstemte estimatet for akutt toksisitet (ATE) som er oppført i CLP Vedlegg VI, del 3. Denne avstemte ATE-verdien må brukes ved beregning av estimatet for akutt toksisitet (ATEmix) når blandingen som inneholder det oppførte stoffet skal klassifiseres

Dette produktet inneholder ikke kandidatstoffer med høy bekymring ved en konsentrasjon på >=0,1% (Forskrift (EU) nr. 1907/2006 (REACH), artikkel 59)

AVSNITT 4: Førstehjelpstiltak

4.1. Beskrivelse av førstehjelpstiltak

Generelt råd Vis dette sikkerhetsdatabladet til legen. Øyeblikkelig legehjelp er nødvendig.

Innånding Flytt til frisk luft. Kontakt lege umiddelbart hvis det oppstår symptomer. Ved åndedrettsstans, gi kunstig åndedrett. Oppsøk lege øyeblikkelig. Øyeblikkelig legehjelp er nødvendig. Bruk ikke munn-til-munn-metoden hvis personen har svelget eller innåndet stoffet; gi kunstig åndedrett ved bruk av en lommemaske utstyrt med en enveis ventil eller annet egnet medisinsk åndedrettsutstyr. Gi oksygen (kun kyndig personell) ved pusteproblemer. Kontakt lege hvis symptomene vedvarer.

Øyekontakt Skyll umiddelbart med mye vann, også under øyelokkene, i minst 15 minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser dersom dette enkelt lar seg gjøre. Fortsett skyllingen. Hold øynene vidåpne under skyllingen. Ikke gni på det påvirkede området. Kontakt lege hvis irritasjon utvikles eller vedvarer.

Hudkontakt Vask umiddelbart av med såpe og store mengder vann i minst 15 minutter. Kontakt lege

hvis irritasjon utvikles eller vedvarer.

Svelging

Hvis personen er ved full bevissthet, gi 1 kopp eller 240 ml vann. Hvis medisinsk rådgivning er forsinket og hvis en voksen har svelget flere gram kjemikalie, gi 3-4 unser (1/3-1/2 kopp) (90-120 ml) sterk brennevin, for eksempel 80 proof whisky. For barn, gi proporsjonalt mindre brennevin i en dose på 0,3 unse (1 1/2 ts.) (8 ml) brennevin for hver 10 pund kroppsvekt, eller 2 ml per kg kroppsvekt [f.eks. 1,2 unse (2 1/ 3 ss.) for et barn på 40 pund eller 36 ml for et barn på 18 kg]. IKKE framkall brekninger. Skyll munnen. Gi aldri noe gjennom munnen til en bevisstløs person. Kontakt umiddelbart lege eller giftinformasjonssentralen.

Personlig verneutstyr for førstehjelpere

Bruk ikke munn-til-munn-metoden hvis personen har svelget eller innåndet stoffet; gi kunstig åndedrett ved bruk av en lommemaske utstyrt med en enveis ventil eller annet egnet medisinsk åndedrettsutstyr. Unngå kontakt med hud, øyne og klær. Se til at helsepersonellet vet hvilke(t) stoff(er) som er involvert, og tar forholdsregler for å beskytte seg selv og hindre spredning av kontamineringen. Bruk ikke munn-til-munn-metoden hvis personen har svelget eller innåndet stoffet; gi kunstig åndedrett ved bruk av en lommemaske utstyrt med en enveis ventil eller annet egnet medisinsk åndedrettsutstyr. Unngå innånding av damp eller tåke. Bruk påkrevd, personlig verneutstyr. Se avsnitt 8 for flere opplysninger.

4.2. De viktigste symptomene og virkningene, både akutte og forsinkede

Symptomer

Kan forårsake rødhet og tåredannelse på øynene. Brennende fornemmelse. Hoste og/eller pipende åndedrett. Pustevansker.

4.3. Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig

Merknad til leger

Hvis flere unser (60 - 100 ml) etylenglykol har blitt inntatt, kan tidlig administrering av etanol motvirke de toksiske effektene (metabolsk acidose, nyreskade). Vurder hemodialyse eller peritonealdialyse og tiamin 100 mg pluss pyridoksin 50 mg intravenøst hver 6. time. Hvis etanol brukes, kan en terapeutisk effektiv blodkonsentrasjon i området 100 - 150 mg/dl oppnås ved en rask ladningsdose etterfulgt av en kontinuerlig intravenøs infusjon. Se standardlitteratur for detaljer om behandling. 4-Methylpyrazol (Antizol®) er en effektiv blokkering av alkoholdehydrogenase og bør brukes i behandlingen av etylenglykol (EG), di- eller trietylenglykol (DEG, TEG), etylenglykolbutyleter (EGBE) eller metanol rus hvis tilgjengelig. Fomepizol-protokoll: startdose 15 mg/kg intravenøst, etterfulgt av bolusdose på 10 mg/kg hver 12. time; etter 48 timer, øk bolusdosen til 15 mg/kg hver 12. time. Fortsett med fomepizol til serummetanol, EG, DEG, TEG eller EGBE ikke kan påvises. Tegn og symptomer på forgiftning inkluderer aniongap metabolsk acidose, CNS-depresjon, renal tubulær skade og mulig sent stadiumkranial nervepåvirkning. Luftveissymptomer, inkludert lungeødem, kan være forsinket. Personer som mottar betydelig eksponering bør observeres 24-48 timer for tegn på pustebesvær. Ved alvorlig forgiftning kan det være nødvendig med åndedrettsstøtte med mekanisk ventilasjon og positivt endeekspirasjonstrykk. Opprettholde tilstrekkelig ventilasjon og oksygenering av pasienten. Hvis skylling utføres, foreslå endotrakeal og/eller esophageal kontroll. Fare ved lungeaspirasjon må veies mot toksisitet når man vurderer å tømme magen. Hvis brannskader er tilstede, behandles som enhver termisk brannskade etter dekontaminering. Behandling av eksponering bør rettes mot kontroll av symptomer og pasientens kliniske tilstand.

AVSNITT 5: Brannslokkingstiltak

5.1. Slokkingsmidler

Egnede slukningsmidler

Tørrkjemikalie, CO2, alkoholbestandig skum eller vannspray.

Stor brann

FORSIKTIG: Bruk av vannspray ved brannslukning kan være ineffektivt.

Uegnede slukningsmidler

Ikke spre materialutslipp med vannstråler under høyt trykk.

5.2. Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen

Spesielle farer som kommer fra kjemikaliet	Forseglede beholdere kan sprekke ved oppvarming.
Farlige forbrenningsprodukter	Kan utvikle giftige gasser ved brann. Karbonoksider. Hydrokarboner.

5.3. Råd til brannmannskaper

Spesielt verneutstyr og forholdsregler for brannslokkingspersonell	Brannbekjempningspersonale må bruke selvforsynt åndedrettsvern og røykdykkerutstyr. Kjøl ned beholdere med store mengder vann til en god stund etter at brannen er slukket. Bekjemp brannen fra maksimal avstand eller bruk ubemannede slangestativer eller kanondyser.

AVSNITT 6: Tiltak ved utilsiktede utslipp

6.1. Personlige forsiktighetsregler, personlig verneutstyr og nødrutiner

Personlige forholdsregler	Unngå kontakt med hud, øyne og klær. Sørg for tilstrekkelig ventilasjon. Bruk påkrevd, personlig verneutstyr. Unngå innånding av damp eller tåke. Evakuer personell til sikkert område. Hold personer vekk fra av spill/lekkasje og på losiden av dem. Ikke pust inn damp eller tåke.
Andre opplysninger	Se vernetiltakene som er oppgitt i avsnitt 7 og 8.
For beredskapspersonell	Bruk personlig verneutstyr som anbefalt i seksjon 8.

6.2. Forsiktighetsregler med hensyn til miljø

Forsiktighetsregler med hensyn til miljø	Hindre ytterligere lekkasje eller spill hvis det kan gjøres farefritt. Unngå utslipp til miljøet.

6.3. Metoder og materialer for oppsamling og rensing

Kontrollmetoder	Hindre ytterligere lekkasje eller spill hvis det kan gjøres farefritt.
Metoder for rengjøring	Absorberes med jord, sand eller andre ikke-antennelige materialer og overføres til beholdere for senere avhending.
Forebygging av sekundære faremomenter	Rengjør forurensede objekter og områder godt i henhold til miljøreguleringer.

6.4. Henvisning til andre avsnitt

Henvisning til andre avsnitt	Se avsnitt 8 for flere opplysninger. Se avsnitt 13 for flere opplysninger.

AVSNITT 7: Håndtering og lagring

7.1. Forsiktighetsregler for sikker håndtering

Forholdsregler for sikker håndtering	Må håndteres i henhold til industriell hygiene- og sikkerhetspraksis. Unngå kontakt med hud, øyne og klær. Ikke spis, drikk eller røyk ved bruk av produktet. Fjern tilsølte klær og vask dem før ny bruk. Unngå innånding av damp eller tåke. Ved utilstrekkelig ventilasjon, må det benyttes egnet åndedrettsvern. Håndter produktet kun i lukket system eller sørg for egnet avtrekksventilasjon.
Generelle hygieneprinsipper	Bruk egnede vernehansker og vernebriller/ansiktsskjerm. Ikke spis, drikk eller røyk ved bruk av produktet. Unngå kontakt med hud, øyne og klær. Unngå innånding av damp eller tåke. Ta av og vask tilsølte klær og hansker, inkludert på innsiden, før de brukes på nytt. Det bør

forbys å bruke tilsølte arbeidsklær utenfor arbeidsplassen. Jevnlig rengjøring av utstyr, arbeidsområde og klær anbefales. Vask hendene før pauser, og umiddelbart etter håndtering av produktet. Fjern forurensede klær og verneutstyr før du går inn i spiseområder. Se til at det finnes øyespylingsstasjoner og sikkerhetsdusjer nær arbeidsstedet.

7.2. Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter

Oppbevaringsforhold Unngå kontakt med:. Sterke oksidasjonsmidler. Sterke syrer. Sterke baser. Egnede beholdere: karbonstål; rustfritt stål; fenolforede stålfat. Uegnede beholdere: aluminium, kobber, galvanisert jern, galvanisert stål. Hold beholderen godt lukket på et tørt, kjølig og godt ventilert sted. Oppbevares utilgjengelig for barn. Oppbevares innelåst.

Oppbevaringsklasse (TRGS 510) LGK 6.1C.

7.3. Særlig(e) sluttanvendelse(r)

Spesifikk bruk
Se avsnitt 1 for flere opplysninger.

Tiltak for risikostyring (Risk Management Methods (RMM)) Påkrevet informasjon finnes i dette sikkerhetsdatabladet.

AVSNITT 8: Eksponeringskontroll/personlig verneutstyr

8.1. Kontrollparametere
Eksponeringsgrenser

Kjemikalienavn	Den europeiske unionen	Norge
2-BUTOXYETHANOL 111-76-2	TWA: 20 ppm TWA: 98 mg/m³ STEL: 50 ppm STEL: 246 mg/m³ *	TWA: 10 ppm TWA: 50 mg/m³ STEL: 20 ppm STEL: 75 mg/m³ H*

Biologiske yrkeseksponeringsgrenser

Avledet nivå for ingen virkning (DNEL) - arbeidere

Kjemikalienavn	Oral	Dermal	Innånding
2-BUTOXYETHANOL 111-76-2	-	125 mg/kg bw/day [4] [6] 89 mg/kg bw/day [4] [7]	98 mg/m³ [4] [6] 1091 mg/m³ [4] [7] 246 mg/m³ [5] [7]

Merknader

[4]	Systemiske helseeffekter.
[5]	Lokale helseeffekter.
[6]	Langsiktig.
[7]	Kortvarig.

Derivert minste effektnivå (DMEL) - arbeidere Ingen informasjon tilgjengelig
Merknader

Avledet nivå for ingen virkning (DNEL) - generell offentlighet

Kjemikalienavn	Oral	Dermal	Innånding
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/m³ [4] [6] 426 mg/m³ [4] [7] 147 mg/m³ [5] [7]

Merknader

[4] Systemiske helseeffekter.
[5] Lokale helseeffekter.
[6] Langsiktig.
[7] Kortvarig.

Derivert minste effektnivå (DMEL) - generell offentlighet Ingen informasjon tilgjengelig.

PNEC (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)

Kjemikalienavn	Ferskvann	Ferskvann (periodiske utslipp)	Sjøvann	Sjøvann (periodiske utslipp)	Luft
2-BUTOXYETHANOL 111-76-2	8.8 mg/L	26.4 mg/L	0.88 mg/L	-	-

Kjemikalienavn	Ferskvannssediment	Sjøvannssediment	Kloakkbehandling	Jord	Næringskjede
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	20 mg/kg food

8.2. Eksponeringskontroll

Tekniske kontroller Sørg for tilstrekkelig ventilasjon. Se til at det finnes øyespylingsstasjoner og sikkerhetsdusjer nær arbeidsstedet.

Personlig verneutstyr

Vernebriller/ansiktsskjerm Hvis det er sannsynlig at det kan forekomme spruting, må du bruke vernebriller med sideskjold. Bruk vernebriller med sidevern. Bruk øyebeskyttelse tilpasset EN 166.

Håndvern Vernehanskene må være godkjent etter standard EN 374. Påse at gjennombruddstiden til hanskematerialet ikke overskrides. Spør leverandøren av hanskene om gjennombruddstiden for de enkelte hanskene. Bruk egnede vernehansker. Ugjennomtrengelige hansker.

Hansker			
Kontaktvarighet	PVU - hanskemateriale	Hansketykkelse	Gjennombruddstid
Langvarig (gjentatt	Butylgummi Polyetylen-laminat (PE-laminat) Neoprenhansker Nitrilgummi	0.35 mm	240 minutter
Kortvarig	Butylgummi Polyetylen-laminat (PE-laminat) Neoprenhansker Nitrilgummi	0.35 mm	60 minutter

Hud- og kroppsvern Bruk egnede verneklær. Langermede klær.

Åndedrettsvern Ved utilstrekkelig ventilasjon eller når produktet varmes opp, må det brukes egnet åndedrettsvern med gassfilter (type A2).

Generelle hygieneprinsipper	Bruk egnede vernehansker og vernebriller/ansiktsskjerm. Ikke spis, drikk eller røyk ved bruk av produktet. Unngå kontakt med hud, øyne og klær. Unngå innånding av damp eller tåke. Ta av og vask tilsølte klær og hansker, inkludert på innsiden, før de brukes på nytt. Det bør forbys å bruke tilsølte arbeidsklær utenfor arbeidsplassen. Jevnlig rengjøring av utstyr, arbeidsområde og klær anbefales. Vask hendene før pauser, og umiddelbart etter håndtering av produktet. Fjern forurensede klær og verneutstyr før du går inn i spiseområder. Se til at det finnes øyespylingsstasjoner og sikkerhetsdusjer nær arbeidsstedet.
Miljømessige eksponeringskontroller	Ingen informasjon tilgjengelig.

AVSNITT 9: Fysiske og kjemiske egenskaper

9.1. Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

Fysisk tilstand	Væske
Utseende	Væske
Farge	Fargeløs
Lukt	Karakteristisk
Luktterskel	Lower 0.1 ppm, Upper 0.48 ppm

Egenskap	**Verdier**	**Bemerkninger • Metode**
Smeltepunkt / frysepunkt	-70 - -75 °C	Ingen informasjon tilgjengelig.
Startkokepunkt og kokeområde	168 - 172 °C	Ingen informasjon tilgjengelig.
Brannfare		Ingen informasjon tilgjengelig.
Brennbarhetsgrense i luft		Ingen informasjon tilgjengelig.
Øvre brennbarhets- eller eksplosjonsgrenser	10.6%	
Nedre brennbarhets- eller eksplosjonsgrenser	1.3%	
Flammepunkt	67 - 67 °C	Ingen informasjon tilgjengelig.
Selvantennelsestemperatur	230 - 232 °C	Ingen informasjon tilgjengelig.
Spaltningstemperatur		Ingen informasjon tilgjengelig.
pH		Ingen informasjon tilgjengelig.
pH (som vannløsning)		Ingen informasjon tilgjengelig.
Kinematisk viskositet	3.3 - 3.7 mm²/s	@ 20 °C.
2.28 mm²/s		@ 40 °C.
Dynamisk viskositet	3.2 - 3.3 mPa s @ 20°C	Ingen informasjon tilgjengelig.
Vannløselighet	Blandbar med vann > 90 g/l	Ingen informasjon tilgjengelig.
Løselighet	fullt løselig Etanol Aceton Eter	Ingen informasjon tilgjengelig.
Partisjonskoeffisient	log Pow: 0.81	Ingen informasjon tilgjengelig.
Damptrykk	0.115 - 0.117 kPa	@ 20 °C.
Relativ tetthet	0.90 @ 20°C	Ingen informasjon tilgjengelig.
Romdensitet	899 - 902 kg/m³	Ingen informasjon tilgjengelig
Væsketetthet	Ingen informasjon tilgjengelig	Ingen informasjon tilgjengelig
Relativt damptetthet	4.1	Ingen informasjon tilgjengelig.
Partikkelegenskaper		Ingen informasjon tilgjengelig.
Behandles som tredjegradsforbrenning	Ingen informasjon tilgjengelig	
Partikkelstørrelsesfordeling	Ingen informasjon tilgjengelig	

9.2. Andre opplysninger

Molekylvekt	118.2
Distribusjonskoeffisient, vann/olje	log Pow 0.81

9.2.1. Informasjon som gjelder fysisk fare-klasser
Ikke relevant

9.2.2. Andre sikkerhetsegenskaper

Ingen informasjon tilgjengelig 89 (diethyl ether = 1)

AVSNITT 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1. Reaktivitet

Reaktivitet folgende materialer kan reagere med produktet:. Sterke oksidasjonsmidler.

10.2. Kjemisk stabilitet

Stabilitet Stabilt under normale forhold.

Eksplosjonsdata

Følsomhet for mekanisk støt	Ingen.
Følsomhet for statiske utladninger	Ingen.

10.3. Risiko for farlige reaksjoner

Risiko for farlige reaksjoner Farlig polymerisering forekommer ikke.

10.4. Forhold som skal unngås

Forhold som skal unngås Ikke destillere til tørrhet. Holdes unna åpen ild, varme flater og antenningskilder. Overdreven varme.

10.5. Uforenlige materialer

Uforenlige materialer Sterke syrer. Sterke baser. Sterke oksidasjonsmidler.

10.6. Farlige nedbrytingsprodukter

Farlige nedbrytingsprodukter Varmenedbrytning kan føre til utvikling av irriterende og giftige gasser og damper. Karbonoksider. Hydrokarboner.

AVSNITT 11: Toksikologiske opplysninger

11.1. Informasjon om fareklasser, som definert i forskrift (EU) nr. 1272/2008

Informasjon om sannsynlige eksponeringsveier

Produktinformasjon

Innånding	Giftig ved innånding. Kan forårsake undertrykking av funksjonene i sentralnervesystemet med kvalme, svimmelhet, oppkast og manglende koordinering.
Øyekontakt	Gir alvorlig øyeirritasjon.
Hudkontakt	Irriterer huden.
Svelging	Farlig ved svelging. Kan forårsake undertrykking av funksjonene i sentralnervesystemet med kvalme, svimmelhet, oppkast og manglende koordinering.

Symptomer relatert til fysiske, kjemiske og toksikologiske egenskaper

Symptomer Erytem. Kan forårsake rødhet og tåredannelse på øynene. Hoste og/eller pipende åndedrett. Pustevansker.

Akutt toksisitet

Numeriske mål for giftighet

Komponentinformasjon

Kjemikalienavn	Oral LD50	Dermal LD50	Inhalering LC50
2-BUTOXYETHANOL	= 1300 mg/kg (Guinea Pig)	> 2000 mg/kg (Guinea Pig)	= 3 mg/l (Guinea Pig) 4hr

Forsinkede og umiddelbare effekter, samt kroniske effekter fra kortvarig og langvarig eksponering

Hudetsing/hudirritasjon Klassifisering basert på tilgjengelig data for ingrediensene. Irriterer huden.

2-BUTOXYETHANOL (111-76-2)

Metode	Arter	Opptaksvei	Effektiv dose	Eksponeringstid	Resultater
EU Method B. 4	Kanin	Dermal			Irriterende

Alvorlig øyeskade/øyeirritasjon Klassifisering basert på tilgjengelig data for ingrediensene. Gir alvorlig øyeirritasjon.

2-BUTOXYETHANOL (111-76-2)

Metode	Arter	Opptaksvei	Effektiv dose	Eksponeringstid	Resultater
OECD-test nr. 405: Akutt øyeirritasjon/etsing	Kanin	øye			Gir alvorlig øyeirritasjon

Luftveis- eller hudallergier Ikke et hudallergen.

Metode	Arter	Opptaksvei	Resultater
	Marsvin data fra studier på mennesker	Dermal	Ikke et hudallergen

2-BUTOXYETHANOL (111-76-2)

Metode	Arter	Opptaksvei	Resultater
OECD-test nr. 406: Hudsensibilisering	Marsvin	Dermal	Ikke-sensibiliserende.

Mutagent for kimceller Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

Komponentinformasjon
2-BUTOXYETHANOL (111-76-2)

Metode	Arter	Resultater
		Ikke mutagenisk

Kreftfremkallende Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

Komponentinformasjon
2-BUTOXYETHANOL (111-76-2)

Metode	Arter	Resultater
		Ikke kreftfremkallende

Reproduksjonstoksisitet Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

STOT - enkel eksponering Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

STOT - gjentatt eksponering Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

2-BUTOXYETHANOL (111-76-2)

Metode	Arter	Opptaksvei	Effektiv dose	Eksponeringstid	Resultater
OECD-test nr. 411: Subkronisk hudgiftighet: 90-dagers studie	Kanin	Dermal	> 150 mg/kg kroppsvekt/dag	90 dager	NOAEL

Aspirasjonsfare Basert på tilgjengelige data er klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

11.2. Opplysninger om andre farer

11.2.1. Hormonforstyrrende egenskaper

Hormonforstyrrende egenskaper Dette produktet inneholder ingen kjente eller mistenkte hormonhermere.

11.2.2. Andre opplysninger

Andre skadevirkninger Ingen informasjon tilgjengelig.

AVSNITT 12: Økologiske opplysninger

12.1. Giftighet

Økotoksisitet Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data.

2-BUTOXYETHANOL (111-76-2)

Metode	Arter	Mål	Effektiv dose	Eksponeringstid	Resultater
	Oncorhynchus mykiss (regnbueørret)	LC50	1474 mg/L	96 timer	
	Daphnia magna	EU50	1550 mg/L	48 timer	
	Pseudokirchneriella subcapitata	EU50	1840 mg/L	72 timer	

12.2. Persistens og nedbrytbarhet

Persistens og nedbrytbarhet Lett biologisk nedbrytbart.

2-BUTOXYETHANOL (111-76-2)

Metode	Eksponeringstid	Verdi	Resultater
OECD-test nr. 301B: God biologisk nedbrytbarhet: CO2-utviklingstest (TG 301 B)	28 dager	90.4%	Lett biologisk nedbrytbart

12.3. Bioakkumuleringsevne

Bioakkumulering Bioakkumulering ikke sannsynlig.

Biokonsentrasjonsfaktor (BCF) 3.2

Komponentinformasjon

Kjemikalienavn	Partisjonskoeffisient
2-BUTOXYETHANOL	0.81

12.4. Mobilitet i jord

Mobilitet i jord Ingen informasjon tilgjengelig.

12.5. Resultater av PBT- og vPvB-vurdering

PBT- og vPvB-vurdering Produktet inneholder ingen stoff(er) som er klassifisert som PBT eller vPvB.

Kjemikalienavn	PBT- og vPvB-vurdering
2-BUTOXYETHANOL	Stoffet er ikke PBT / vPvB

12.6. Hormonforstyrrende egenskaper

Hormonforstyrrende egenskaper Dette produktet inneholder ingen kjente eller mistenkte hormonhermere.

12.7. Andre skadevirkninger
Ingen informasjon tilgjengelig.

AVSNITT 13: Sluttbehandling

13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

Avfall fra rester/ubrukte produkter Avfall klassifisert som farlig lavfall. Leveres til godkjent avfallsmottak i samsvar med lokale forskrifter.

Forurenset emballasje Tomme beholdere må ikke brukes på nytt.

Avfallskoder/avfallsbetegnelser i henhold til EWC Avfallskoder skal tilordnes av brukeren på grunnlag av bruksområdet for produktet.

AVSNITT 14: Transportopplysninger

IATA

14.1 UN- eller ID-nummer Ikke klassifisert
14.2 FN-forsendelsesnavn Ikke klassifisert
14.3 Transportfareklasse® Ikke klassifisert
14.4 Emballasjegruppe Ikke klassifisert
14.5 Miljøfarer Ikke relevant
14.6 Særlige forsiktighetsregler ved bruk
Spesielle forskrifter Ingen

IMDG

14.1 UN- eller ID-nummer Ikke klassifisert
14.2 FN-forsendelsesnavn Ikke klassifisert
14.3 Transportfareklasse® Ikke klassifisert
14.4 Emballasjegruppe Ikke klassifisert
14.5 Miljøfarer Ikke relevant
14.6 Særlige forsiktighetsregler ved bruk
Spesielle forskrifter Ingen
14.7 Maritim transport i bulk, i samsvar med IMO-instrumenter Ingen informasjon tilgjengelig

RID

14.1 UN- eller ID-nummer Ikke klassifisert
14.2 FN-forsendelsesnavn Ikke klassifisert
14.3 Transportfareklasse® Ikke klassifisert
14.4 Emballasjegruppe Ikke klassifisert
14.5 Miljøfarer Ikke relevant
14.6 Særlige forsiktighetsregler ved bruk

Spesielle forskrifter Ingen

14.1 UN- eller ID-nummer Ikke klassifisert
14.2 FN-forsendelsesnavn Ikke klassifisert
14.3 Transportfareklasse® Ikke klassifisert
14.4 Emballasjegruppe Ikke klassifisert
14.5 Miljøfarer Ikke relevant
14.6 Særlige forsiktighetsregler ved bruk
Spesielle forskrifter Ingen

AVSNITT 15: Opplysninger om regelverk

15.1. Særlige bestemmelser/særskilt lovgivning om sikkerhet, helse og miljø for stoffet eller stoffblandingen.

Nasjonale forskrifter

Frankrike
Yrkessykdommer (R-463-3, Frankrike)

Kjemikalienavn	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
Vannfareklasse (WGK) noe farlig for vannmiljøet (WGK 1)

Den europeiske unionen
Vær oppmerksom på direktiv 98/24/EC av om vern av arbeidstakernes helse og sikkerhet mot fare i forbindelse med kjemisk agens på arbeidsplassen.

Autorisasjoner og/eller begrensninger for bruk:
Dette produktet inneholder ett eller flere stoff(er) som er underlagt restriksjoner (Forskrift (EU) nr. 1907/2006 (REACH), vedlegg XVII).
Dette produktet inneholder ikke stoffer som er underlagt autorisasjon (Forskrift (EU) nr. 1907/2006 (REACH), vedlegg XIV).
Product restricted per REACH Annex XVII: 3.

Kjemikalienavn	Stoff med restriksjoner ifølge REACH, vedlegg XVII	Stoff som krever autorisasjon ifølge REACH, vedlegg XIV
2-BUTOXYETHANOL - 111-76-2	3, 75.	-

Persistente organiske miljøgifter
Ikke relevant

Farlig stoffkategori ifølge Seveso-direktivet (2012/18/EU)
H2 - AKUTT TOKSISK

Ozonreduserende stoffer (ODS) forskrift (EU) 1005/2009
Ikke relevant

Internasjonale inventarlister

TSCA (Toxic Substance Control Act)	Kontakt leverandøren for status når det gjelder overensstemmelse med stofflisten
DSL/NDSL	Kontakt leverandøren for status når det gjelder overensstemmelse med stofflisten
EINECS/ELINCS	Kontakt leverandøren for status når det gjelder overensstemmelse med stofflisten
ENCS	Kontakt leverandøren for status når det gjelder overensstemmelse med stofflisten
IECSC	Kontakt leverandøren for status når det gjelder overensstemmelse med stofflisten
KECI	Kontakt leverandøren for status når det gjelder overensstemmelse med stofflisten
PICCS	Kontakt leverandøren for status når det gjelder overensstemmelse med stofflisten
AIIC	Kontakt leverandøren for status når det gjelder overensstemmelse med stofflisten
NZIoC	Kontakt leverandøren for status når det gjelder overensstemmelse med stofflisten

Forkortelser:

TSCA - Amerikansk lov om kontroll med toksiske stoffer, del 8(b), stoffliste
DSL/NDSL - Kanadiske lister over stoffer med lokalt/utenlandsk opphav
EINECS/ELINCS - Europeisk stoffliste over kommersielt bestående, kjemiske stoffer/EU-liste over innmeldte, kjemiske stoffer
ENCS - Japan Eksisterende og nye kjemiske stoffer
IECSC - Kina, liste over eksisterende kjemiske stoffer
KECL - Korea, eksisterende kjemiske stoffer og stoffer under vurdering
PICCS - Filippinenes liste over kjemikalier og kjemiske stoffer
AIIC - Australsk stoffliste over industrikjemikalier
NZIoC - New Zealands stoffliste

15.2. Vurdering av kjemikaliesikkerhet

Kjemisk sikkerhetsrapport Det er utført en kjemisk sikkerhetsvurdering for dette stoffet

AVSNITT 16: Andre opplysninger

Forkortelser og initialord som brukes i sikkerhetsdatabladet

Full tekst i H-setningene som det vises til under avsnitt 3
H302 - Farlig ved svelging
H315 - Irriterer huden
H319 - Gir alvorlig øyeirritasjon
H331 - Giftig ved innånding

Forkortelser
SVHC: Sterkt bekymringsverdige stoffer for autorisering:

Forkortelser AVSNITT 8: Eksponeringskontroll/personlig verneutstyr

TWA	TWA (tidsvektet gjennomsnitt)	STEL	STEL (kortvarig eksponeringsgrense)
Øvre grense	Maksimalgrenseverdi	*	Hudadvarsel
+	Allergifremkallende stoffer		

Ettersynskommentar Oppdaterte punkter i sikkerhetsdatabladet 16

Klassifiseringsprosedyre	
Klassifisering i henhold til regulering (EU) nr. 1272/2008 [CLP]	Brukt metode
Akutt oral toksisitet	Beregningsmetode
Akutt dermal toksisitet	Beregningsmetode
Akutt innåndngsgiftighet - gass	Beregningsmetode
Akutt innåndngsgiftighet - damp	Beregningsmetode
Akutt innåndngsgiftighet - støv/tåke	Beregningsmetode
Hudetsing/hudirritasjon	Beregningsmetode
Alvorlig øyeskade/øyeirritasjon	Beregningsmetode
Luftveissensibilisering	Beregningsmetode
Hudsensibilisering	Beregningsmetode
Mutagenisitet	Beregningsmetode

Kreftfremkallende	Beregningsmetode
Reproduksjonstoksisitet	Beregningsmetode
STOT - enkel eksponering	Beregningsmetode
STOT - gjentatt eksponering	Beregningsmetode
Akutt giftighet i vann	Beregningsmetode
Kronisk giftighet i vannmiljøet	Beregningsmetode
Aspirasjonsfare	Beregningsmetode
Ozon	Beregningsmetode

Viktige litteraturreferanser og datakilder som er brukt til å utarbeide sikkerhetsdatabladet
Råd for registrering av toksiske stoffer og sykdommer (ATSDR)
USA, Environmental Protection Agency (miljøvernbyrå) ChemView-database
Den europeiske myndighet for næringsmiddeltrygghet (EFSA)
Det europeiske kjemikaliebyråets (ECHA) komité for risikovurdering (ECHA_RAC)
Det europeiske kjemikaliebyrået (ECHA) (ECHA_API)
Miljøvernetat
Veiledende akutte eksponeringsnivåer (AEGL(s))
USA, Environmental Protection Agency Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act (lov om skadedyrbekjempelse, soppbekjempelse og gnagerbekjempelse - føderalt miljøvernbyrå)
USA, Environmental Protection Agency High Production Volume Chemicals (miljøvernbyrå, kjemikalier med høyt produksjonsvolum)
Journal for forskning på mat (Food Research Journal)
Database, farlige stoffer
Internasjonal database om ensartet kjemikalieinformasjon (IUCLID)
Nasjonalt institutt for teknologi og evaluering (NITE)
Australsk, nasjonalt skjema for melding og vurdering av industrikjemikalier (NICNAS)
NIOSH (nasjonalt institutt for sikkerhet og helse på arbeidsplassen)
Nasjonalbibliotek over medisinsk ChemID Plus (NLM CIP)
Database fra National Library of Medicine's PubMed (NLM PUBMED)
Nasjonalt toksikologiprogram (NTP (USA))
New Zealand's Chemical Classification and Information Database (CCID - New Zealands database for klassifisering og informasjon om kjemiske stoffer)
Organisasjonen for økonomisk samarbeid og utvikling (OECD), Helse- og sikkerhetspublikasjoner
Organisasjonen for økonomisk samarbeid og utvikling (OECD), Program for høyt produksjonsvolum av kjemiske stoffer
Organisasjonen for økonomisk samarbeid og utvikling (OECD), Datasett for informasjonscreening
Verdens helseorganisasjon

Tilberedt av J Spenceley
Tilberedt av

Revisjonsdato 15-Dec-2023

Revisjonsdato 27-Jan-2026

Sikkerhetsdatablad i henhold til forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH)
Ansvarsfraskrivelse
Opplysningene som er gitt i dette sikkerhetsdatabladet er korrekte, så langt vi kjenner til, og ifølge foreliggende informasjon og antakelser på utgivelsesdatoen. Opplysningene som er gitt, er bare ment å være rådgivende når det gjelder sikker håndtering, bruk, behandling, oppbevaring, transport, avhending og utslipp, og skal ikke ansees å være en garanti eller kvalitetsspesifikasjon. Opplysningene gjelder bare for de spesifikke materialene, og gjelder ikke hvis det blir brukt sammen med andre materialer eller i prosesser, bortsett fra hvis dette er angitt i teksten.

Slutt på sikkerhetsdatabladet

Vedlegg til sikkerhetsdatablad i samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 [REACH]

Produktnavn	BUTYLGLYKOL
Rent stoff/ren blanding	Stoff
REACH-registreringsnummer	01-2119475108-36-XXXX
Leverandør	Univar Solutions AS Postboks 476 NO-1411 Kolbotn Norge NOR
Telefonnummer til bruk når det ikke er en nødssituasjon	+47 22 88 16 00 / +46 40 12 00 83
E-postadresse	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Seksjon 1 - Tittel

Tittel	Produksjon av stoffet
Type	Worker
Hovedgruppe, bruker	Industriell bruk: Bruk av stoffet som det er eller i preparater ved industriområder
Kategori(er) av miljøutslipp	ERC1 - Produksjon av stoffer
Prosesskategori(er)	PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering) PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg PROC15 - Brukes som laboratoriereagens
Produktnavn	BUTYLGLYKOL
Brukssektor(er)	SU3 - Industriell bruk: Bruk av stoffet selv eller i preparater på industriområder

Seksjon 2 - Driftsbetingelser og risikohåndteringstiltak

Seksjon 2.1 - Kontroll av miljøeksponering

Kategori(er) av miljøutslipp - ERC1 - Produksjon av stoffer

Mengde brukt

Type	Daglig mengde pr. anlegg
Verdi	150000
Enheter	kg/d

Type	Msafe
Verdi	6 300
Enheter	kg/d

Andre driftsbetingelser vedr. bruken som påvirker miljøeksponeringen

Type	Kontinuerlig utslipp
Utslippsdager	300

Betingelser og tiltak forbundet med kommunale kloakkbehandlingsanlegg

Forutsatt strømning i offentlig kloakkbehandlingsanlegg	2000 m3/day
Fraksjon, avhendingseffektivitet (annet sted, STP)	87.4%
Avhendingseffektivitet (total)	99.8%

Slambehandling	Slammet skal forbrennes, oppbevares atskilt eller gjenvinnes

Miljøfaktorene påvirkes ikke av risikostyring

Fortynningsfaktor, lokalt ferskvann	10
Lokal fortynningsfaktor, sjøvann	100

Tiltak vedr. risikohåndtering

Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport)	Forhindre utslipp av ikke-oppløst stoff til, eller gjenvinn stoffet fra, spillvann på stedet Anlegget skal ha en utslippsplan som sikrer at det er iverksatt tilstrekkelige sikringstiltak til å minimere innvirkningen av utslippsepisoder Det er nødvendig med en lekkasjeforebyggingsplan for å hindre kontinuerlige utslipp på lavt nivå Lageranlegg med oppdemming som hindrer jord-/vannforurensning i tilfelle utslipp

Kontrolltiltak for å forhindre utgivelser

Vann	Behandle spillvann på stedet (før mottak av vannutslipp) for å oppnå den påkrevde fjerningseffektiviteten på 87.4%
Jord	gjelder ikke – ingen direkte utslipp i jord

Betingelser og tiltak forbundet med ekstern avfallshåndtering for deponering

Avfallshåndtering	Deponering av avfallsprodukter eller brukte beholdere skal utføres i samsvar med lokale forskrifter

Eksponeringskontroll for arbeidstakere	
Tittel	Alminnelig tiltak for alle aktiviteter
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Unngå direkte hudkontakt med produktet. Identifiser mulige områder for indirekte hudkontakt. Bruk hansker (testet etter EN 374) hvis det er sannsynlig at hendene kan komme i kontakt med stoffet. Rengjør kontaminering/utslipp så snart de oppstår. Vask av hudkontaminering øyeblikkelig. Sørg for grunnleggende opplæring til ansatte for å hindre/minimere eksponering og for å rapportere hudproblemer som kan utvikle seg Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk egnede vernebriller
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering
Tittel	Alminnelig eksponering (lukkede systemer)
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Stoffet skal håndteres i et lukket system
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)

Tittel	Batch-prosess Prosessprøve
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Stoffet skal håndteres i et lukket system
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg
Tittel	Bulktransfer
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Det er ikke angitt andre bestemte tiltak
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg
Tittel	Utstyrsrengjøring og -vedlikehold
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Det er ikke angitt andre bestemte tiltak
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering
Tittel	Oppbevaring
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Stoffet skal lagres i et lukket system
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC15 - Brukes som laboratoriereagens
Tittel	Laboratorieaktiviteter

Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Det er ikke angitt andre bestemte tiltak
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Seksjon 3 - Eksponeringsestimat

Kategori(er) av miljøutslipp - ERC1 - Produksjon av stoffer

PNEC (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)

Ferskvann 8.8 mg/l
Ferskvannssediment 34.6 mg/kg
Sjøvann 0.88 mg/l
Sjøvannssediment 3.46 mg/kg
Jord 2.33 mg/kg

Beregningsmetode målt eksponeringsnivå

Miljø	antatt eksponeringsnivå	Hastighet for risikokarakterisering (RCR)
Ferskvann	0.128 mg/l	0.017
Ferskvannssediment	0.648 mg/kg	0.019
Sjøvann	0.0129 mg/l	0.018
Sjøvannssediment	0.0653 mg/kg	0.019
Jord	0.0504 mg/kg	0.029

Avledet nivå uten virkning (DNEL):

Arbeider - hud, langvarig - systemisk 125 mg/kg/day
Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk 98 mg/m³

Beregningsmetode ECETOC TRA-verktøyet brukes til å estimere eksponeringen på arbeidsplassen hvis ikke annet er oppgitt

Prosesskategori(er)	Opptaksvei	antatt eksponeringsnivå	Hastighet for risikokarakterisering (RCR)
PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	0.01 mg/m³	0.001
PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	0.03 mg/kg/day	
PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.001
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	1 mg/m³	0.05
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	1.3 mg/kg/day	0.011
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.061

PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	3 mg/m³	0.15
PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	0.69 mg/kg/day	0.005
PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.155
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	5 mg/m³	0.25
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	14 mg/kg/day	0.110
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.36
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	10 mg/m³	0.5
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	14 mg/kg/day	0.110
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.61
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	1 mg/m³	0.05
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	1.3 mg/kg/day	0.011
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.061
PROC15 - Brukes som laboratoriereagens	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	5 mg/m³	0.25
PROC15 - Brukes som laboratoriereagens	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	0.34 mg/kg/day	0.003
PROC15 - Brukes som laboratoriereagens	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.253

Seksjon 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet

Forutsagte eksponeringer forventes ikke å overskride gjeldende referanseverdier for forbrukere, når driftsbetingelsene/risikovurderingstiltakene som gis i avsnitt 2 innføres. Når det iverksettes andre risikotiltak/driftsbetingelser, bør brukeren sørge for at risikoene begrenses til minst tilsvarende nivåer. Veiledningen er basert på antatte driftsbetingelser, som kanskje ikke er gyldig alle steder. Derfor kan det være nødvendig med skalering for å definere egnete, anleggsspesifikke risikohåndteringstiltak. Ytterligere detaljer for skalering og kontrollteknologier er angitt i faktaarket SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html).

Vedlegg til sikkerhetsdatablad i samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 [REACH]

Produktnavn	BUTYLGLYKOL
Rent stoff/ren blanding	Stoff
REACH-registreringsnummer	01-2119475108-36-XXXX
Leverandør	Univar Solutions AS Postboks 476 NO-1411 Kolbotn Norge NOR
Telefonnummer til bruk når det ikke er en nødssituasjon	+47 22 88 16 00 / +46 40 12 00 83
E-postadresse	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Seksjon 1 - Tittel

Tittel	Distribuering av stoffet
Type	Worker
Hovedgruppe, bruker	Industriell bruk: Bruk av stoffet som det er eller i preparater ved industriområder
Kategori(er) av miljøutslipp	ERC1 - Produksjon av stoffer ERC2 - Formulering av preparater (blandinger)
Spesifikk miljøutslippskategori	ESVOC SpERC 1.1b.v1
Prosesskategori(er)	PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering) PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing) PROC15 - Brukes som laboratoriereagens
Produktnavn	BUTYLGLYKOL
Brukssektor(er)	SU3 - Industriell bruk: Bruk av stoffet selv eller i preparater på industriområder

Seksjon 2 - Driftsbetingelser og risikohåndteringstiltak

Seksjon 2.1 - Kontroll av miljøeksponering

Kategori(er) av miljøutslipp - ERC1 - Produksjon av stoffer
- ERC2 - Formulering av preparater (blandinger)
Spesifikk miljøutslippskategori - ESVOC SpERC 1.1b.v1

Mengde brukt

Type	Daglig mengde pr. anlegg
Verdi	85000
Enheter	kg/d

Type	Msafe
Verdi	1 460
Enheter	kg/d

Andre driftsbetingelser vedr. bruken som påvirker miljøeksponeringen

Type	Kontinuerlig utslipp
Utslippsdager	300

Betingelser og tiltak forbundet med kommunale kloakkbehandlingsanlegg

Forutsatt strømning i offentlig kloakkbehandlingsanlegg	2000 m3/day
Fraksjon, avhendingseffektivitet (annet sted, STP)	87.4%
Avhendingseffektivitet (total)	99.8%
Slambehandling	Slammet skal forbrennes, oppbevares atskilt eller gjenvinnes

Miljøfaktorene påvirkes ikke av risikostyring

Fortynningsfaktor, lokalt ferskvann	10
Lokal fortynningsfaktor, sjøvann	100

Tiltak vedr. risikohåndtering

Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport)	Forhindre utslipp av ikke-oppløst stoff til, eller gjenvinn stoffet fra, spillvann på stedet Anlegget skal ha en utslippsplan som sikrer at det er iverksatt tilstrekkelige sikringstiltak til å minimere innvirkningen av utslippsepisoder Det er nødvendig med en lekkasjeforebyggingsplan for å hindre kontinuerlige utslipp på lavt nivå Lageranlegg med oppdemming som hindrer jord-/vannforurensning i tilfelle utslipp

Kontrolltiltak for å forhindre utgivelser

Vann	Behandle spillvann på stedet (før mottak av vannutslipp) for å oppnå den påkrevde fjerningseffektiviteten på 87.4%
Jord	gjelder ikke – ingen direkte utslipp i jord

Betingelser og tiltak forbundet med ekstern avfallshåndtering for deponering

Avfallshåndtering	Deponering av avfallsprodukter eller brukte beholdere skal utføres i samsvar med lokale forskrifter

Eksponeringskontroll for arbeidstakere	
Tittel	Alminnelig tiltak for alle aktiviteter
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Unngå direkte hudkontakt med produktet. Identifiser mulige områder for indirekte hudkontakt. Bruk hansker (testet etter EN 374) hvis det er sannsynlig at hendene kan komme i kontakt med stoffet. Rengjør kontaminering/utslipp så snart de oppstår. Vask av hudkontaminering øyeblikkelig. Sørg for grunnleggende opplæring til ansatte for å hindre/minimere eksponering og for å rapportere hudproblemer som kan utvikle seg Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk egnede vernebriller
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering
Tittel	Alminnelig eksponering (lukkede systemer)
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Stoffet skal håndteres i et lukket system
Organisatoriske tiltak for	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard

forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering
Tittel	Oppbevaring
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Stoffet skal lagres i et lukket system
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)
Tittel	Batch-prosess Prosessprøve
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Stoffet skal håndteres i et lukket system
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer
Tittel	Alminnelig eksponering (åpne systemer)
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Det er ikke angitt andre bestemte tiltak
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg
Tittel	Utstyrsrengjøring og -vedlikehold
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Det er ikke angitt andre bestemte tiltak
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard

og eksponering	
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg
Tittel	Bulktransfer
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Det er ikke angitt andre bestemte tiltak
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)
Tittel	Fat-/batch-omfylling
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Det er ikke angitt andre bestemte tiltak
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC15 - Brukes som laboratoriereagens
Tittel	Laboratorieaktiviteter
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Det er ikke angitt andre bestemte tiltak
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Seksjon 3 - Eksponeringsestimat

Kategori(er) av miljøutslipp - ERC1 - Produksjon av stoffer
- ERC2 - Formulering av preparater (blandinger)
Spesifikk miljøutslippskategori - ESVOC SpERC 1.1b.v1

PNEC (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)

Ferskvann 8.8 mg/l
Ferskvannssediment 34.6 mg/kg
Sjøvann 0.88 mg/l
Sjøvannssediment 3.46 mg/kg
Jord 2.33 mg/kg

Beregningsmetode målt eksponeringsnivå

Miljø	antatt eksponeringsnivå	Hastighet for risikokarakterisering (RCR)
Ferskvann	0.0155 mg/l	0.002
Ferskvannssediment	0.0678 mg/kg	0.002
Sjøvann	0.00168 mg/l	0.002
Sjøvannssediment	0.0073 mg/kg	0.002
Jord	0.052 mg/kg	0.030

Avledet nivå uten virkning (DNEL):
Arbeider - hud, langvarig - systemisk 125 mg/kg/day
Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk 98 mg/m³

Beregningsmetode ECETOC TRA-verktøyet brukes til å estimere eksponeringen på arbeidsplassen hvis ikke annet er oppgitt

Prosesskategori(er)	Opptaksvei	antatt eksponeringsnivå	Hastighet for risikokarakterisering (RCR)
PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	0.01 mg/m³	0.001
PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	0.03 mg/kg/day	
PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.001
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	1 mg/m³	0.05
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	1.3 mg/kg/day	0.011
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.061
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	1 mg/m³	0.05
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	1.3 mg/kg/day	0.011
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.061
PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	3 mg/m³	0.15
PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	0.69 mg/kg	0.005
PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.155
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	5 mg/m³	0.25
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	6.8 mg/kg/day	0.054

PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.304
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	10 mg/m³	0.5
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	14 mg/kg	0.110
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.61
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	5 mg/m³	0.25
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	14 mg/kg/day	0.110
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.36
PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	5 mg/m³	0.25
PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	6.8 mg/kg/day	0.054
PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.304
PROC15 - Brukes som laboratoriereagens	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	5 mg/m³	0.25
PROC15 - Brukes som laboratoriereagens	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	0.34 mg/kg/day	0.003
PROC15 - Brukes som laboratoriereagens	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.253

Seksjon 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet

Forutsagte eksponeringer forventes ikke å overskride gjeldende referanseverdier for forbrukere, når driftsbetingelsene/risikovurderingstiltakene som gis i avsnitt 2 innføres. Når det iverksettes andre risikotiltak/driftsbetingelser, bør brukeren sørge for at risikoene begrenses til minst tilsvarende nivåer. Veiledningen er basert på antatte driftsbetingelser, som kanskje ikke er gyldig alle steder. Derfor kan det være nødvendig med skalering for å definere egnete, anleggsspesifikke risikohåndteringstiltak. Ytterligere detaljer for skalering og kontrollteknologier er angitt i faktaarket SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html).

Vedlegg til sikkerhetsdatablad i samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 [REACH]

Produktnavn	BUTYLGLYKOL
Rent stoff/ren blanding	Stoff
REACH-registreringsnummer	01-2119475108-36-XXXX
Leverandør	Univar Solutions AS Postboks 476 NO-1411 Kolbotn Norge NOR
Telefonnummer til bruk når det ikke er en nødssituasjon	+47 22 88 16 00 / +46 40 12 00 83
E-postadresse	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Seksjon 1 - Tittel

Tittel	Distribuering av stoffet
Type	Worker
Hovedgruppe, bruker	Industriell bruk: Bruk av stoffet som det er eller i preparater ved industriområder
Kategori(er) av miljøutslipp	ERC2 - Formulering av preparater (blandinger)
Spesifikk miljøutslippskategori	ESVOC SpERC 2.2.v1
Prosesskategori(er)	PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering) PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer PROC5 - Blanding i satsvise prosesser for fremstilling av preparater og produkter (flertrinns og/eller signifikant kontakt) PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing) PROC15 - Brukes som laboratoriereagens
Produktnavn	BUTYLGLYKOL
Brukssektor(er)	SU3 - Industriell bruk: Bruk av stoffet selv eller i preparater på industriområder

Seksjon 2 - Driftsbetingelser og risikohåndteringstiltak

Seksjon 2.1 - Kontroll av miljøeksponering

Kategori(er) av miljøutslipp - ERC2 - Formulering av preparater (blandinger)
Spesifikk miljøutslippskategori - ESVOC SpERC 2.2.v1

Mengde brukt

Type	Daglig mengde pr. anlegg
Verdi	85000
Enheter	kg/d

Type	Msafe
Verdi	153 000
Enheter	kg/d

Andre driftsbetingelser vedr. bruken som påvirker miljøeksponeringen

Type	Kontinuerlig utslipp
Utslippsdager	300

Betingelser og tiltak forbundet med kommunale kloakkbehandlingsanlegg

Forutsatt strømning i offentlig kloakkbehandlingsanlegg	2000 m3/day
Fraksjon, avhendingseffektivitet (annet sted, STP)	87.4%
Avhendingseffektivitet (total)	99.98%
Slambehandling	Slammet skal forbrennes, oppbevares atskilt eller gjenvinnes

Miljøfaktorene påvirkes ikke av risikostyring

Fortynningsfaktor, lokalt ferskvann	10
Lokal fortynningsfaktor, sjøvann	100

Tiltak vedr. risikohåndtering

Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport)	Forhindre utslipp av ikke-oppløst stoff til, eller gjenvinn stoffet fra, spillvann på stedet Anlegget skal ha en utslippsplan som sikrer at det er iverksatt tilstrekkelige sikringstiltak til å minimere innvirkningen av utslippsepisoder Det er nødvendig med en lekkasjeforebyggingsplan for å hindre kontinuerlige utslipp på lavt nivå Lageranlegg med oppdemming som hindrer jord-/vannforurensning i tilfelle utslipp

Kontrolltiltak for å forhindre utgivelser

Vann	Behandle spillvann på stedet (før mottak av vannutslipp) for å oppnå den påkrevde fjerningseffektiviteten på 87.4%
Jord	gjelder ikke – ingen direkte utslipp i jord

Betingelser og tiltak forbundet med ekstern avfallshåndtering for deponering

Avfallshåndtering	Deponering av avfallsprodukter eller brukte beholdere skal utføres i samsvar med lokale forskrifter

Eksponeringskontroll for arbeidstakere	
Tittel	Alminnelig tiltak for alle aktiviteter
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Unngå direkte hudkontakt med produktet. Identifiser mulige områder for indirekte hudkontakt. Bruk hansker (testet etter EN 374) hvis det er sannsynlig at hendene kan komme i kontakt med stoffet. Rengjør kontaminering/utslipp så snart de oppstår. Vask av hudkontaminering øyeblikkelig. Sørg for grunnleggende opplæring til ansatte for å hindre/minimere eksponering og for å rapportere hudproblemer som kan utvikle seg Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk egnede vernebriller
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering
Tittel	Alminnelig eksponering (lukkede systemer)
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot	Stoffet skal håndteres i et lukket system

arbeider	
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering
Tittel	Oppbevaring
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Stoffet skal lagres i et lukket system
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)
Tittel	Batch-prosess Prosessprøve
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Stoffet skal håndteres i et lukket system
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer
Tittel	Alminnelig eksponering (åpne systemer)
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Det er ikke angitt andre bestemte tiltak
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC5 - Blanding i satsvise prosesser for fremstilling av preparater og produkter (flertrinns og/eller signifikant kontakt)
Tittel	Blandingsoperasjoner (åpne systemer)
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for	Det er ikke angitt andre bestemte tiltak

dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg
Tittel	Manuelt Materialoverføringer
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Det er ikke angitt andre bestemte tiltak
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg
Tittel	Utstyrsrengjøring og -vedlikehold
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Det er ikke angitt andre bestemte tiltak
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg
Tittel	Bulktransfer
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Det er ikke angitt andre bestemte tiltak
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC15 - Brukes som laboratoriereagens
Tittel	Laboratorieaktiviteter
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).

Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Det er ikke angitt andre bestemte tiltak
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg
Tittel	Fat-/batch-omfylling
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Det er ikke angitt andre bestemte tiltak
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)
Tittel	Fyllstoff til fat og småpakninger
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Det er ikke angitt andre bestemte tiltak
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC15 - Brukes som laboratoriereagens
Tittel	Laboratorieaktiviteter
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Det er ikke angitt andre bestemte tiltak
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Seksjon 3 - Eksponeringsestimat

Kategori(er) av miljøutslipp - ERC2 - Formulering av preparater (blandinger)
Spesifikk miljøutslippskategori - ESVOC SpERC 2.2.v1

PNEC (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)

Ferskvann	8.8 mg/l
Ferskvannssediment	34.6 mg/kg
Sjøvann	0.88 mg/l
Sjøvannssediment	3.46 mg/kg
Jord	2.33 mg/kg

Beregningsmetode målt eksponeringsnivå

Miljø	antatt eksponeringsnivå	Hastighet for risikokarakterisering (RCR)
Ferskvann	2.81 mg/l	0.361
Ferskvannssediment	>9 mg/kg	0.390
Sjøvann	0.261 mg/l	0.361
Sjøvannssediment	1.35 mg/kg	0.390
Jord	0.514 mg/kg	0.297

Avledet nivå uten virkning (DNEL):

Arbeider - hud, langvarig - systemisk	125 mg/kg/day
Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	98 mg/m³

Beregningsmetode ECETOC TRA-verktøyet brukes til å estimere eksponeringen på arbeidsplassen hvis ikke annet er oppgitt

Prosesskategori(er)	Opptaksvei	antatt eksponeringsnivå	Hastighet for risikokarakterisering (RCR)
PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	0.01 mg/m³	0.001
PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	0.03 mg/kg/day	
PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.001
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	1 mg/m³	0.05
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	1.3 mg/kg/day	0.011
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.061
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	1 mg/m³	0.05
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	1.3 mg/kg/day	0.011
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.061
PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	3 mg/m³	0.15
PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	0.69 mg/kg/day	0.005
PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.155

PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	3 mg/m³	0.15
PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	0.69 mg/kg/day	0.005
PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.155
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	5 mg/m³	0.25
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	6.8 mg/kg/day	0.054
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.304
PROC5 - Blanding i satsvise prosesser for fremstilling av preparater og produkter (flertrinns og/eller signifikant kontakt)	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	5 mg/m³	0.25
PROC5 - Blanding i satsvise prosesser for fremstilling av preparater og produkter (flertrinns og/eller signifikant kontakt)	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	14mg/kg/day	0.110
PROC5 - Blanding i satsvise prosesser for fremstilling av preparater og produkter (flertrinns og/eller signifikant kontakt)	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.36
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	10 mg/m³	0.5
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	14 mg/kg/day	0.110
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.61
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	10 mg/m³	0.5
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	14 mg/kg/day	0.110
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.61
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	5 mg/m³	0.25
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	14 mg/kg/day	0.110

PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.36
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	5 mg/m³	0.25
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	14 mg/kg/day	0.110
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.36
PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	5 mg/m³	0.25
PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	6.8 mg/kg/day	0.054
PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.304
PROC15 - Brukes som laboratoriereagens	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	5 mg/m³	0.25
PROC15 - Brukes som laboratoriereagens	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	0.34 mg/kg/day	0.003
PROC15 - Brukes som laboratoriereagens	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.253

Seksjon 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet

Forutsagte eksponeringer forventes ikke å overskride gjeldende referanseverdier for forbrukere, når driftsbetingelsene/risikovurderingstiltakene som gis i avsnitt 2 innføres. Når det iverksettes andre risikotiltak/driftsbetingelser, bør brukeren sørge for at risikoene begrenses til minst tilsvarende nivåer. Veiledningen er basert på antatte driftsbetingelser, som kanskje ikke er gyldig alle steder. Derfor kan det være nødvendig med skalering for å definere egnete, anleggsspesifikke risikohåndteringstiltak. Ytterligere detaljer for skalering og kontrollteknologier er angitt i faktaarket SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html).

Vedlegg til sikkerhetsdatablad i samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 [REACH]

Produktnavn	BUTYLGLYKOL
Rent stoff/ren blanding	Stoff
REACH-registreringsnummer	01-2119475108-36-XXXX
Leverandør	Univar Solutions AS Postboks 476 NO-1411 Kolbotn Norge NOR
Telefonnummer til bruk når det ikke er en nødssituasjon	+47 22 88 16 00 / +46 40 12 00 83
E-postadresse	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Seksjon 1 - Tittel

Tittel	Bruk som mellomprodukt
Type	Worker
Hovedgruppe, bruker	Industriell bruk: Bruk av stoffet som det er eller i preparater ved industriområder
Kategori(er) av miljøutslipp	ERC8a - Vidt spredt innendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer
Spesifikk miljøutslippskategori	ESVOC SpERC 6.1a.v1
Prosesskategori(er)	PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering) PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg PROC15 - Brukes som laboratoriereagens
Produktnavn	BUTYLGLYKOL
Brukssektor(er)	SU3 - Industriell bruk: Bruk av stoffet selv eller i preparater på industriområder

Seksjon 2 - Driftsbetingelser og risikohåndteringstiltak

Seksjon 2.1 - Kontroll av miljøeksponering

Kategori(er) av miljøutslipp - ERC8a - Vidt spredt innendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer
Spesifikk miljøutslippskategori - ESVOC SpERC 6.1a.v1

Mengde brukt

Type	Daglig mengde pr. anlegg
Verdi	33333
Enheter	kg/d

Type	Msafe
Verdi	91 400
Enheter	kg/d

Andre driftsbetingelser vedr. bruken som påvirker miljøeksponeringen

Type	Kontinuerlig utslipp
Utslippsdager	150

Betingelser og tiltak forbundet med kommunale kloakkbehandlingsanlegg

Forutsatt strømning i offentlig kloakkbehandlingsanlegg	2000 m3/day

Fraksjon, avhendingseffektivitet (annet sted, STP)	87.4%
Avhendingseffektivitet (total)	99.8%
Slambehandling	Slammet skal forbrennes, oppbevares atskilt eller gjenvinnes

Miljøfaktorene påvirkes ikke av risikostyring

Fortynningsfaktor, lokalt ferskvann	10
Lokal fortynningsfaktor, sjøvann	100

Tiltak vedr. risikohåndtering

Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport)	Forhindre utslipp av ikke-oppløst stoff til, eller gjenvinn stoffet fra, spillvann på stedet Anlegget skal ha en utslippsplan som sikrer at det er iverksatt tilstrekkelige sikringstiltak til å minimere innvirkningen av utslippsepisoder Det er nødvendig med en lekkasjeforebyggingsplan for å hindre kontinuerlige utslipp på lavt nivå Lageranlegg med oppdemming som hindrer jord-/vannforurensning i tilfelle utslipp

Kontrolltiltak for å forhindre utgivelser

Vann	Behandle spillvann på stedet (før mottak av vannutslipp) for å oppnå den påkrevde fjerningseffektiviteten på 87.4%
Jord	gjelder ikke – ingen direkte utslipp i jord

Betingelser og tiltak forbundet med ekstern avfallshåndtering for deponering

Avfallshåndtering	Deponering av avfallsprodukter eller brukte beholdere skal utføres i samsvar med lokale forskrifter

Eksponeringskontroll for arbeidstakere	
Tittel	Alminnelig tiltak for alle aktiviteter
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Unngå direkte hudkontakt med produktet. Identifiser mulige områder for indirekte hudkontakt. Bruk hansker (testet etter EN 374) hvis det er sannsynlig at hendene kan komme i kontakt med stoffet. Rengjør kontaminering/utslipp så snart de oppstår. Vask av hudkontaminering øyeblikkelig. Sørg for grunnleggende opplæring til ansatte for å hindre/minimere eksponering og for å rapportere hudproblemer som kan utvikle seg Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk egnede vernebriller
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering
Tittel	Alminnelig eksponering (lukkede systemer)
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Stoffet skal håndteres i et lukket system
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen

	(dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering
Tittel	Oppbevaring
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Stoffet skal lagres i et lukket system
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)
Tittel	Batch-prosess Prosessprøve
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Stoffet skal håndteres i et lukket system
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer
Tittel	Batch-prosess
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Det er ikke angitt bestemte tiltak
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg
Tittel	Utstyrsrengjøring og -vedlikehold
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Det er ikke angitt andre bestemte tiltak
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg
Tittel	Prosessprøve
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Det er ikke angitt andre bestemte tiltak
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg
Tittel	Bulktransfer med lokal avtrekksventilasjon
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for at materialoverføringene er innesluttet eller under avtrekksventilasjon Lokalt avtrekk – effektivitet på minst 97%
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg
Tittel	Bulktransfer uten lokal avtrekksventilasjon
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Det er ikke angitt andre bestemte tiltak
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC15 - Brukes som laboratoriereagens
Tittel	Laboratorieaktiviteter
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Det er ikke angitt andre bestemte tiltak
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Seksjon 3 - Eksponeringsestimat

Kategori(er) av miljøutslipp - ERC8a - Vidt spredt innendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer
Spesifikk miljøutslippskategori - ESVOC SpERC 6.1a.v1

PNEC (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)

Ferskvann	8.8 mg/l
Ferskvannssediment	34.6 mg/kg
Sjøvann	0.88 mg/l
Sjøvannssediment	3.46 mg/kg
Jord	2.33 mg/kg

Beregningsmetode ECETOC TRA-modellen er brukt

Miljø	antatt eksponeringsnivå	Hastighet for risikokarakterisering (RCR)
Ferskvann	0.879 mg/l	0.241
Ferskvannssediment	9.02 mg/kg	0.261
Sjøvann	0.0881 mg/l	0.241
Sjøvannssediment	0.902 mg/kg	0.261
Jord	0.0504 mg/kg	0.029

Avledet nivå uten virkning (DNEL):

Arbeider - hud, langvarig - systemisk	125 mg/kg/day
Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	98 mg/m³

Beregningsmetode ECETOC TRA-verktøyet brukes til å estimere eksponeringen på arbeidsplassen hvis ikke annet er oppgitt

Prosesskategori(er)	Opptaksvei	antatt eksponeringsnivå	Hastighet for risikokarakterisering (RCR)
PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	0.01 mg/m³	0.001
PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	0.03 mg/kg/day	
PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.001
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	1 mg/m³	0.05
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	1.3 mg/kg/day	0.011
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.061
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	1 mg/m³	0.05
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	1.3 mg/kg/day	0.011
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.061
PROC3 - Brukes i lukket satsvis	Arbeider – innåndingsbart,	3 mg/m³	0.15

prosess (syntese eller formulering)	langvarig – systemisk		
PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	0.69 mg/kg/day	0.005
PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.155
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	5 mg/l	0.25
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	6.8mg/kg/day	0.054
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.304
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	10 mg/m^3	0.5
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	14 mg/kg/day	0.110
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.61
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	5 mg/l	0.25
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	14 mg/kg/day	0.110
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.36
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	0.15 mg/m^3	0.008
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	14 mg/kg/day	0.110
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.118
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	5 mg/m^3	0.25
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	14 mg/kg/day	0.110
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.36

fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg			
PROC15 - Brukes som laboratoriereagens	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	5 mg/m^3	0.25
PROC15 - Brukes som laboratoriereagens	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	0.34 mg/kg/day	0.003
PROC15 - Brukes som laboratoriereagens	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.253

Seksjon 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet

Forutsagte eksponeringer forventes ikke å overskride gjeldende referanseverdier for forbrukere, når driftsbetingelsene/risikovurderingstiltakene som gis i avsnitt 2 innføres. Når det iverksettes andre risikotiltak/driftsbetingelser, bør brukeren sørge for at risikoene begrenses til minst tilsvarende nivåer. Veiledningen er basert på antatte driftsbetingelser, som kanskje ikke er gyldig alle steder. Derfor kan det være nødvendig med skalering for å definere egnete, anleggsspesifikke risikohåndteringstiltak. Ytterligere detaljer for skalering og kontrollteknologier er angitt i faktaarket SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html).

Vedlegg til sikkerhetsdatablad i samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 [REACH]

Produktnavn	BUTYLGLYKOL
Rent stoff/ren blanding	Stoff
REACH-registreringsnummer	01-2119475108-36-XXXX
Leverandør	Univar Solutions AS Postboks 476 NO-1411 Kolbotn Norge NOR
Telefonnummer til bruk når det ikke er en nødssituasjon	+47 22 88 16 00 / +46 40 12 00 83
E-postadresse	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Seksjon 1 - Tittel

Tittel	Use in coatings (Industrial)
Type	Worker
Hovedgruppe, bruker	Industriell bruk: Bruk av stoffet som det er eller i preparater ved industriområder
Kategori(er) av miljøutslipp	ERC4 - Industriell bruk av prosesshjelpemidler i prosesser og produkter, som ikke inngår i de produserte artiklene
Spesifikk miljøutslippskategori	ESVOC SpERC 4.3a.v1
Prosesskategori(er)	PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering) PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer PROC5 - Blanding i satsvise prosesser for fremstilling av preparater og produkter (flertrinns og/eller signifikant kontakt) PROC7 - Industriell sprøyting PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing) PROC10 - Påføring med rull eller pensel PROC13 - Behandling av artikler ved dypping og helling PROC15 - Brukes som laboratoriereagens
Produktnavn	BUTYLGLYKOL
Brukssektor(er)	SU3 - Industriell bruk: Bruk av stoffet selv eller i preparater på industriområder

Seksjon 2 - Driftsbetingelser og risikohåndteringstiltak

Seksjon 2.1 - Kontroll av miljøeksponering

Kategori(er) av miljøutslipp - ERC4 - Industriell bruk av prosesshjelpemidler i prosesser og produkter, som ikke inngår i de produserte artiklene

Spesifikk miljøutslippskategori - ESVOC SpERC 4.3a.v1

Mengde brukt

Type	Daglig mengde pr. anlegg
Verdi	47000
Enheter	kg/d

Type	Msafe
Verdi	1 460 000

Enheter	kg/d

Andre driftsbetingelser vedr. bruken som påvirker miljøeksponeringen

Type	Kontinuerlig utslipp
Utslippsdager	300

Betingelser og tiltak forbundet med kommunale kloakkbehandlingsanlegg

Forutsatt strømning i offentlig kloakkbehandlingsanlegg	2000 m3/day
Fraksjon, avhendingseffektivitet (annet sted, STP)	87.4%
Avhendingseffektivitet (total)	99.98%
Slambehandling	Slammet skal forbrennes, oppbevares atskilt eller gjenvinnes

Miljøfaktorene påvirkes ikke av risikostyring

Fortynningsfaktor, lokalt ferskvann	10
Lokal fortynningsfaktor, sjøvann	100

Tiltak vedr. risikohåndtering

Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport)	Forhindre utslipp av ikke-oppløst stoff til, eller gjenvinn stoffet fra, spillvann på stedet Anlegget skal ha en utslippsplan som sikrer at det er iverksatt tilstrekkelige sikringstiltak til å minimere innvirkningen av utslippsepisoder Det er nødvendig med en lekkasjeforebyggingsplan for å hindre kontinuerlige utslipp på lavt nivå Lageranlegg med oppdemming som hindrer jord-/vannforurensning i tilfelle utslipp

Kontrolltiltak for å forhindre utgivelser

Vann	Behandle spillvann på stedet (før mottak av vannutslipp) for å oppnå den påkrevde fjerningseffektiviteten på 87.4%
Jord	gjelder ikke – ingen direkte utslipp i jord

Betingelser og tiltak forbundet med ekstern avfallshåndtering for deponering

Avfallshåndtering	Deponering av avfallsprodukter eller brukte beholdere skal utføres i samsvar med lokale forskrifter

Eksponeringskontroll for arbeidstakere	
Tittel	Alminnelig tiltak for alle aktiviteter
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Unngå direkte hudkontakt med produktet. Identifiser mulige områder for indirekte hudkontakt. Bruk hansker (testet etter EN 374) hvis det er sannsynlig at hendene kan komme i kontakt med stoffet. Rengjør kontaminering/utslipp så snart de oppstår. Vask av hudkontaminering øyeblikkelig. Sørg for grunnleggende opplæring til ansatte for å hindre/minimere eksponering og for å rapportere hudproblemer som kan utvikle seg Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk egnede vernebriller
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering
Tittel	Alminnelig eksponering (lukkede systemer)
Dekker konsentrasjoner opptil	100%

Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Stoffet skal håndteres i et lukket system
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering
Tittel	Beleggdannelse
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Håndter stoffet med et lukket system som er utstyrt med avtrekksventilasjon Lokalt avtrekk – effektivitet på minst 90%
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Antar prosesstemperaturer opptil	>100 C
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)
Tittel	Blandingsoperasjoner (lukkede systemer)
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Stoffet skal håndteres i et lukket system
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer
Tittel	Beleggdannelse
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Bruk ventilering for å trekke ut damper fra nylig belagte artikler/gjenstander og overflater Lokalt avtrekk – effektivitet på minst 90%
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC5 - Blanding i satsvise prosesser for fremstilling av preparater og produkter (flertrinns og/eller signifikant kontakt)
Tittel	Blandingsoperasjoner (åpne systemer)
Dekker konsentrasjoner opptil	100%

Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Det er ikke angitt andre bestemte tiltak
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC7 - Industriell sprøyting
Tittel	Maskiner Spraying
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Skal utføres i en ventilert bås eller avtrekksskap Effektivitet på minst 95%
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Andre vernetiltak for huden, som ugjennomtrengelige verneklær og ansiktsskjerm vil være påkrevd under aktiviteter med høy dispergering, for eksempel spraying, som sannsynligvis vil føre til vesentlige utslipp av aerosoler Bruk egnede vernehansker som er testet etter EN 374 Effektivitet på minst 80%
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC7 - Industriell sprøyting
Tittel	manuell sprøyting
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Skal utføres i en ventilert bås eller avtrekksskap Effektivitet på minst 95%
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Andre vernetiltak for huden, som ugjennomtrengelige verneklær og ansiktsskjerm vil være påkrevd under aktiviteter med høy dispergering, for eksempel spraying, som sannsynligvis vil føre til vesentlige utslipp av aerosoler Bruk egnede vernehansker som er testet etter EN 374 80% Effektivitet på minst
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC7 - Industriell sprøyting
Tittel	manuell sprøyting
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Andre vernetiltak for huden, som ugjennomtrengelige verneklær og ansiktsskjerm vil være påkrevd under aktiviteter med høy dispergering, for eksempel spraying, som sannsynligvis vil føre til vesentlige utslipp av aerosoler
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Ved sannsynlighet for regelmessig hudkontakt brukes egnet åndedrettsvern (i henhold til EN 140 med filtertype A eller bedre) og vernehansker (type EN 374) Bruk pusteapparat med minimumseffektivitet på 90% Bruk egnede vernehansker som er testet etter EN 374 Effektivitet på minst 80%

Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg
Tittel	Materialoverføringer
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Det er ikke angitt andre bestemte tiltak
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg
Tittel	Materialoverføringer
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Det er ikke angitt andre bestemte tiltak
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)
Tittel	Fat-/batch-omfylling
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Det er ikke angitt andre bestemte tiltak
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC10 - Påføring med rull eller pensel
Tittel	Rulle, sprøyting, renning
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for god ventilasjonsstandard (ikke mindre enn 3 til 5 luftutskiftninger per time)

Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC13 - Behandling av artikler ved dypping og helling
Tittel	Behandling av artikler ved dypping og støping
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Det er ikke angitt andre bestemte tiltak
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC15 - Brukes som laboratoriereagens
Tittel	Laboratorieaktiviteter
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Det er ikke angitt andre bestemte tiltak
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Seksjon 3 - Eksponeringsestimat

Kategori(er) av miljøutslipp - ERC4 - Industriell bruk av prosesshjelpemidler i prosesser og produkter, som ikke inngår i de produserte artiklene
Spesifikk miljøutslippskategori - ESVOC SpERC 4.3a.v1

PNEC (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)

Ferskvann	8.8 mg/l
Ferskvannssediment	34.6 mg/kg
Sjøvann	0.88 mg/l
Sjøvannssediment	3.46 mg/kg
Jord	2.33 mg/kg

Beregningsmetode EUSES-modellen er brukt

Miljø	antatt eksponeringsnivå	Hastighet for risikokarakterisering (RCR)
Ferskvann	2.51 mg/l	0.347
Ferskvannssediment	>9 mg/kg	0.375
Sjøvann	0.251 mg/l	0.347
Sjøvannssediment	1.3 mg/kg	0.376
Jord	1.47 mg/kg	0.848

Avledet nivå uten virkning (DNEL):

Arbeider - hud, langvarig - systemisk	125 mg/kg/day
Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	98 mg/m³

Beregningsmetode ECETOC TRA-verktøyet brukes til å estimere eksponeringen på arbeidsplassen hvis ikke annet er oppgitt

Prosesskategori(er)	Opptaksvei	antatt eksponeringsnivå	Hastighet for risikokarakterisering (RCR)
PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	0.01 mg/m³	0.001
PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	0.03 mg/kg/day	
PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.001
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	1 mg/m³	0.05
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	1.3 mg/kg/day	0.011
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.061
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	1 mg/m³	0.05
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	1.3 mg/kg/day	0.011
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.061
PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	3 mg/m³	0.15
PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	0.07 mg/kg/day	
PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.15
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	1 mg/m³	0.05
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	1.37 mg/kg/day	0.02
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.07
PROC5 - Blanding i satsvise prosesser for fremstilling av preparater og produkter (flertrinns og/eller signifikant kontakt)	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	1 mg/m³	0.25
PROC5 - Blanding i satsvise prosesser for fremstilling av preparater og produkter (flertrinns og/eller signifikant kontakt)	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	2.74 mg/kg/day	0.04
PROC5 - Blanding i satsvise prosesser for fremstilling av preparater og produkter (flertrinns og/eller signifikant	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.09

kontakt)			
PROC7 - Industriell sprøyting	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	7 mg/m³	0.35
PROC7 - Industriell sprøyting	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	4.29 mg/kg/day	0.06
PROC7 - Industriell sprøyting	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.41
PROC7 - Industriell sprøyting	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	5 mg/m³	0.25
PROC7 - Industriell sprøyting	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	4.29 mg/kg/day	0.06
PROC7 - Industriell sprøyting	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.31
PROC7 - Industriell sprøyting	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	5 mg/m³	0.25
PROC7 - Industriell sprøyting	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	4.29 mg/kg/day	0.06
PROC7 - Industriell sprøyting	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.31
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	2 mg/m³	0.1
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	2.74 mg/kg/day	0.04
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.14
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	1 mg/m³	0.05
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	1.37 mg/kg/day	0.02
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.07
PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	5 mg/m³	0.25
PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	1.37 mg/kg/day	0.02
PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.27
PROC10 - Påføring med rull eller pensel	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	3 mg/m³	0.15
PROC10 - Påføring med rull eller pensel	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	5.48 mg/kg/day	0.07
PROC10 - Påføring med rull eller pensel	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.22
PROC13 - Behandling av artikler ved	Arbeider – innåndingsbart,	3 mg/m³	0.15

dypping og helling	langvarig – systemisk		
PROC13 - Behandling av artikler ved dypping og helling	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	2.7 mg/kg/day	0.04
PROC13 - Behandling av artikler ved dypping og helling	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.19
PROC15 - Brukes som laboratoriereagens	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	5 mg/m^3	0.25
PROC15 - Brukes som laboratoriereagens	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	0.69 mg/kg/day	0.01
PROC15 - Brukes som laboratoriereagens	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.26

Seksjon 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet

Forutsagte eksponeringer forventes ikke å overskride gjeldende referanseverdier for forbrukere, når driftsbetingelsene/risikovurderingstiltakene som gis i avsnitt 2 innføres. Når det iverksettes andre risikotiltak/driftsbetingelser, bør brukeren sørge for at risikoene begrenses til minst tilsvarende nivåer. Veiledningen er basert på antatte driftsbetingelser, som kanskje ikke er gyldig alle steder. Derfor kan det være nødvendig med skalering for å definere egnete, anleggsspesifikke risikohåndteringstiltak. Ytterligere detaljer for skalering og kontrollteknologier er angitt i faktaarket SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html).

Vedlegg til sikkerhetsdatablad i samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 [REACH]

Produktnavn	BUTYLGLYKOL
Rent stoff/ren blanding	Stoff
REACH-registreringsnummer	01-2119475108-36-XXXX
Leverandør	Univar Solutions AS Postboks 476 NO-1411 Kolbotn Norge NOR
Telefonnummer til bruk når det ikke er en nødssituasjon	+47 22 88 16 00 / +46 40 12 00 83
E-postadresse	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Seksjon 1 - Tittel

Tittel	Use in coatings (Professional)
Type	Worker
Hovedgruppe, bruker	Yrkesmessig bruk: Offentlig (administrasjon, utdanning, underholdning, tjenester, håndverk)
Kategori(er) av miljøutslipp	ERC8a - Vidt spredt innendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer ERC8a - Vidt spredt utendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer
Spesifikk miljøutslippskategori	ESVOC SpERC 8.3b.v1
Prosesskategori(er)	PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering) PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer PROC5 - Blanding i satsvise prosesser for fremstilling av preparater og produkter (flertrinns og/eller signifikant kontakt) PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg PROC10 - Påføring med rull eller pensel PROC11 - Ikke-industriell sprøyting PROC13 - Behandling av artikler ved dypping og helling PROC15 - Brukes som laboratoriereagens PROC19 - Håndblanding ved intim kontakt og bare PVU tilgjengelig
Produktnavn	BUTYLGLYKOL
Brukssektor(er)	SU22 - Profesjonell bruk

Seksjon 2 - Driftsbetingelser og risikohåndteringstiltak

Seksjon 2.1 - Kontroll av miljøeksponering

Kategori(er) av miljøutslipp - ERC8a - Vidt spredt innendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer
- ERC8a - Vidt spredt utendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer
Spesifikk miljøutslippskategori - ESVOC SpERC 8.3b.v1

Mengde brukt

Type	Daglig mengde pr. anlegg
Verdi	14000
Enheter	kg/d

Type	Msafe
Verdi	25
Enheter	kg/d

Andre driftsbetingelser vedr. bruken som påvirker miljøeksponeringen

Type	Kontinuerlig utslipp
Utslippsdager	365

Betingelser og tiltak forbundet med kommunale kloakkbehandlingsanlegg

Forutsatt strømning i offentlig kloakkbehandlingsanlegg	2000 m3/day
Fraksjon, avhendingseffektivitet (annet sted, STP)	87.4%
Avhendingseffektivitet (total)	87.4%
Slambehandling	Slammet skal forbrennes, oppbevares atskilt eller gjenvinnes

Miljøfaktorene påvirkes ikke av risikostyring

Fortynningsfaktor, lokalt ferskvann	10
Lokal fortynningsfaktor, sjøvann	100

Tiltak vedr. risikohåndtering

Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport)	Forhindre utslipp av ikke-oppløst stoff til, eller gjenvinn stoffet fra, spillvann på stedet Anlegget skal ha en utslippsplan som sikrer at det er iverksatt tilstrekkelige sikringstiltak til å minimere innvirkningen av utslippsepisoder Det er nødvendig med en lekkasjeforebyggingsplan for å hindre kontinuerlige utslipp på lavt nivå Lageranlegg med oppdemming som hindrer jord-/vannforurensning i tilfelle utslipp

Kontrolltiltak for å forhindre utgivelser

Vann	Behandle spillvann på stedet (før mottak av vannutslipp) for å oppnå den påkrevde fjerningseffektiviteten på 87.4%
Jord	gjelder ikke – ingen direkte utslipp i jord

Betingelser og tiltak forbundet med ekstern avfallshåndtering for deponering

Avfallshåndtering	Deponering av avfallsprodukter eller brukte beholdere skal utføres i samsvar med lokale forskrifter

Eksponeringskontroll for arbeidstakere	
Tittel	Alminnelig tiltak for alle aktiviteter
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Unngå direkte hudkontakt med produktet. Identifiser mulige områder for indirekte hudkontakt. Bruk hansker (testet etter EN 374) hvis det er sannsynlig at hendene kan komme i kontakt med stoffet. Rengjør kontaminering/utslipp så snart de oppstår. Vask av hudkontaminering øyeblikkelig. Sørg for grunnleggende opplæring til ansatte for å hindre/minimere eksponering og for å rapportere hudproblemer som kan utvikle seg Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk egnede vernebriller
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering
Tittel	Alminnelig eksponering (lukkede systemer)
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP

Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Stoffet skal håndteres i et lukket system
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering
Tittel	Fylling og forberedelse av utstyr av fat eller beholdere
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Stoffet skal håndteres i et lukket system
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)
Tittel	Forberedelse av materialet før bruk
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Stoffet skal håndteres i et lukket system
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer
Tittel	Beleggdannelse
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Det er ikke angitt andre bestemte tiltak
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer
Tittel	Beleggdannelse Utendørs bruk
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).

Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for at handlingen utføres utendørs
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC5 - Blanding i satsvise prosesser for fremstilling av preparater og produkter (flertrinns og/eller signifikant kontakt)
Tittel	Blandingsoperasjoner (åpne systemer)
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Det er ikke angitt andre bestemte tiltak
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC5 - Blanding i satsvise prosesser for fremstilling av preparater og produkter (flertrinns og/eller signifikant kontakt)
Tittel	Blandingsoperasjoner (åpne systemer) Utendørs bruk
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for at handlingen utføres utendørs
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg
Tittel	Materialoverføringer
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Effektivitet på minst 80%
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg
Tittel	Materialoverføringer
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP

Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Det er ikke angitt andre bestemte tiltak
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg
Tittel	Materialoverføringer
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Stoffet skal håndteres i et lukket system
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC10 - Påføring med rull eller pensel
Tittel	Rulle, sprøyting, renning
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for ekstra ventilasjon i punkter der det oppstår utslipp Effektivitet på minst 80%
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC10 - Påføring med rull eller pensel
Tittel	Rulle, sprøyting, renning Utendørs bruk
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for at handlingen utføres utendørs
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC11 - Ikke-industriell sprøyting
Tittel	manuell sprøyting
Dekker konsentrasjoner opptil	25%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for	Skal utføres i en ventilert bås eller avtrekksskap Effektivitet på minst 80%

dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Andre vernetiltak for huden, som ugjennomtrengelige verneklær og ansiktsskjerm vil være påkrevd under aktiviteter med høy dispergering, for eksempel spraying, som sannsynligvis vil føre til vesentlige utslipp av aerosoler Bruk egnede vernehansker som er testet etter EN 374 Effektivitet på minst 80%
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC11 - Ikke-industriell sprøyting
Tittel	manuell sprøyting Utendørs bruk
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for at handlingen utføres utendørs Andre vernetiltak for huden, som ugjennomtrengelige verneklær og ansiktsskjerm vil være påkrevd under aktiviteter med høy dispergering, for eksempel spraying, som sannsynligvis vil føre til vesentlige utslipp av aerosoler
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Ved sannsynlighet for regelmessig hudkontakt brukes egnet åndedrettsvern (i henhold til EN 140 med filtertype A eller bedre) og vernehansker (type EN 374) Bruk pusteapparat med minimumseffektivitet på 90% Bruk egnede vernehansker som er testet etter EN 374 Effektivitet på minst 80%
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC13 - Behandling av artikler ved dypping og helling
Tittel	Behandling av artikler ved dypping og støping
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Det er ikke angitt andre bestemte tiltak
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC13 - Behandling av artikler ved dypping og helling
Tittel	Behandling av artikler ved dypping og støping Utendørs bruk
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for at handlingen utføres utendørs
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC15 - Brukes som laboratoriereagens
Tittel	Laboratorieaktiviteter
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Det er ikke angitt andre bestemte tiltak
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC19 - Håndblanding ved intim kontakt og bare PVU tilgjengelig
Tittel	Brukes for hånd - fingerfarger, kritt, adhesiv
Dekker konsentrasjoner opptil	25%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for god ventilasjonsstandard (ikke mindre enn 3 til 5 luftutskiftninger per time)
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk egnede vernehansker som er testet etter EN 374
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC19 - Håndblanding ved intim kontakt og bare PVU tilgjengelig
Tittel	Brukes for hånd - fingerfarger, kritt, adhesiv Utendørs bruk
Dekker konsentrasjoner opptil	25%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for at handlingen utføres utendørs
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk egnede vernehansker som er testet etter EN 374
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Seksjon 3 - Eksponeringsestimat

Kategori(er) av miljøutslipp - ERC8a - Vidt spredt innendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer
- ERC8a - Vidt spredt utendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer
Spesifikk miljøutslippskategori - ESVOC SpERC 8.3b.v1

PNEC (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)

Ferskvann 8.8 mg/l
Ferskvannssediment 34.6 mg/kg
Sjøvann 0.88 mg/l
Sjøvannssediment 3.46 mg/kg
Jord 2.33 mg/kg

Beregningsmetode EUSES-modellen er brukt

Miljø	antatt eksponeringsnivå	Hastighet for risikokarakterisering (RCR)
Ferskvann	0.0139 mg/l	0.002
Ferskvannssediment	0.0591 mg/kg	0.002
Sjøvann	0.00151 mg/l	0.002
Sjøvannssediment	0.00643 mg/kg	0.002
Jord	0.0503 mg/kg	0.029

Avledet nivå uten virkning (DNEL):
Arbeider - hud, langvarig - systemisk 125 mg/kg/day
Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk 98 mg/m³

Beregningsmetode ECETOC TRA-verktøyet brukes til å estimere eksponeringen på arbeidsplassen hvis ikke annet er oppgitt

Prosesskategori(er)	Opptaksvei	antatt eksponeringsnivå	Hastighet for risikokarakterisering (RCR)
PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	0.001 mg/m³	0
PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	0.34 mg/kg/day	
PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	5 mg/m³	0.25
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	0.27 mg/kg/day	
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.25
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	5 mg/m³	0.25
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	2.7 mg/kg/day	
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.25
PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	3 mg/m³	0.15
PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	0.07 mg/kg/day	
PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.15
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	3 mg/m³	0.15
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	1.37 mg/kg/day	0.02

PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.17
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	3 mg/m³	0.15
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	1.37 mg/kg/day	0.02
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.17
PROC5 - Blanding i satsvise prosesser for fremstilling av preparater og produkter (flertrinns og/eller signifikant kontakt)	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	3 mg/m³	0.15
PROC5 - Blanding i satsvise prosesser for fremstilling av preparater og produkter (flertrinns og/eller signifikant kontakt)	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	2.74 mg/kg/day	0.04
PROC5 - Blanding i satsvise prosesser for fremstilling av preparater og produkter (flertrinns og/eller signifikant kontakt)	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.19
PROC5 - Blanding i satsvise prosesser for fremstilling av preparater og produkter (flertrinns og/eller signifikant kontakt)	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	4.2 mg/m³	0.21
PROC5 - Blanding i satsvise prosesser for fremstilling av preparater og produkter (flertrinns og/eller signifikant kontakt)	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	2.74 mg/kg/day	0.04
PROC5 - Blanding i satsvise prosesser for fremstilling av preparater og produkter (flertrinns og/eller signifikant kontakt)	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.25
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	5 mg/m³	0.15
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	2.74 mg/kg/day	0.04
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.19
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	2 mg/m³	0.1
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	1.37 mg/kg/day	0.02
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.12

PROC10 - Påføring med rull eller pensel	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	7.5 mg/m³	0.38
PROC10 - Påføring med rull eller pensel	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	2.74 mg/kg/day	0.04
PROC10 - Påføring med rull eller pensel	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.42
PROC10 - Påføring med rull eller pensel	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	10.5 mg/m³	0.53
PROC10 - Påføring med rull eller pensel	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	1.64 mg/kg/day	0.02
PROC10 - Påføring med rull eller pensel	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.55
PROC11 - Ikke-industriell sprøyting	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	5 mg/m³	0.25
PROC11 - Ikke-industriell sprøyting	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	10.7 mg/kg/day	0.14
PROC11 - Ikke-industriell sprøyting	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.39
PROC11 - Ikke-industriell sprøyting	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	4.2 mg/m³	0.21
PROC11 - Ikke-industriell sprøyting	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	10.7 mg/kg/day	0.14
PROC11 - Ikke-industriell sprøyting	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.35
PROC13 - Behandling av artikler ved dypping og helling	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	2 mg/m³	0.1
PROC13 - Behandling av artikler ved dypping og helling	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	2.74 mg/kg/day	0.04
PROC13 - Behandling av artikler ved dypping og helling	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.14
PROC13 - Behandling av artikler ved dypping og helling	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	7 mg/m³	0.35
PROC13 - Behandling av artikler ved dypping og helling	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	1.37 mg/kg/day	0.02
PROC13 - Behandling av artikler ved dypping og helling	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.37
PROC15 - Brukes som laboratoriereagens	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	5 mg/m³	0.25
PROC15 - Brukes som laboratoriereagens	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	0.69 mg/kg/day	0.01
PROC15 - Brukes som laboratoriereagens	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.26
PROC19 - Håndblanding ved intim kontakt og bare PVU tilgjengelig	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	3.5 mg/m³	0.18
PROC19 - Håndblanding ved intim kontakt og bare PVU tilgjengelig	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	2.83 mg/kg/day	0.04
PROC19 - Håndblanding ved intim kontakt og bare PVU tilgjengelig	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.22
PROC19 - Håndblanding ved intim kontakt og bare PVU tilgjengelig	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	3.5 mg/m³	0.18
PROC19 - Håndblanding ved intim kontakt og bare PVU tilgjengelig	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	2.83 mg/kg/day	0.04
PROC19 - Håndblanding ved intim kontakt og bare PVU tilgjengelig	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.22

Seksjon 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet

Forutsagte eksponeringer forventes ikke å overskride gjeldende referanseverdier for forbrukere, når

driftsbetingelsene/risikovurderingstiltakene som gis i avsnitt 2 innføres. Når det iverksettes andre risikotiltak/driftsbetingelser, bør brukeren sørge for at risikoene begrenses til minst tilsvarende nivåer. Veiledningen er basert på antatte driftsbetingelser, som kanskje ikke er gyldig alle steder. Derfor kan det være nødvendig med skalering for å definere egnete, anleggsspesifikke risikohåndteringstiltak. Ytterligere detaljer for skalering og kontrollteknologier er angitt i faktaarket SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html).

Vedlegg til sikkerhetsdatablad i samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 [REACH]

Produktnavn	BUTYLGLYKOL
Rent stoff/ren blanding	Stoff
REACH-registreringsnummer	01-2119475108-36-XXXX
Leverandør	Univar Solutions AS Postboks 476 NO-1411 Kolbotn Norge NOR
Telefonnummer til bruk når det ikke er en nødssituasjon	+47 22 88 16 00 / +46 40 12 00 83
E-postadresse	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Seksjon 1 - Tittel

Tittel	Konsumentpåføring av belegg
Type	Forbruker
Hovedgruppe, bruker	Forbrukeranvendelser: Private husstander (= allmennhet = forbrukere)
Kategori(er) av miljøutslipp	ERC8a - Vidt spredt innendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer ERC8a - Vidt spredt utendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer
Spesifikk miljøutslippskategori	ESVOC SpERC 8.3c.v1
Produktkategori(er)	PC9a - Dekkmidler og maling, tynnere, malingfjernere
Produktnavn	BUTYLGLYKOL
Brukssektor(er)	SU21 - Forbrukerbruk

Seksjon 2 - Driftsbetingelser og risikohåndteringstiltak

Seksjon 2.1 - Kontroll av miljøeksponering

Kategori(er) av miljøutslipp - ERC8a - Vidt spredt innendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer
- ERC8a - Vidt spredt utendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer
Spesifikk miljøutslippskategori - ESVOC SpERC 8.3c.v1

Andre driftsbetingelser vedr. bruken som påvirker miljøeksponeringen

Utslippsdager	365

Miljøfaktorene påvirkes ikke av risikostyring

Fortynningsfaktor, lokalt ferskvann	10
Lokal fortynningsfaktor, sjøvann	100

Betingelser og tiltak forbundet med ekstern avfallshåndtering for deponering

Avfallshåndtering	Deponering av avfallsprodukter eller brukte beholdere skal utføres i samsvar med lokale forskrifter

Eksponeringskontroll for forbrukere	
Produktkategorier [PC]	PC9a - Dekkmidler og maling, tynnere, malingfjernere
Produkt(under)kategori(er)	Vannbasert lateksmaling til vegg
Dekker konsentrasjoner opptil	1.5%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk > 10 Pa (STP)
Mengde brukt	2760 g/hendelse
Eksponeringsvarighet	132 minutter per dag
Brukshyppighet	Dekker bruk opptil 4 dager pr. år
Tiltak vedr. risikohåndtering	Åpne vinduene under bruk for å sikre naturlig ventilasjon

Bruk i et rom med volum på minimum	20 m3

Produktkategorier [PC]	PC9a - Dekkmidler og maling, tynnere, malingfjernere
Produkt(under)kategori(er)	Fjerningsstoffer (malings-, lim-, tapet- og tetningsmiddelfjerner)
Dekker konsentrasjoner opptil	5%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk > 10 Pa (STP)
Mengde brukt	491 g/hendelse
Eksponeringsvarighet	120 minutter per dag
Brukshyppighet	Dekker bruk opptil 3 dager pr. år
Tiltak vedr. risikohåndtering	Omfatter bruk i rom med normal husholdningsventilasjon.
Bruk i et rom med volum på minimum	20 m3

Seksjon 3 - Eksponeringsestimat

Kategori(er) av miljøutslipp - ERC8a - Vidt spredt innendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer
- ERC8a - Vidt spredt utendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer
Spesifikk miljøutslippskategori - ESVOC SpERC 8.3c.v1

PNEC (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)

Ferskvann	8.8 mg/l
Ferskvannssediment	34.6 mg/kg
Sjøvann	0.88 mg/l
Sjøvannssediment	3.46 mg/kg
Jord	2.33 mg/kg

Beregningsmetode EUSES-modellen er brukt

Miljø	antatt eksponeringsnivå	Hastighet for risikokarakterisering (RCR)
Ferskvann	0.0139 mg/l	0.054
Ferskvannssediment	0.0591 mg/kg	0.047
Sjøvann	0.00151 mg/l	0.058
Sjøvannssediment	0.00643 mg/kg	0.051
Jord	0.0503 mg/kg	0.282

Avledet nivå uten virkning (DNEL):

Beregningsmetode Tiltak vedr. risikohåndtering er basert på kvalitativ risikokarakterisering

Seksjon 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet

Forutsagte eksponeringer forventes ikke å overskride gjeldende referanseverdier for forbrukere, når driftsbetingelsene/risikovurderingstiltakene som gis i avsnitt 2 innføres. Når det iverksettes andre risikotiltak/driftsbetingelser, bør brukeren sørge for at risikoene begrenses til minst tilsvarende nivåer. Veiledningen er basert på antatte driftsbetingelser, som kanskje ikke er gyldig alle steder. Derfor kan det være nødvendig med skalering for å definere egnete, anleggsspesifikke risikohåndteringstiltak. Ytterligere detaljer for skalering og kontrollteknologier er angitt i faktaarket SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html).

Vedlegg til sikkerhetsdatablad i samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 [REACH]

Produktnavn	BUTYLGLYKOL
Rent stoff/ren blanding	Stoff
REACH-registreringsnummer	01-2119475108-36-XXXX
Leverandør	Univar Solutions AS Postboks 476 NO-1411 Kolbotn Norge NOR
Telefonnummer til bruk når det ikke er en nødssituasjon	+47 22 88 16 00 / +46 40 12 00 83
E-postadresse	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Seksjon 1 - Tittel

Tittel	Use in Cleaning Agents (Professional)
Type	Worker
Hovedgruppe, bruker	Yrkesmessig bruk: Offentlig (administrasjon, utdanning, underholdning, tjenester, håndverk)
Kategori(er) av miljøutslipp	ERC8a - Vidt spredt innendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer ERC8a - Vidt spredt utendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer
Spesifikk miljøutslippskategori	ESVOC SpERC 8.15.v1 ESVOC SpERC 8.5b.v1 ESVOC SpERC 8.4c.v1
Prosesskategori(er)	PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg PROC10 - Påføring med rull eller pensel PROC11 - Ikke-industriell sprøyting PROC13 - Behandling av artikler ved dypping og helling
Produktnavn	BUTYLGLYKOL
Brukssektor(er)	SU22 - Profesjonell bruk

Seksjon 2 - Driftsbetingelser og risikohåndteringstiltak

Seksjon 2.1 - Kontroll av miljøeksponering

Kategori(er) av miljøutslipp - ERC8a - Vidt spredt innendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer
- ERC8a - Vidt spredt utendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer

Spesifikk miljøutslippskategori - ESVOC SpERC 8.15.v1
- ESVOC SpERC 8.5b.v1
- ESVOC SpERC 8.4c.v1

Mengde brukt

Type	Daglig mengde pr. anlegg
Verdi	10000
Enheter	kg/d

Andre driftsbetingelser vedr. bruken som påvirker miljøeksponeringen

Type	Kontinuerlig utslipp
Utslippsdager	365

Betingelser og tiltak forbundet med kommunale kloakkbehandlingsanlegg

Forutsatt strømning i offentlig kloakkbehandlingsanlegg	2000 m3/day

Fraksjon, avhendingseffektivitet (annet sted, STP)	87.4%
Slambehandling	Slammet skal forbrennes, oppbevares atskilt eller gjenvinnes

Miljøfaktorene påvirkes ikke av risikostyring

Fortynningsfaktor, lokalt ferskvann	10
Lokal fortynningsfaktor, sjøvann	100

Tiltak vedr. risikohåndtering

Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport)	Forhindre utslipp av ikke-oppløst stoff til, eller gjenvinn stoffet fra, spillvann på stedet Anlegget skal ha en utslippsplan som sikrer at det er iverksatt tilstrekkelige sikringstiltak til å minimere innvirkningen av utslippsepisoder Det er nødvendig med en lekkasjeforebyggingsplan for å hindre kontinuerlige utslipp på lavt nivå Lageranlegg med oppdemming som hindrer jord-/vannforurensning i tilfelle utslipp

Kontrolltiltak for å forhindre utgivelser

Vann	Behandle spillvann på stedet (før mottak av vannutslipp) for å oppnå den påkrevde fjerningseffektiviteten på 87.4%
Jord	gjelder ikke – ingen direkte utslipp i jord

Betingelser og tiltak forbundet med ekstern avfallshåndtering for deponering

Avfallshåndtering	Deponering av avfallsprodukter eller brukte beholdere skal utføres i samsvar med lokale forskrifter
Avfallsbehandlingsmetoder	Alt forurenset spillvann må føres til et industrielt eller offentlig renseanlegg som gjennomfører både primær og sekundær rensing.

Eksponeringskontroll for arbeidstakere	
Tittel	Alminnelig tiltak for alle aktiviteter
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Unngå direkte hudkontakt med produktet. Identifiser mulige områder for indirekte hudkontakt. Bruk hansker (testet etter EN 374) hvis det er sannsynlig at hendene kan komme i kontakt med stoffet. Rengjør kontaminering/utslipp så snart de oppstår. Vask av hudkontaminering øyeblikkelig. Sørg for grunnleggende opplæring til ansatte for å hindre/minimere eksponering og for å rapportere hudproblemer som kan utvikle seg Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk egnede vernebriller
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering
Tittel	Bruk i lukkede systemer
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Det er ikke angitt bestemte tiltak
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard

Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer
Tittel	Halvautomatisert prosess (f.eks. halvautomatisk bruk av jordpleie og vedlikeholdsprodukter)
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk egnede hansker (testet etter EN 374) og vernebriller
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer
Tittel	Halvautomatisert prosess (f.eks. halvautomatisk bruk av jordpleie og vedlikeholdsprodukter) Utendørs bruk
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for at handlingen utføres utendørs
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk egnede hansker (testet etter EN 374) og vernebriller
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg
Tittel	Fylling og forberedelse av utstyr av fat eller beholdere
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for at handlingen utføres utendørs
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk egnede hansker (testet etter EN 374) og vernebriller
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg
Tittel	Fylling og forberedelse av utstyr av fat eller beholdere
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk egnede hansker (testet etter EN 374) og vernebriller
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC10 - Påføring med rull eller pensel
Tittel	manuell sprøyting
Dekker konsentrasjoner opptil	25%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for at dører og vinduer er åpne
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk egnede hansker (testet etter EN 374) og vernebriller
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC10 - Påføring med rull eller pensel
Tittel	Ad hoc-bruk via utløsningspray, nedsenking osv.
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for at dører og vinduer er åpne
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk egnede hansker (testet etter EN 374) og vernebriller
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC10 - Påføring med rull eller pensel
Tittel	rengjør med lavtrykks-rensere
Dekker konsentrasjoner opptil	25%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for	Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol.

dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk egnede hansker (testet etter EN 374) og vernebriller
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC11 - Ikke-industriell sprøyting
Tittel	rengjør med høytrykksspyler
Dekker konsentrasjoner opptil	5%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk egnede hansker (testet etter EN 374) og vernebriller
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC11 - Ikke-industriell sprøyting
Tittel	rengjør med høytrykksspyler Utendørs bruk
Dekker konsentrasjoner opptil	5%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for at handlingen utføres utendørs
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med spesifikk aktivitetsopplæring Bruk egnede vernebriller
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC13 - Behandling av artikler ved dypping og helling
Tittel	Behandling av artikler ved dypping og støping
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk egnede hansker (testet etter EN 374) og vernebriller
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard

og eksponering	
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Seksjon 3 - Eksponeringsestimat

Kategori(er) av miljøutslipp - ERC8a - Vidt spredt innendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer
- ERC8a - Vidt spredt utendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer
Spesifikk miljøutslippskategori - ESVOC SpERC 8.15.v1
- ESVOC SpERC 8.5b.v1
- ESVOC SpERC 8.4c.v1

PNEC (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)

Ferskvann	8.8 mg/l
Ferskvannssediment	34.6 mg/kg
Sjøvann	0.88 mg/l
Sjøvannssediment	3.46 mg/kg
Jord	2.33 mg/kg

Beregningsmetode EUSES-modellen er brukt

Miljø	antatt eksponeringsnivå	Hastighet for risikokarakterisering (RCR)
Ferskvann	0.000828 mg/l	<0.001
Ferskvannssediment	0.00322 mg/kg	<0.001
Sjøvann	0.0000879 mg/l	<0.001
Sjøvannssediment	0.000342 mg/kg	<0.001
Jord	0.00180 mg/kg	0.001

Avledet nivå uten virkning (DNEL):

Arbeider - hud, langvarig - systemisk	125 mg/kg/day
Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	98 mg/m³

Beregningsmetode ECETOC TRA-verktøyet brukes til å estimere eksponeringen på arbeidsplassen hvis ikke annet er oppgitt

Prosesskategori(er)	Opptaksvei	antatt eksponeringsnivå	Hastighet for risikokarakterisering (RCR)
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	0.01 mg/m³	0.25
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	1.37 mg/kg/day	0.02
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.27
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	7 mg/m³	0.35
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	1.37 mg/kg/day	0.02
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.37

PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	3 mg/m³	0.15
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	1.37 mg/kg/day	0.02
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.17
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	7 mg/m³	0.35
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	1.37 mg/kg/day	0.02
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.37
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	10.5 mg/m³	0.53
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	1.37 mg/kg/day	0.02
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.55
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	7 mg/m³	0.35
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	1.37 mg/kg/day	0.02
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.37
PROC10 - Påføring med rull eller pensel	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	10.5 mg/m³	0.53
PROC10 - Påføring med rull eller pensel	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	3.29 mg/kg/day	0.04
PROC10 - Påføring med rull eller pensel	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.57
PROC10 - Påføring med rull eller pensel	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	10.5 mg/m³	0.53
PROC10 - Påføring med rull eller pensel	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	3.29 mg/kg/day	0.04
PROC10 - Påføring med rull eller pensel	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.57
PROC10 - Påføring med rull eller pensel	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	4.5 mg/m³	0.23
PROC10 - Påføring med rull eller pensel	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	3.29 mg/kg/day	0.04
PROC10 - Påføring med rull eller	Arbeider – kombinert,		0.31

pensel	langvarig – systemisk		
PROC11 - Ikke-industriell sprøyting	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	14 mg/m³	0.7
PROC11 - Ikke-industriell sprøyting	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	4.28 mg/kg/day	0.006
PROC11 - Ikke-industriell sprøyting	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.76
PROC11 - Ikke-industriell sprøyting	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	14 mg/m³	0.7
PROC11 - Ikke-industriell sprøyting	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	4.28 mg/kg/day	0.06
PROC11 - Ikke-industriell sprøyting	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.76
PROC11 - Ikke-industriell sprøyting	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	14 mg/m³	0.7
PROC11 - Ikke-industriell sprøyting	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	4.28 mg/kg/day	0.06
PROC11 - Ikke-industriell sprøyting	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.76
PROC13 - Behandling av artikler ved dypping og helling	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	7 mg/m³	0.35
PROC13 - Behandling av artikler ved dypping og helling	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	2.74 mg/kg/day	0.04
PROC13 - Behandling av artikler ved dypping og helling	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.39

Seksjon 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet

Forutsagte eksponeringer forventes ikke å overskride gjeldende referanseverdier for forbrukere, når driftsbetingelsene/risikovurderingstiltakene som gis i avsnitt 2 innføres. Når det iverksettes andre risikotiltak/driftsbetingelser, bør brukeren sørge for at risikoene begrenses til minst tilsvarende nivåer. Veiledningen er basert på antatte driftsbetingelser, som kanskje ikke er gyldig alle steder. Derfor kan det være nødvendig med skalering for å definere egnete, anleggsspesifikke risikohåndteringstiltak. Ytterligere detaljer for skalering og kontrollteknologier er angitt i faktaarket SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html).

Vedlegg til sikkerhetsdatablad i samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 [REACH]

Produktnavn	BUTYLGLYKOL
Rent stoff/ren blanding	Stoff
REACH-registreringsnummer	01-2119475108-36-XXXX
Leverandør	Univar Solutions AS Postboks 476 NO-1411 Kolbotn Norge NOR
Telefonnummer til bruk når det ikke er en nødssituasjon	+47 22 88 16 00 / +46 40 12 00 83
E-postadresse	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Seksjon 1 - Tittel

Tittel	Forbruker Bruk i rengjøringsmiddel
Type	Forbruker
Hovedgruppe, bruker	Forbrukeranvendelser: Private husstander (= allmennhet = forbrukere)
Kategori(er) av miljøutslipp	ERC8a - Vidt spredt innendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer ERC8a - Vidt spredt utendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer
Spesifikk miljøutslippskategori	ESVOC SpERC 8.4c.v1
Produktkategori(er)	PC35 - Vaske- og rengjøringsprodukter (inkludert løsemiddelbaserte produkter)
Produktnavn	BUTYLGLYKOL
Brukssektor(er)	SU21 - Forbrukerbruk

Seksjon 2 - Driftsbetingelser og risikohåndteringstiltak

Seksjon 2.1 - Kontroll av miljøeksponering

Kategori(er) av miljøutslipp - ERC8a - Vidt spredt innendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer
- ERC8a - Vidt spredt utendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer
Spesifikk miljøutslippskategori - ESVOC SpERC 8.4c.v1

Mengde brukt

Type	Daglig mengde pr. anlegg
Verdi	548
Enheter	kg/d

Andre driftsbetingelser vedr. bruken som påvirker miljøeksponeringen

Type	Kontinuerlig utslipp
Utslippsdager	365

Miljøfaktorene påvirkes ikke av risikostyring

Fortynningsfaktor, lokalt ferskvann	10
Lokal fortynningsfaktor, sjøvann	100

Betingelser og tiltak forbundet med ekstern avfallshåndtering for deponering

Avfallshåndtering	Deponering av avfallsprodukter eller brukte beholdere skal utføres i samsvar med lokale forskrifter

Eksponeringskontroll for forbrukere	
Produktkategorier [PC]	PC35 - Vaske- og rengjøringsprodukter (inkludert løsemiddelbaserte produkter)
Produkt(under)kategori(er)	Rengjøringsmidler, væsker (universalrengjøringsmidler, sanitærprodukter, gulvrengjøringsmidler, glassrengjøringsmidler, tepperens og metallrengjøringsmidler)

Dekker konsentrasjoner opptil	7%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk > 10 Pa (STP)
Mengde brukt	35 g/hendelse
Eksponeringsvarighet	minutter per dag 10
Brukshyppighet	1 hendelser pr. dag
Bruk i et rom med volum på minimum	20 m3

Produktkategorier [PC] PC35 - Vaske- og rengjøringsprodukter (inkludert løsemiddelbaserte produkter)

Produkt(under)kategori(er)	Rengjøringsmidler, utløserspray (universalrengjøringsmidler, sanitærprodukter og glassrengjøringsmidler)
Dekker konsentrasjoner opptil	7%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk > 10 Pa (STP)
Mengde brukt	35 g/hendelse
Eksponeringsvarighet	minutter per dag 10
Brukshyppighet	1 hendelser pr. dag
Bruk i et rom med volum på minimum	20 m3

Seksjon 3 - Eksponeringsestimat

Kategori(er) av miljøutslipp - ERC8a - Vidt spredt innendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer
- ERC8a - Vidt spredt utendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer
Spesifikk miljøutslippskategori - ESVOC SpERC 8.4c.v1

PNEC (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)

Ferskvann	8.8 mg/l
Ferskvannssediment	34.6 mg/kg
Sjøvann	0.88 mg/l
Sjøvannssediment	3.46 mg/kg
Jord	2.33 mg/kg

Beregningsmetode EUSES-modellen er brukt

Miljø	antatt eksponeringsnivå	Hastighet for risikokarakterisering (RCR)
Ferskvann	0.0139 mg/l	0.054
Ferskvannssediment	0.0591 mg/kg	0.047
Sjøvann	0.00151 mg/l	0.058
Sjøvannssediment	0.00643 mg/kg	0.051
Jord	0.0503 mg/kg	0.282

Avledet nivå uten virkning (DNEL):

Beregningsmetode Tiltak vedr. risikohåndtering er basert på kvalitativ risikokarakterisering

Seksjon 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet

Forutsagte eksponeringer forventes ikke å overskride gjeldende referanseverdier for forbrukere, når driftsbetingelsene/risikovurderingstiltakene som gis i avsnitt 2 innføres. Når det iverksettes andre risikotiltak/driftsbetingelser, bør brukeren sørge for at risikoene begrenses til minst tilsvarende nivåer. Veiledningen er basert på antatte driftsbetingelser, som kanskje ikke er gyldig alle steder. Derfor kan det være nødvendig med skalering for å definere egnete, anleggsspesifikke risikohåndteringstiltak. Ytterligere detaljer for skalering og kontrollteknologier er angitt i faktaarket SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html).

Vedlegg til sikkerhetsdatablad i samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 [REACH]

Produktnavn	BUTYLGLYKOL
Rent stoff/ren blanding	Stoff
REACH-registreringsnummer	01-2119475108-36-XXXX
Leverandør	Univar Solutions AS Postboks 476 NO-1411 Kolbotn Norge NOR
Telefonnummer til bruk når det ikke er en nødssituasjon	+47 22 88 16 00 / +46 40 12 00 83
E-postadresse	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Seksjon 1 - Tittel

Tittel	Bruk ved oljeboring og -produksjon
Type	Worker
Hovedgruppe, bruker	Yrkesmessig bruk: Offentlig (administrasjon, utdanning, underholdning, tjenester, håndverk)
Kategori(er) av miljøutslipp	ERC8a - Vidt spredt innendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer ERC8a - Vidt spredt utendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer
Spesifikk miljøutslippskategori	ESVOC SpERC 8.15.v1 ESVOC SpERC 8.5b.v1 ESVOC SpERC 8.4c.v1
Prosesskategori(er)	PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg PROC10 - Påføring med rull eller pensel PROC11 - Ikke-industriell sprøyting PROC13 - Behandling av artikler ved dypping og helling
Produktnavn	BUTYLGLYKOL
Brukssektor(er)	SU22 - Profesjonell bruk

Seksjon 2 - Driftsbetingelser og risikohåndteringstiltak

Seksjon 2.1 - Kontroll av miljøeksponering

Kategori(er) av miljøutslipp - ERC8a - Vidt spredt innendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer
- ERC8a - Vidt spredt utendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer

Spesifikk miljøutslippskategori - ESVOC SpERC 8.15.v1
- ESVOC SpERC 8.5b.v1
- ESVOC SpERC 8.4c.v1

Mengde brukt

Type	Daglig mengde pr. anlegg
Verdi	10000
Enheter	kg/d

Andre driftsbetingelser vedr. bruken som påvirker miljøeksponeringen

Type	Kontinuerlig utslipp
Utslippsdager	365

Betingelser og tiltak forbundet med kommunale kloakkbehandlingsanlegg

Forutsatt strømning i offentlig kloakkbehandlingsanlegg	2000 m3/day

Fraksjon, avhendingseffektivitet (annet sted, STP)	87.4%
Slambehandling	Slammet skal forbrennes, oppbevares atskilt eller gjenvinnes

Miljøfaktorene påvirkes ikke av risikostyring

Fortynningsfaktor, lokalt ferskvann	10
Lokal fortynningsfaktor, sjøvann	100

Tiltak vedr. risikohåndtering

Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport)	Forhindre utslipp av ikke-oppløst stoff til, eller gjenvinn stoffet fra, spillvann på stedet Anlegget skal ha en utslippsplan som sikrer at det er iverksatt tilstrekkelige sikringstiltak til å minimere innvirkningen av utslippsepisoder Det er nødvendig med en lekkasjeforebyggingsplan for å hindre kontinuerlige utslipp på lavt nivå Lageranlegg med oppdemming som hindrer jord-/vannforurensning i tilfelle utslipp

Kontrolltiltak for å forhindre utgivelser

Vann	Behandle spillvann på stedet (før mottak av vannutslipp) for å oppnå den påkrevde fjerningseffektiviteten på 87.4%
Jord	gjelder ikke – ingen direkte utslipp i jord

Betingelser og tiltak forbundet med ekstern avfallshåndtering for deponering

Avfallshåndtering	Deponering av avfallsprodukter eller brukte beholdere skal utføres i samsvar med lokale forskrifter
Avfallsbehandlingsmetoder	Alt forurenset spillvann må føres til et industrielt eller offentlig renseanlegg som gjennomfører både primær og sekundær rensing.

Eksponeringskontroll for arbeidstakere	
Tittel	Alminnelig tiltak for alle aktiviteter
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Unngå direkte hudkontakt med produktet. Identifiser mulige områder for indirekte hudkontakt. Bruk hansker (testet etter EN 374) hvis det er sannsynlig at hendene kan komme i kontakt med stoffet. Rengjør kontaminering/utslipp så snart de oppstår. Vask av hudkontaminering øyeblikkelig. Sørg for grunnleggende opplæring til ansatte for å hindre/minimere eksponering og for å rapportere hudproblemer som kan utvikle seg Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk egnede vernebriller
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering
Tittel	Bruk i lukkede systemer
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Det er ikke angitt bestemte tiltak
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard

Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer
Tittel	Halvautomatisert prosess (f.eks. halvautomatisk bruk av jordpleie og vedlikeholdsprodukter)
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk egnede hansker (testet etter EN 374) og vernebriller
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer
Tittel	Halvautomatisert prosess (f.eks. halvautomatisk bruk av jordpleie og vedlikeholdsprodukter) Utendørs bruk
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for at handlingen utføres utendørs
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk egnede hansker (testet etter EN 374) og vernebriller
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg
Tittel	Fylling og forberedelse av utstyr av fat eller beholdere
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for at handlingen utføres utendørs
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk egnede hansker (testet etter EN 374) og vernebriller
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg
Tittel	Fylling og forberedelse av utstyr av fat eller beholdere
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk egnede hansker (testet etter EN 374) og vernebriller
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC10 - Påføring med rull eller pensel
Tittel	Ad hoc-bruk via utløsningspray, nedsenking osv.
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for at dører og vinduer er åpne
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk egnede hansker (testet etter EN 374) og vernebriller
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC10 - Påføring med rull eller pensel
Tittel	rengjør med lavtrykks-rensere
Dekker konsentrasjoner opptil	25%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk egnede hansker (testet etter EN 374) og vernebriller
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC11 - Ikke-industriell sprøyting
Tittel	rengjør med høytrykksspyler
Dekker konsentrasjoner opptil	5%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for	Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol.

dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk egnede hansker (testet etter EN 374) og vernebriller
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC11 - Ikke-industriell sprøyting
Tittel	rengjør med høytrykksspyler Utendørs bruk
Dekker konsentrasjoner opptil	5%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for at handlingen utføres utendørs
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med spesifikk aktivitetsopplæring Bruk egnede vernebriller
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC13 - Behandling av artikler ved dypping og helling
Tittel	Behandling av artikler ved dypping og støping
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk egnede hansker (testet etter EN 374) og vernebriller
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Seksjon 3 - Eksponeringsestimat

Kategori(er) av miljøutslipp - ERC8a - Vidt spredt innendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer
- ERC8a - Vidt spredt utendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer
Spesifikk miljøutslippskategori - ESVOC SpERC 8.15.v1
- ESVOC SpERC 8.5b.v1
- ESVOC SpERC 8.4c.v1

PNEC (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)

Ferskvann 8.8 mg/l
Ferskvannssediment 34.6 mg/kg
Sjøvann 0.88 mg/l
Sjøvannssediment 3.46 mg/kg
Jord 2.33 mg/kg

Beregningsmetode EUSES-modellen er brukt

Miljø	antatt eksponeringsnivå	Hastighet for risikokarakterisering (RCR)
Ferskvann	0.000828 mg/l	<0.001
Ferskvannssediment	0.00322 mg/kg	<0.001
Sjøvann	0.0000879 mg/l	<0.001
Sjøvannssediment	0.000342 mg/kg	<0.001
Jord	0.00180 mg/kg	0.001

Avledet nivå uten virkning (DNEL):
Arbeider - hud, langvarig - systemisk 125 mg/kg/day
Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk 98 mg/m³

Beregningsmetode ECETOC TRA-verktøyet brukes til å estimere eksponeringen på arbeidsplassen hvis ikke annet er oppgitt

Prosesskategori(er)	Opptaksvei	antatt eksponeringsnivå	Hastighet for risikokarakterisering (RCR)
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	0.01 mg/m³	0.25
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	1.37 mg/kg/day	0.02
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.27
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	7 mg/m³	0.35
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	1.37 mg/kg/day	0.02
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.37
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	3 mg/m³	0.15
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	1.37 mg/kg/day	0.02
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.17
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	10.5 mg/m³	0.53
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	1.37 mg/kg/day	0.02

PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.55
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	7 mg/m³	0.35
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	1.37 mg/kg/day	0.02
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.37
PROC10 - Påføring med rull eller pensel	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	10.5 mg/m³	0.53
PROC10 - Påføring med rull eller pensel	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	3.29 mg/kg/day	0.04
PROC10 - Påføring med rull eller pensel	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.57
PROC10 - Påføring med rull eller pensel	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	10.5 mg/m³	0.53
PROC10 - Påføring med rull eller pensel	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	3.29 mg/kg/day	0.04
PROC10 - Påføring med rull eller pensel	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.57
PROC10 - Påføring med rull eller pensel	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	4.5 mg/m³	0.23
PROC10 - Påføring med rull eller pensel	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	3.29 mg/kg/day	0.04
PROC10 - Påføring med rull eller pensel	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.31
PROC11 - Ikke-industriell sprøyting	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	14 mg/m³	0.7
PROC11 - Ikke-industriell sprøyting	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	4.28 mg/kg/day	0.006
PROC11 - Ikke-industriell sprøyting	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.76
PROC11 - Ikke-industriell sprøyting	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	14 mg/m³	0.7
PROC11 - Ikke-industriell sprøyting	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	4.28 mg/kg/day	0.06
PROC11 - Ikke-industriell sprøyting	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.76
PROC11 - Ikke-industriell sprøyting	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	14 mg/m³	0.7
PROC11 - Ikke-industriell sprøyting	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	4.28 mg/kg/day	0.06
PROC11 - Ikke-industriell sprøyting	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.76
PROC13 - Behandling av artikler ved dypping og helling	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	7 mg/m³	0.35
PROC13 - Behandling av artikler ved dypping og helling	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	2.74 mg/kg/day	0.04
PROC13 - Behandling av artikler ved dypping og helling	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.39

Seksjon 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet

Forutsagte eksponeringer forventes ikke å overskride gjeldende referanseverdier for forbrukere, når driftsbetingelsene/risikovurderingstiltakene som gis i avsnitt 2 innføres. Når det iverksettes andre risikotiltak/driftsbetingelser, bør brukeren sørge for at risikoene begrenses til minst tilsvarende nivåer. Veiledningen er basert på antatte driftsbetingelser, som kanskje ikke er gyldig alle steder. Derfor kan det være nødvendig med skalering for å definere egnete, anleggsspesifikke risikohåndteringstiltak. Ytterligere detaljer for skalering og kontrollteknologier er angitt i faktaarket SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html).

Vedlegg til sikkerhetsdatablad i samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 [REACH]

Produktnavn	BUTYLGLYKOL
Rent stoff/ren blanding	Stoff
REACH-registreringsnummer	01-2119475108-36-XXXX
Leverandør	Univar Solutions AS Postboks 476 NO-1411 Kolbotn Norge NOR
Telefonnummer til bruk når det ikke er en nødssituasjon	+47 22 88 16 00 / +46 40 12 00 83
E-postadresse	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Seksjon 1 - Tittel

Tittel	Bruk ved oljeboring og -produksjon
Type	Worker
Hovedgruppe, bruker	Yrkesmessig bruk: Offentlig (administrasjon, utdanning, underholdning, tjenester, håndverk)
Kategori(er) av miljøutslipp	ERC8a - Vidt spredt innendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer ERC8a - Vidt spredt utendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer
Spesifikk miljøutslippskategori	ESVOC SpERC 8.15.v1 ESVOC SpERC 8.5b.v1 ESVOC SpERC 8.4c.v1
Prosesskategori(er)	PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg PROC10 - Påføring med rull eller pensel PROC11 - Ikke-industriell sprøyting PROC13 - Behandling av artikler ved dypping og helling
Produktnavn	BUTYLGLYKOL
Brukssektor(er)	SU22 - Profesjonell bruk

Seksjon 2 - Driftsbetingelser og risikohåndteringstiltak

Seksjon 2.1 - Kontroll av miljøeksponering

Kategori(er) av miljøutslipp - ERC8a - Vidt spredt innendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer
- ERC8a - Vidt spredt utendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer
Spesifikk miljøutslippskategori - ESVOC SpERC 8.15.v1
- ESVOC SpERC 8.5b.v1
- ESVOC SpERC 8.4c.v1

Mengde brukt

Type	Daglig mengde pr. anlegg
Verdi	10000
Enheter	kg/d

Andre driftsbetingelser vedr. bruken som påvirker miljøeksponeringen

Type	Kontinuerlig utslipp
Utslippsdager	365

Betingelser og tiltak forbundet med kommunale kloakkbehandlingsanlegg

Forutsatt strømning i offentlig kloakkbehandlingsanlegg	2000 m3/day

Fraksjon, avhendingseffektivitet (annet sted, STP)	87.4%
Slambehandling	Slammet skal forbrennes, oppbevares atskilt eller gjenvinnes

Miljøfaktorene påvirkes ikke av risikostyring

Fortynningsfaktor, lokalt ferskvann	10
Lokal fortynningsfaktor, sjøvann	100

Tiltak vedr. risikohåndtering

Ytterligere råd for god praksis, utover REACH Chemical Safety Report (kjemisk sikkerhetsrapport)	Forhindre utslipp av ikke-oppløst stoff til, eller gjenvinn stoffet fra, spillvann på stedet Anlegget skal ha en utslippsplan som sikrer at det er iverksatt tilstrekkelige sikringstiltak til å minimere innvirkningen av utslippsepisoder Det er nødvendig med en lekkasjeforebyggingsplan for å hindre kontinuerlige utslipp på lavt nivå Lageranlegg med oppdemming som hindrer jord-/vannforurensning i tilfelle utslipp

Kontrolltiltak for å forhindre utgivelser

Vann	Behandle spillvann på stedet (før mottak av vannutslipp) for å oppnå den påkrevde fjerningseffektiviteten på 87.4%
Jord	gjelder ikke – ingen direkte utslipp i jord

Betingelser og tiltak forbundet med ekstern avfallshåndtering for deponering

Avfallshåndtering	Deponering av avfallsprodukter eller brukte beholdere skal utføres i samsvar med lokale forskrifter
Avfallsbehandlingsmetoder	Alt forurenset spillvann må føres til et industrielt eller offentlig renseanlegg som gjennomfører både primær og sekundær rensing.

Eksponeringskontroll for arbeidstakere	
Tittel	Alminnelig tiltak for alle aktiviteter
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Unngå direkte hudkontakt med produktet. Identifiser mulige områder for indirekte hudkontakt. Bruk hansker (testet etter EN 374) hvis det er sannsynlig at hendene kan komme i kontakt med stoffet. Rengjør kontaminering/utslipp så snart de oppstår. Vask av hudkontaminering øyeblikkelig. Sørg for grunnleggende opplæring til ansatte for å hindre/minimere eksponering og for å rapportere hudproblemer som kan utvikle seg Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk egnede vernebriller
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering
Tittel	Bruk i lukkede systemer
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Det er ikke angitt bestemte tiltak
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard

Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer
Tittel	Halvautomatisert prosess (f.eks. halvautomatisk bruk av jordpleie og vedlikeholdsprodukter)
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk egnede hansker (testet etter EN 374) og vernebriller
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer
Tittel	Halvautomatisert prosess (f.eks. halvautomatisk bruk av jordpleie og vedlikeholdsprodukter) Utendørs bruk
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for at handlingen utføres utendørs
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk egnede hansker (testet etter EN 374) og vernebriller
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg
Tittel	Fylling og forberedelse av utstyr av fat eller beholdere
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for at handlingen utføres utendørs
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk egnede hansker (testet etter EN 374) og vernebriller
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg
Tittel	Fylling og forberedelse av utstyr av fat eller beholdere
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk egnede hansker (testet etter EN 374) og vernebriller
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC10 - Påføring med rull eller pensel
Tittel	Ad hoc-bruk via utløsningspray, nedsenking osv.
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for at dører og vinduer er åpne
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk egnede hansker (testet etter EN 374) og vernebriller
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC10 - Påføring med rull eller pensel
Tittel	rengjør med lavtrykks-rensere
Dekker konsentrasjoner opptil	25%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk egnede hansker (testet etter EN 374) og vernebriller
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC11 - Ikke-industriell sprøyting
Tittel	rengjør med høytrykksspyler
Dekker konsentrasjoner opptil	5%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for	Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol.

dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk egnede hansker (testet etter EN 374) og vernebriller
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC11 - Ikke-industriell sprøyting
Tittel	rengjør med høytrykksspyler Utendørs bruk
Dekker konsentrasjoner opptil	5%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for at handlingen utføres utendørs
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk kjemikaliebestandige hansker (testet etter EN 374) i kombinasjon med spesifikk aktivitetsopplæring Bruk egnede vernebriller
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC13 - Behandling av artikler ved dypping og helling
Tittel	Behandling av artikler ved dypping og støping
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon av god standard. Natulig ventilasjon er fra dører, vinduer ol. Kontrollert ventilasjon betyr at luften tilføres eller trekkes ut med en motordrevet vifte
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk egnede hansker (testet etter EN 374) og vernebriller
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Seksjon 3 - Eksponeringsestimat

Kategori(er) av miljøutslipp - ERC8a - Vidt spredt innendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer
- ERC8a - Vidt spredt utendørs bruk av prosesshjelpemidler i åpne systemer
Spesifikk miljøutslippskategori - ESVOC SpERC 8.15.v1
- ESVOC SpERC 8.5b.v1
- ESVOC SpERC 8.4c.v1

PNEC (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)

Ferskvann 8.8 mg/l
Ferskvannssediment 34.6 mg/kg
Sjøvann 0.88 mg/l
Sjøvannssediment 3.46 mg/kg
Jord 2.33 mg/kg

Beregningsmetode EUSES-modellen er brukt

Miljø	antatt eksponeringsnivå	Hastighet for risikokarakterisering (RCR)
Ferskvann	0.000828 mg/l	<0.001
Ferskvannssediment	0.00322 mg/kg	<0.001
Sjøvann	0.0000879 mg/l	<0.001
Sjøvannssediment	0.000342 mg/kg	<0.001
Jord	0.00180 mg/kg	0.001

Avledet nivå uten virkning (DNEL):

Arbeider - hud, langvarig - systemisk 125 mg/kg/day
Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk 98 mg/m³

Beregningsmetode ECETOC TRA-verktøyet brukes til å estimere eksponeringen på arbeidsplassen hvis ikke annet er oppgitt

Prosesskategori(er)	Opptaksvei	antatt eksponeringsnivå	Hastighet for risikokarakterisering (RCR)
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	0.01 mg/m³	0.25
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	1.37 mg/kg/day	0.02
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.27
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	7 mg/m³	0.35
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	1.37 mg/kg/day	0.02
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.37
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	3 mg/m³	0.15
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	1.37 mg/kg/day	0.02
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.17
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	10.5 mg/m³	0.53
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	1.37 mg/kg/day	0.02

PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.55
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	7 mg/m³	0.35
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	1.37 mg/kg/day	0.02
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.37
PROC10 - Påføring med rull eller pensel	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	10.5 mg/m³	0.53
PROC10 - Påføring med rull eller pensel	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	3.29 mg/kg/day	0.04
PROC10 - Påføring med rull eller pensel	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.57
PROC10 - Påføring med rull eller pensel	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	10.5 mg/m³	0.53
PROC10 - Påføring med rull eller pensel	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	3.29 mg/kg/day	0.04
PROC10 - Påføring med rull eller pensel	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.57
PROC10 - Påføring med rull eller pensel	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	4.5 mg/m³	0.23
PROC10 - Påføring med rull eller pensel	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	3.29 mg/kg/day	0.04
PROC10 - Påføring med rull eller pensel	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.31
PROC11 - Ikke-industriell sprøyting	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	14 mg/m³	0.7
PROC11 - Ikke-industriell sprøyting	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	4.28 mg/kg/day	0.006
PROC11 - Ikke-industriell sprøyting	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.76
PROC11 - Ikke-industriell sprøyting	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	14 mg/m³	0.7
PROC11 - Ikke-industriell sprøyting	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	4.28 mg/kg/day	0.06
PROC11 - Ikke-industriell sprøyting	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.76
PROC11 - Ikke-industriell sprøyting	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	14 mg/m³	0.7
PROC11 - Ikke-industriell sprøyting	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	4.28 mg/kg/day	0.06
PROC11 - Ikke-industriell sprøyting	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.76
PROC13 - Behandling av artikler ved dypping og helling	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	7 mg/m³	0.35
PROC13 - Behandling av artikler ved dypping og helling	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	2.74 mg/kg/day	0.04
PROC13 - Behandling av artikler ved dypping og helling	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.39

Seksjon 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet

Forutsagte eksponeringer forventes ikke å overskride gjeldende referanseverdier for forbrukere, når driftsbetingelsene/risikovurderingstiltakene som gis i avsnitt 2 innføres. Når det iverksettes andre risikotiltak/driftsbetingelser, bør brukeren sørge for at risikoene begrenses til minst tilsvarende nivåer. Veiledningen er basert på antatte driftsbetingelser, som kanskje ikke er gyldig alle steder. Derfor kan det være nødvendig med skalering for å definere egnete, anleggsspesifikke risikohåndteringstiltak. Ytterligere detaljer for skalering og kontrollteknologier er angitt i faktaarket SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html).

Vedlegg til sikkerhetsdatablad i samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 [REACH]

Produktnavn	BUTYLGLYKOL
Rent stoff/ren blanding	Stoff
REACH-registreringsnummer	01-2119475108-36-XXXX
Leverandør	Univar Solutions AS Postboks 476 NO-1411 Kolbotn Norge NOR
Telefonnummer til bruk når det ikke er en nødssituasjon	+47 22 88 16 00 / +46 40 12 00 83
E-postadresse	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Seksjon 1 - Tittel

Tittel	Bruk ved oljeboring og -produksjon
Type	Worker
Hovedgruppe, bruker	Industriell bruk: Bruk av stoffet som det er eller i preparater ved industriområder
Kategori(er) av miljøutslipp	ERC4 - Industriell bruk av prosesshjelpemidler i prosesser og produkter, som ikke inngår i de produserte artiklene
Prosesskategori(er)	PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering) PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing) PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner
Produktnavn	BUTYLGLYKOL
Brukssektor(er)	SU3 - Industriell bruk: Bruk av stoffet selv eller i preparater på industriområder

Seksjon 2 - Driftsbetingelser og risikohåndteringstiltak

Seksjon 2.1 - Kontroll av miljøeksponering

Kategori(er) av miljøutslipp - ERC4 - Industriell bruk av prosesshjelpemidler i prosesser og produkter, som ikke inngår i de produserte artiklene

Mengde brukt

Type	Daglig mengde pr. anlegg
Verdi	110
Enheter	kg/d

Type	Årlig mengde pr. anlegg
Verdi	2.2
Enheter	t(onn)/år

Andre driftsbetingelser vedr. bruken som påvirker miljøeksponeringen

Type	Kontinuerlig utslipp
Utslippsdager	20

Betingelser og tiltak forbundet med kommunale kloakkbehandlingsanlegg

Forutsatt strømning i offentlig kloakkbehandlingsanlegg	2000 m3/day
Fraksjon, avhendingseffektivitet (annet sted, STP)	87.4%

Miljøfaktorene påvirkes ikke av risikostyring

Fortynningsfaktor, lokalt ferskvann	10
Lokal fortynningsfaktor, sjøvann	100

Tiltak vedr. risikohåndtering

Tekniske forhold og tiltak på stedet for minsking eller begrensning av utslipp, utslipp til luft	Prosess optimert for effektiv bruk av råmaterialer

Kontrolltiltak for å forhindre utgivelser

Vann	Behandle spillvann på stedet (før mottak av vannutslipp) for å oppnå den påkrevde fjerningseffektiviteten på 87.4%
Jord	gjelder ikke – ingen direkte utslipp i jord

Betingelser og tiltak forbundet med ekstern avfallshåndtering for deponering

Avfallshåndtering	Deponering av avfallsprodukter eller brukte beholdere skal utføres i samsvar med lokale forskrifter

Eksponeringskontroll for arbeidstakere	
Tittel	Alminnelig tiltak for alle aktiviteter
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Unngå direkte hudkontakt med produktet. Identifiser mulige områder for indirekte hudkontakt. Bruk hansker (testet etter EN 374) hvis det er sannsynlig at hendene kan komme i kontakt med stoffet. Rengjør kontaminering/utslipp så snart de oppstår. Vask av hudkontaminering øyeblikkelig. Sørg for grunnleggende opplæring til ansatte for å hindre/minimere eksponering og for å rapportere hudproblemer som kan utvikle seg Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk egnede vernebriller
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg
Tittel	Bulktransfer
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen)
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg
Tittel	Fylling og forberedelse av utstyr av fat eller beholdere
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen)
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)
Tittel	Boreslam-formulering
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen)
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer
Tittel	Boreplattform-arbeid
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen)
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer
Tittel	Drift av faststoff-filterutstyr
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen) Lokalt avtrekk – effektivitet på minst 90%
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen

	(dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg
Tittel	Utstyrsrengjøring og -vedlikehold
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen)
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)
Tittel	Avfallshåndtering
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen)
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing) PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)
Tittel	Prosessprøve
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen)
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering
Tittel	Alminnelig eksponering (lukkede systemer)
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Stoffet skal håndteres i et lukket system Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen)
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen

	(dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg
Tittel	Materialoverføringer
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen)
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer
Tittel	Alminnelig eksponering (åpne systemer)
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen)
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner
Tittel	Utstyrsrengjøring og -vedlikehold
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen)
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering
Tittel	Oppbevaring
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen)
Organisatoriske tiltak for	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard

forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Seksjon 3 - Eksponeringsestimat

Kategori(er) av miljøutslipp - ERC4 - Industriell bruk av prosesshjelpemidler i prosesser og produkter, som ikke inngår i de produserte artiklene

PNEC (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)

Ferskvann	8.8 mg/l
Ferskvannssediment	34.6 mg/kg
Sjøvann	0.88 mg/l
Sjøvannssediment	3.46 mg/kg
Jord	2.33 mg/kg

Beregningsmetode EUSES-modellen er brukt

Miljø	antatt eksponeringsnivå	Hastighet for risikokarakterisering (RCR)
Ferskvann		0.041
Ferskvannssediment		0.066
Sjøvann		0.041
Sjøvannssediment		0.066
Jord		0.091

Avledet nivå uten virkning (DNEL):

Arbeider - hud, langvarig - systemisk	125 mg/kg/day
Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	98 mg/m³

Beregningsmetode ECETOC TRA-verktøyet brukes til å estimere eksponeringen på arbeidsplassen hvis ikke annet er oppgitt

Prosesskategori(er)	Opptaksvei	antatt eksponeringsnivå	Hastighet for risikokarakterisering (RCR)
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	24.62 mg/m³	0.251
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	13.71 mg/kg/day	0.11
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.381
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	24.62 mg/m³	0.251
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	13.71 mg/kg/day	0.11

PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.381
PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	14.77 mg/m³	0.151
PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	0.69 mg/kg/day	<0.01
PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.156
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	24.62 mg/m³	0.251
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	6.86 mg/kg/day	0.055
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.306
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	49.24 mg/m³	0.502
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	6.86 mg/kg/day	0.055
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.557
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	49.24 mg/m³	0.502
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	13.71 mg/kg/day	0.11
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.612
PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	14.77 mg/m³	0.151
PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	0.69 mg/kg/day	<0.01
PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.156
PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	24.62 mg/m³	0.251
PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	6.86 mg/kg/day	0.055
PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.306
PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	24.62 mg/m³	0.251
PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	6.86 mg/kg/day	0.055

PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.306
PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	0.049 mg/m³	<0.01
PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	0.034mg/kg/day	<0.01
PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		<0.01
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	49.24 mg/m³	0.502
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	13.71 mg/kg/day	0.11
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.612
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	24.62 mg/m³	0.251
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	6.86 mg/kg/day	0.055
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.306
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	49.24 mg/m³	0.502
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	13.71 mg/kg/day	0.11
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.612
PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	49.24 mg/m³	0.502
PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	13.71 mg/kg/day	0.11
PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.612
PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	0.049 mg/m³	<0.01
PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	0.034mg/kg/day	<0.01
PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		<0.01
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	4.924 mg/m³	0.05
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	1.37 mg/kg/day	0.011

PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.061

Seksjon 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet

Forutsagte eksponeringer forventes ikke å overskride gjeldende referanseverdier for forbrukere, når driftsbetingelsene/risikovurderingstiltakene som gis i avsnitt 2 innføres. Når det iverksettes andre risikotiltak/driftsbetingelser, bør brukeren sørge for at risikoene begrenses til minst tilsvarende nivåer. Veiledningen er basert på antatte driftsbetingelser, som kanskje ikke er gyldig alle steder. Derfor kan det være nødvendig med skalering for å definere egnete, anleggsspesifikke risikohåndteringstiltak. Ytterligere detaljer for skalering og kontrollteknologier er angitt i faktaarket SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html).

Vedlegg til sikkerhetsdatablad i samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 [REACH]

Produktnavn	BUTYLGLYKOL
Rent stoff/ren blanding	Stoff
REACH-registreringsnummer	01-2119475108-36-XXXX
Leverandør	Univar Solutions AS Postboks 476 NO-1411 Kolbotn Norge NOR
Telefonnummer til bruk når det ikke er en nødssituasjon	+47 22 88 16 00 / +46 40 12 00 83
E-postadresse	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Seksjon 1 - Tittel

Tittel	Hydraulic Fracturing
Type	Worker
Hovedgruppe, bruker	Industriell bruk: Bruk av stoffet som det er eller i preparater ved industriområder
Kategori(er) av miljøutslipp	ERC4 - Industriell bruk av prosesshjelpemidler i prosesser og produkter, som ikke inngår i de produserte artiklene
Prosesskategori(er)	PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering) PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner
Produktnavn	BUTYLGLYKOL
Brukssektor(er)	SU3 - Industriell bruk: Bruk av stoffet selv eller i preparater på industriområder

Seksjon 2 - Driftsbetingelser og risikohåndteringstiltak

Seksjon 2.1 - Kontroll av miljøeksponering

Kategori(er) av miljøutslipp - ERC4 - Industriell bruk av prosesshjelpemidler i prosesser og produkter, som ikke inngår i de produserte artiklene

Mengde brukt

Type	Daglig mengde pr. anlegg
Verdi	120
Enheter	kg/d

Type	Årlig mengde pr. anlegg
Verdi	1.5
Enheter	t(onn)/år

Andre driftsbetingelser vedr. bruken som påvirker miljøeksponeringen

Type	Kontinuerlig utslipp
Utslippsdager	13

Betingelser og tiltak forbundet med kommunale kloakkbehandlingsanlegg

Forutsatt strømning i offentlig kloakkbehandlingsanlegg	2000 m3/day

Fraksjon, avhendingseffektivitet (annet sted, STP)	87.4%

Miljøfaktorene påvirkes ikke av risikostyring

Mottatt vannfortynning (fersk- eller sjøvann)	18000 m3/day
Fortynningsfaktor, lokalt ferskvann	10
Lokal fortynningsfaktor, sjøvann	100

Tiltak vedr. risikohåndtering

Tekniske forhold og tiltak på stedet for minsking eller begrensning av utslipp, utslipp til luft	Prosess optimert for effektiv bruk av råmaterialer

Kontrolltiltak for å forhindre utgivelser

Vann	Behandle spillvann på stedet (før mottak av vannutslipp) for å oppnå den påkrevde fjerningseffektiviteten på 87.4%
Jord	gjelder ikke – ingen direkte utslipp i jord

Betingelser og tiltak forbundet med ekstern avfallshåndtering for deponering

Avfallshåndtering	Deponering av avfallsprodukter eller brukte beholdere skal utføres i samsvar med lokale forskrifter

Eksponeringskontroll for arbeidstakere	
Tittel	Alminnelig tiltak for alle aktiviteter
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Unngå direkte hudkontakt med produktet. Identifiser mulige områder for indirekte hudkontakt. Bruk hansker (testet etter EN 374) hvis det er sannsynlig at hendene kan komme i kontakt med stoffet. Rengjør kontaminering/utslipp så snart de oppstår. Vask av hudkontaminering øyeblikkelig. Sørg for grunnleggende opplæring til ansatte for å hindre/minimere eksponering og for å rapportere hudproblemer som kan utvikle seg Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk egnede vernebriller
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg
Tittel	Bulktransfer
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen)
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)
Tittel	Blandingsoperasjoner (lukkede systemer)
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen)
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering
Tittel	Alminnelig eksponering (lukkede systemer)
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Stoffet skal håndteres i et lukket system Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen)
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer
Tittel	Alminnelig eksponering (åpne systemer)
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen)
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner
Tittel	Utstyrsrengjøring og -vedlikehold
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen)
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering
Tittel	Oppbevaring
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen)
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Seksjon 3 - Eksponeringsestimat

Kategori(er) av miljøutslipp - ERC4 - Industriell bruk av prosesshjelpemidler i prosesser og produkter, som ikke inngår i de produserte artiklene

PNEC (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)

Ferskvann 8.8 mg/l
Ferskvannssediment 34.6 mg/kg
Sjøvann 0.88 mg/l
Sjøvannssediment 3.46 mg/kg
Jord 2.33 mg/kg

Beregningsmetode EUSES-modellen er brukt

Miljø	antatt eksponeringsnivå	Hastighet for risikokarakterisering (RCR)
Ferskvann		0.033
Ferskvannssediment		0.053
Sjøvann		<0.01
Sjøvannssediment		<0.01
Jord		<0.01

Avledet nivå uten virkning (DNEL):

Arbeider - hud, langvarig - systemisk 125 mg/kg/day
Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk 98 mg/m^3

Beregningsmetode ECETOC TRA-verktøyet brukes til å estimere eksponeringen på arbeidsplassen hvis ikke annet er oppgitt

Prosesskategori(er)	Opptaksvei	antatt eksponeringsnivå	Hastighet for risikokarakterisering (RCR)
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	24.62 mg/m^3	0.251
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	13.71 mg/kg/day	0.11
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.381

spesialiserte anlegg			
PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	14.77 mg/m³	0.151
PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	0.69 mg/kg/day	<0.01
PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.156
PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	0.049 mg/m³	<0.01
PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	0.034mg/kg/day	<0.01
PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		<0.01
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	24.62 mg/m³	0.251
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	6.86 mg/kg/day	0.055
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.306
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	49.24 mg/m³	0.502
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	13.71 mg/kg/day	0.11
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.612
PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	49.24 mg/m³	0.502
PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	13.71 mg/kg/day	0.11
PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.612
PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	0.049 mg/m³	<0.01
PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	0.034mg/kg/day	<0.01
PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		<0.01
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	4.924 mg/m³	0.05
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	1.37 mg/kg/day	0.011
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.061

Seksjon 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet

Forutsagte eksponeringer forventes ikke å overskride gjeldende referanseverdier for forbrukere, når driftsbetingelsene/risikovurderingstiltakene som gis i avsnitt 2 innføres. Når det iverksettes andre risikotiltak/driftsbetingelser, bør brukeren sørge for at risikoene begrenses til minst tilsvarende nivåer. Veiledningen er basert på antatte driftsbetingelser, som kanskje ikke er gyldig alle steder. Derfor kan det være nødvendig med skalering for å definere egnete, anleggsspesifikke risikohåndteringstiltak. Ytterligere detaljer for skalering og kontrollteknologier er angitt i faktaarket SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html).

Vedlegg til sikkerhetsdatablad i samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 [REACH]

Produktnavn	BUTYLGLYKOL
Rent stoff/ren blanding	Stoff
REACH-registreringsnummer	01-2119475108-36-XXXX
Leverandør	Univar Solutions AS Postboks 476 NO-1411 Kolbotn Norge NOR
Telefonnummer til bruk når det ikke er en nødssituasjon	+47 22 88 16 00 / +46 40 12 00 83
E-postadresse	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Seksjon 1 - Tittel

Tittel	Bruk ved oljeboring og -produksjon
Type	Worker
Hovedgruppe, bruker	Industriell bruk: Bruk av stoffet som det er eller i preparater ved industriområder
Kategori(er) av miljøutslipp	ERC4 - Industriell bruk av prosesshjelpemidler i prosesser og produkter, som ikke inngår i de produserte artiklene
Prosesskategori(er)	PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering) PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing) PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner
Produktnavn	BUTYLGLYKOL
Brukssektor(er)	SU3 - Industriell bruk: Bruk av stoffet selv eller i preparater på industriområder

Seksjon 2 - Driftsbetingelser og risikohåndteringstiltak

Seksjon 2.1 - Kontroll av miljøeksponering

Kategori(er) av miljøutslipp - ERC4 - Industriell bruk av prosesshjelpemidler i prosesser og produkter, som ikke inngår i de produserte artiklene

Mengde brukt

Type	Daglig mengde pr. anlegg
Verdi	22500
Enheter	kg/d

Type	Årlig mengde pr. anlegg
Verdi	450
Enheter	t(onn)/år

Andre driftsbetingelser vedr. bruken som påvirker miljøeksponeringen

Type	Kontinuerlig utslipp
Utslippsdager	13

Betingelser og tiltak forbundet med kommunale kloakkbehandlingsanlegg

Forutsatt strømning i offentlig kloakkbehandlingsanlegg	2000 m3/day
Fraksjon, avhendingseffektivitet (annet sted, STP)	87.4%

Miljøfaktorene påvirkes ikke av risikostyring

Mottatt vannfortynning (fersk- eller sjøvann)	18000 m3/day
Fortynningsfaktor, lokalt ferskvann	10
Lokal fortynningsfaktor, sjøvann	100

Tiltak vedr. risikohåndtering

Tekniske forhold og tiltak på stedet for minsking eller begrensning av utslipp, utslipp til luft	Prosess optimert for effektiv bruk av råmaterialer

Kontrolltiltak for å forhindre utgivelser

Vann	Behandle spillvann på stedet (før mottak av vannutslipp) for å oppnå den påkrevde fjerningseffektiviteten på 87.4%
Jord	gjelder ikke – ingen direkte utslipp i jord

Betingelser og tiltak forbundet med ekstern avfallshåndtering for deponering

Avfallshåndtering	Deponering av avfallsprodukter eller brukte beholdere skal utføres i samsvar med lokale forskrifter

Eksponeringskontroll for arbeidstakere	
Tittel	Alminnelig tiltak for alle aktiviteter
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Unngå direkte hudkontakt med produktet. Identifiser mulige områder for indirekte hudkontakt. Bruk hansker (testet etter EN 374) hvis det er sannsynlig at hendene kan komme i kontakt med stoffet. Rengjør kontaminering/utslipp så snart de oppstår. Vask av hudkontaminering øyeblikkelig. Sørg for grunnleggende opplæring til ansatte for å hindre/minimere eksponering og for å rapportere hudproblemer som kan utvikle seg Unngå direkte kontakt mellom produktet og øynene, også via forurensning på hendene
Betingelser og tiltak forbundet med evaluering av personlig vern, hygiene og helse	Bruk egnede vernebriller
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg
Tittel	Bulktransfer
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen)
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard

Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)
Tittel	Boreslam-formulering
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen)
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer
Tittel	Boreplattform-arbeid
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen)
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer
Tittel	Drift av faststoff-filterutstyr
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen) Lokalt avtrekk – effektivitet på minst 90%
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg
Tittel	Utstyrsrengjøring og -vedlikehold
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen)
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard

og eksponering	
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)
Tittel	Avfallshåndtering
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen)
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing) PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)
Tittel	Prosessprøve
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen)
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering
Tittel	Alminnelig eksponering (lukkede systemer)
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Stoffet skal håndteres i et lukket system Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen)
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg
Tittel	Materialoverføringer
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen)
Organisatoriske tiltak for	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard

forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer
Tittel	Alminnelig eksponering (åpne systemer)
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen)
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner
Tittel	Utstyrsrengjøring og -vedlikehold
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen)
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Prosesskategori(er)	PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering
Tittel	Oppbevaring
Dekker konsentrasjoner opptil	100%
Fysisk form på produktet	Væske, damptrykk < 0,5 kPa ved STP
Brukshyppighet	Omfatter daglig eksponering opp til på 8 timer (sålenge ikke angitt på annen måte).
Tekniske betingelser og tiltak for dispergeringskontroll fra kilde mot arbeider	Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen)
Organisatoriske tiltak for forhindring/begrensning, dispergering og eksponering	Forutsatt at det er innført yrkeshygiene av god grunnstandard
Driftsforhold	Forutsetter bruk der temperaturen ikke er høyere enn 20 °C over omgivelsestemperaturen (dersom ikke annet er oppgitt)

Seksjon 3 - Eksponeringsestimat

Kategori(er) av miljøutslipp - ERC4 - Industriell bruk av prosesshjelpemidler i prosesser og produkter, som ikke inngår i de produserte artiklene

PNEC (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)

Ferskvann	8.8 mg/l
Ferskvannssediment	34.6 mg/kg
Sjøvann	0.88 mg/l
Sjøvannssediment	3.46 mg/kg
Jord	2.33 mg/kg

Beregningsmetode EUSES-modellen er brukt

Miljø	antatt eksponeringsnivå	Hastighet for risikokarakterisering (RCR)
Ferskvann		<0.01
Ferskvannssediment		<0.01
Sjøvann		<0.01
Sjøvannssediment		<0.01
Jord		<0.01

Avledet nivå uten virkning (DNEL):

Arbeider - hud, langvarig - systemisk	125 mg/kg/day
Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	98 mg/m³

Beregningsmetode ECETOC TRA-verktøyet brukes til å estimere eksponeringen på arbeidsplassen hvis ikke annet er oppgitt

Prosesskategori(er)	Opptaksvei	antatt eksponeringsnivå	Hastighet for risikokarakterisering (RCR)
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	24.62 mg/m³	0.251
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	13.71 mg/kg/day	0.11
PROC8b - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved spesialiserte anlegg	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.381
PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	14.77 mg/m³	0.151
PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	0.69 mg/kg/day	<0.01
PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.156
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	24.62 mg/m³	0.251
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	6.86 mg/kg/day	0.055
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.306
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	49.24 mg/m³	0.502
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	6.86 mg/kg/day	0.055

for eksponering forekommer			
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.557
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	49.24 mg/m³	0.502
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	13.71 mg/kg/day	0.11
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.612
PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	14.77 mg/m³	0.151
PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	0.69 mg/kg/day	<0.01
PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.156
PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	24.62 mg/m³	0.251
PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	6.86 mg/kg/day	0.055
PROC9 - Overføring av stoff eller preparat til små beholdere (egen påfyllingsledning, inkludert veiing)	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.306
PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	24.62 mg/m³	0.251
PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	6.86 mg/kg/day	0.055
PROC3 - Brukes i lukket satsvis prosess (syntese eller formulering)	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.306
PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	0.049 mg/m³	<0.01
PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	0.034mg/kg/day	<0.01
PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		<0.01
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	49.24 mg/m³	0.502
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	13.71 mg/kg/day	0.11
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.612
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	24.62 mg/m³	0.251
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre	Arbeider - hud, langvarig -	6.86 mg/kg/day	0.055

prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	systemisk		
PROC4 - Brukes i satsvise eller andre prosesser (syntese) hvor muligheten for eksponering forekommer	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.306
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	49.24 mg/m³	0.502
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	13.71 mg/kg/day	0.11
PROC8a - Overføring av stoff eller preparat (lasting/lossing) fra/til fartøy/store beholdere ved flerfunksjonsanlegg	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.612
PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	49.24 mg/m³	0.502
PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	13.71 mg/kg/day	0.11
PROC28 Manuell vedlikehold (rengjøring og reparasjon) av maskiner	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.612
PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	0.049 mg/m³	<0.01
PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	0.034mg/kg/day	<0.01
PROC1 - Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		<0.01
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider – innåndingsbart, langvarig – systemisk	4.924 mg/m³	0.05
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider - hud, langvarig - systemisk	1.37 mg/kg/day	0.011
PROC2 - Brukes i lukket, kontinuerlig prosess med sjelden og kontrollert eksponering	Arbeider – kombinert, langvarig – systemisk		0.061

Seksjon 4 - Veiledning for sjekk av samsvar med eksponeringsscenarioet

Forutsagte eksponeringer forventes ikke å overskride gjeldende referanseverdier for forbrukere, når driftsbetingelsene/risikovurderingstiltakene som gis i avsnitt 2 innføres. Når det iverksettes andre risikotiltak/driftsbetingelser, bør brukeren sørge for at risikoene begrenses til minst tilsvarende nivåer. Veiledningen er basert på antatte driftsbetingelser, som kanskje ikke er gyldig alle steder. Derfor kan det være nødvendig med skalering for å definere egnete, anleggsspesifikke risikohåndteringstiltak. Ytterligere detaljer for skalering og kontrollteknologier er angitt i faktaarket SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html).