

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija 4.01
Nadomešča različico 4.00***

Datum revizije 26-Jan-2021
Datum izdaje 26-Jan-2021

ODDELEK 1: Identifikacija snovi/zmesi in družbe/podjetja

1.1 Identifikator izdelka

Oznaka snovi/pripravka **Butan-1-ol**

Št. CAS 71-36-3
ES-št. 200-751-6
Registracijska številka (REACH) 01-2119484630-38

1.2 Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe

Identificirane uporabe Vmesni proizvod
Pripravek
Nanos snovi
Premazi
čistilno sredstvo
Maziva in mazalni dodatki
Tekočine za obdelavo kovin/olja
laboratorijske kemikalije
Procesiranje polimerov
Izdelki za osebno nego

Uporabe, katere se ne priporočajo nobenega

1.3 Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista

Oznaka družbe/podjetja **OQ Chemicals GmbH**
Rheinpromenade 4A
D-40789 Monheim
Germany

Informacija o proizvodu Product Stewardship
FAX: +49 (0)208 693 2053
email: sc.psq@oq.com

1.4 Telefonska številka za nujne primere

Telefonska številka za klic v sili +44 (0) 1235 239 670 (UK)
dosegljivi 24/7

ODDELEK 2: Ugotovitev nevarnosti

2.1 Razvrstitev snovi ali zmesi

Ta snov je razvrščena na podlagi Direktive 1272/2008/ES in njenih sprememb (CLP uredbe)

Vnetljiva tekočina Kategorija 3, H226
Akutna oralna strupenost Kategorija 4, H302

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

Razdraženost kože/razjedenost kože Kategorija 2, H315
Resne poškodbe oči/razdraženost oči Kategorija 1, H318
Snov, strupena za telesni sestav/ciljne organe - enkratna izpostavljenost Kategorija 3, H335, Kategorija 3, H336

Dodatni podatki

Celotno besedilo opozorila o nevarnostih ter dopolnilne nevarne lastnosti so navedeni v razdelku 16.

2.2 Elementi etikete

Označevanje skladno z Direktivo 1272/2008/ES z dopolnili (CLP).

Znaki za opozarjanje na nevarnost



Opozorilna beseda

Nevarnost

Výkazy rizika

H226: Vnetljiva tekočina in hlapi.
H302: Zdravju škodljivo pri zaužitju.
H315: Povzroča draženje kože.
H318: Povzroča hude poškodbe oči.
H335: Lahko povzroči draženje dihalnih poti.
H336: Lahko povzroči zaspanost ali omotico.

Izjave o preventivi

P210: Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Kajenje prepovedano.
P261: Ne vdihavati plina/meglvice/hlapov.
P280: Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz.
P303 + P361 + P353: PRI STIKU S KOŽO (ali lasmi): Takoj sleči vsa kontaminirana oblačila. Kožo izprati z vodo ali prho.
P304 + P340: PRI VDIHAVANJU: Prenesti osebo na svež zrak in jo pustiti v udobnem položaju, ki olajša dihanje.
P305 + P351 + P338: PRI STIKU Z OČMI: Previdno izpirati z vodo nekaj minut. Odstranite kontaktne leče, če jih imate in če to lahko storite brez težav. Nadaljujte z izpiranjem.
P310: Takoj pokličite CENTER ZA ZASTRUPITVE/zdravnika.
P403 + P235: Hraniti na dobro prezračevanem mestu. Hraniti na hladnem.

2.3 Druge nevarnosti

Hlapi so težji od zraka in lahko potujejo po večjih razdaljah do vira vžiga in to lahko povzroči povratni vžig
Pare utegnejo tvoriti eksplozivno zmes z zrakom
Komponente proizvoda se utegnejo absorbirati v telo z vdihavanjem, zaužitjem ali skozi kožo

Oceno PBT in vPvB

Snov se ne smatra kot obstojna, strupena ali snov, ki se lahko nakopiči (PBT), ni zelo obstojna ali snov, ki se lahko zelo nakopiči (vPvB)

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija 4.01

ODDELEK 3: Sestava/podatki o sestavinah

3.1 Snovi

Kemijsko ime	Št. CAS	RECh-No	1272/2008/EC	Koncentracija (%)
Butan-1-ol	71-36-3	01-2119484630-38	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H335 STOT SE 3; H336	> 99,80

Celotno besedilo opozorila o nevarnostih ter dopolnilne nevarne lastnosti so navedeni v razdelku 16.

ODDELEK 4: Ukrepi za prvo pomoč

4.1 Opis ukrepov za prvo pomoč

Vdihavanje

Poškodovanec naj miruje. Zračite s svežim zrakom. V primeru slabega počutja obiščite zdravnika.

Koža

Takoj umijte/operite z milom in obilo vode. V primeru slabega počutja obiščite zdravnika.

Oči

Takoj temeljito izpirajte z obilo vode, tudi pod vekami, vsaj 15 minut. Odstraniti kontaktno lečo. Potrebna je urgentna zdravniška pomoč.

Zaužitje

Splaknite usta. Takoj pokličite zdravnika. Če ste pri zavesti, pijte obilo vode. Ne povzročajte bruhanja brez navodil zdravnika.

4.2 Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli

Glavni simptomi

Kašelj, glavobol, Omotičnost, zaspanost, navzeja, bruhanje, želodčna bolečina, Bezavest, diareja.

Posebno tveganje

draženje pljuč, Pnevmonija.

4.3 Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja

Splošna navodila

Umazana, prepojena oblačila takoj slecite in jih okolju varno odstranite. Pri nezavesti namestite v bočni položaj in pokličite zdravnika. Oseba, ki nudi prvo pomoč, se mora najprej zaščititi.

Simptomatsko zdravljenje. Pri zaužitju izpirajte želodec in dodatno uporabite medicinsko oglje. Izpostavljanje dihalnih poti lahko vodi do kemičnega pneumonitisa.

ODDELEK 5: Protipožarni ukrepi

5.1 Sredstva za gašenje

Primerna sredstva za gašenje

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

suha kemikalija, ogljikov dioksid (CO₂), razpršena voda, na alkohol odporna pena

Gasila, ki se jih iz varnostnih razlogov ne sme uporabiti

Ne uporabljajte kompaktnega vodnega toka, ker se lahko razprši in razširja požar.

5.2 Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo

pri pogojih, ki dajejo nepopolno zgorevanje, lahko obstaja nastali nevarni plin iz:

Ogljikov monoksid (CO)

ogljikov dioksid (CO₂)

Plini, ki nastajajo pri požaru organskih materialov, se morajo nacelno uvrstiti kot dihalni strupi

Hlapi so težji od zraka in lahko potujejo po večjih razdaljah do vira vžiga in to lahko povzroči povratni vžig

Pare utegnejo tvoriti eksplozivno zmes z zrakom

5.3 Nasvet za gasilce

Posebna zaščitna oprema za gasilce

Gasilna oprema mora vsebovati izolirni dihalni aparat (v skladu z NIOSH ali EN 133) in celotno opremo za gašenje.

Protipožarni varnostni ukrepi

Hladite vsebnike/cisterne(rezervoarje) z razpršeno vodo. Zahačte a zachytávajte vodu na hasenie požiaru. osebe naj se nahajajo stran od ognja in na strani proti vetru. Preprečite, da odtoki iz gašenja požarov pridejo v kanalizacijo ali vodne poti. Foam should be applied in large quantities as it is broken down to some extent by the product.

ODDELEK 6: Ukrepi ob nenamernih izpustih

6.1 Osebni varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili

Osebe, ki ni šolano za nujne primere: Za osebno varnostno opremo glejte razdelek 8. Preprečite stik s kožo in očmi. Vyvarujte sa dýchaniu výparov alebo hmly. Preprečite ljudem dostop do izpusta/razliva in v protivetni smeri od izpusta/razliva. Zagotovite zadostno prezračevanje, zlasti v zaprtih prostorih. Pazite na varno razdaljo od vročine in virov vžiga. Za reševalce: osebna zaščita, glejte poglavje 8.

6.2 Okoljevarstveni ukrepi

Preprečite nadaljnji izpust ali razliv. Ne izpuščati proizvoda v vodno okolje brez predobdelave (biološka čistilna naprava).

6.3 Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje

Metode zadrževanja

Zadrževanje nadaljnega izteka snovi, če je to možno brez tveganja. Zadržite razlito snov, v kolikor je to mogoče.

Postopki čiščenja

Absorbirajte z inertnim vpojnim materialom (npr. Univerzalno vezivo). Hranite v primernih in zaprtih odlagalnih vsebnikih. Če se je tekočina izlila v velikih množinah, hitro odstranite z zajemalko ali z odsesanjem. Odstranite v skladu z lokalnimi uredbami. Ukrenite vse potrebno za preprečitev statičnega naelektrenja (ki bi lahko povzročilo vžig organskih hlapov).

6.4 Sklicevanje na druge oddelke

Za osebno varnostno opremo glejte razdelek 8.



ODDELEK 7: Ravnanje in skladiščenje

7.1 Varnostni ukrepi za varno ravnanje

Dodatne informacije so lahko vsebovane v ustreznih scenarijih izpostavljenosti v prilogi k temu varnostnemu listu.

Navodilo za varno rokovanje

Izogibajte se stiku s kožo, očmi in oblačili. Roke si umivajte pred odmori in takoj po rokovanju s proizvodom. Poskrbite za zadostno izmenjavo zraka in/ali odzračevanje v delovnih prostorih.

Higienski ukrepi

Med uporabo ne jejte, pijte ali kadite. Takoj slecite vsa kontaminirana oblačila. Roke si umivajte pred odmori in takoj po rokovanju s proizvodom.

Nasveti glede varovanja okolja

Glejte poglavje 8: Nadzorovanje okoljske izpostavljenosti.

Nezdružljivi/nekompabilni proizvodi

močni oksidanti
kisline
kislinski kloridi
reducenti

7.2 Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdružljivostjo

Navodila za varstvo pred požarom in eksplozijo

Hraniti ločeno od virov vžiga - Ne kadite. Ukrenite vse potrebno za preprečitev statičnega naelektrenja (ki bi lahko povzročilo vžig organskih hlapov). V primeru, da bi lahko prišlo do požara v okolici, je potrebno poskrbeti za zasilno hlajenje z razpršeno vodo. Pri premiestnjenju materialu nádoby uzemnite a propojte. Hlapi so težji od zraka in lahko potujejo po večjih razdaljah do vira vžiga in to lahko povzroči povratni vžig. Pare utegnejo tvoriti eksplozivno zmes z zrakom.

Tehnične mere/Pogoji pri shranjevanju/skladiščenju

Vsebniki naj bodo hermetično zaprti na hladnem, dobro zračenem mestu. Previdno rokujte z vsebniki in jih odpirajte.

Primeren material

nerjavno jeklo, mehko jeklo

Nepriprimeren material

načne nekaj oblik plastike in gume, Naravna guma

Temperatura, razred

T2

7.3 Posebne končne uporabe

Vmesni proizvod
Pripravek
Nanos snovi
Premazi
čistilno sredstvo
Maziva in mazalni dodatki
Tekočine za obdelavo kovin/olja

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

laboratorijske kemikalije
Procesiranje polimerov
Izdelki za osebno nego
Za določene informacije o končni uporabi glejte prilogo tega varnostnega lista

ODDELEK 8: Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita

8.1 Parametri nadzora

Meje izpostavljenja Evropska unija

Ni določenih omejitev izpostavljenosti

Nacionalne mejne vrednosti za poklicno izpostavljenost Slovenija

Slovenija OELs (RS 100/200, Predmet 4905)

Kemijsko ime	TWA (mg/m ³)	TWA (ppm)	Ni nevarnosti za plodnost, če je pod TWA (časovno odvisno povprečje izpostavljenost i)	STEL faktor	Absorpcija kože
Butan-1-ol CAS: 71-36-3	310	100	Yes		

Pripomba

Za podrobnosti in nadaljnje informacije se prosimo obrnite na originalno uredbo.

DNEL & PNEC

Butan-1-ol, CAS: 71-36-3

Delavci

DN(M)EL - dolgoročna izpostavljenost - sistemski učinki - z inhalacijo	majhna nevarnost (ni izpeljane mejne vrednosti)
DN(M)EL - akutna / kratkoročna izpostavljenost - sistemski učinki - z inhalacijo	ni identificirane nevarnosti
DN(M)EL - dolgoročna izpostavljenost - lokalni učinki - z inhalacijo	310 mg/m ³
DN(M)EL - akutna / kratkoročna izpostavljenost - lokalni učinki - z inhalacijo	majhna nevarnost (ni izpeljane mejne vrednosti)
DN(M)EL - dolgoročna izpostavljenost - sistemski učinki - dermalno	majhna nevarnost (ni izpeljane mejne vrednosti)
DN(M)EL - akutna / kratkoročna izpostavljenost - sistemski učinki - dermalno	ni identificirane nevarnosti
DN(M)EL - dolgoročna izpostavljenost - lokalni učinki - dermalno	majhna nevarnost (ni izpeljane mejne vrednosti)
DN(M)EL - akutna / kratkoročna izpostavljenost - lokalni učinki - dermalno	majhna nevarnost (ni izpeljane mejne vrednosti)
DN(M)EL - lokalni učinki - oči	majhna nevarnost (ni izpeljane mejne vrednosti)

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

Splošna populacija

DN(M)EL - dolgoročna izpostavljenost - sistemski učinki - z inhalacijo	55,357 mg/m ³
DN(M)EL - akutna / kratkoročna izpostavljenost - sistemski učinki - z inhalacijo	ni identificirane nevarnosti
DN(M)EL - dolgoročna izpostavljenost - lokalni učinki - z inhalacijo	155 mg/m ³
DN(M)EL - akutna / kratkoročna izpostavljenost - lokalni učinki - z inhalacijo	majhna nevarnost (ni izpeljane mejne vrednosti)
DN(M)EL - dolgoročna izpostavljenost - sistemski učinki - dermalno	3,125 mg/kg bw/day
DN(M)EL - akutna / kratkoročna izpostavljenost - sistemski učinki - dermalno	ni identificirane nevarnosti
DN(M)EL - dolgoročna izpostavljenost - lokalni učinki - dermalno	majhna nevarnost (ni izpeljane mejne vrednosti)
DN(M)EL - akutna / kratkoročna izpostavljenost - lokalni učinki - dermalno	majhna nevarnost (ni izpeljane mejne vrednosti)
DN(M)EL - dolgoročna izpostavljenost - sistemski učinki - oralno	1,562 mg/kg bw/day
DN(M)EL - akutna / kratkoročna izpostavljenost - sistemski učinki - oralno	ni identificirane nevarnosti
DN(M)EL - lokalni učinki - oči	majhna nevarnost (ni izpeljane mejne vrednosti)

Okolje

PNEC voda - sveža voda	0,082 mg/l
PNEC voda - morska voda	0,008 mg/l
PNEC voda - pretrgane sprostitev	2,25 mg/l
PNEC STP	2476 mg/l
PNEC usedlina - sveža voda	0,324 mg/kg dw***
PNEC usedlina - morska voda	0,032 mg/kg dw***
PNEC Air	ni identificirane nevarnosti
PNEC prst	0,166*** mg/kg dw***
Posredna zastrupitev	ni potenciala za bioakumulacijo***

8.2 Nadzor izpostavljenosti

Odkloni od standardnih pogojev preverjanja (REACH)

ni smiselno.

Primerne tehnične krmilne naprave

Splošno prezračevanje ali prezračevanje z redčenjem zraka je pogosto nezadostno kot edino sredstvo za nadzor izpostavljenosti zaposlenih. Običajno je bolj priljubljeno lokalno prezračevanje. V mehanskih prezračevalnih sistemih je potrebno uporabiti opremo, odporno proti eksplozijam (npr. ventilatorji, stikala in ozemljene cevi).

Osebna varovalna oprema

Splošna industrijska higienska praksa

Izogibajte se stiku s kožo, očmi in oblačili. Ne vdihavajte hlapov(par) ali razpršene meglice. Zagotoviti postaje za izpiranje oči in varnostne prhe blizu delovnega mesta.

Higienski ukrepi

Med uporabo ne jejte, pijte ali kadite. Takoj slecite vsa kontaminirana oblačila. Roke si umivajte pred odmori in takoj po rokovanju s proizvodom.

Zaščita oči

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

tesno prilegajoča varovalna očala. Poleg zaščitnih očal nosite ščit za obraz, če obstaja možnost pljuska v obraz. Oprema mora ustrezati EN 166

Zaščita rok

Nositi zaščitne rokavice. Priporočila so navedena spodaj. Lahko uporabite tudi drugačen zaščitni material, kar je odvisno od situacije, če so na voljo ustrezni podatki o razkroju in prepustnosti. Če skupaj s to kemikalijo uporabite druge kemikalije, mora biti material izbran tako, da nudi zaščito pred vsemi navzočimi kemikalijami.

Primeren material	butilni kavčuk
Ocena	po EN 374: stopnja 6
Debelina rokavice	približno 0,3 mm
Prebojni čas	> 480 min

Primeren material	nitrilni kavčuk
Ocena	po EN 374: stopnja 6
Debelina rokavice	približno 0,55 mm
Prebojni čas	> 480 min

Zaščita kože in telesa

neprepustna oblačila. Nosite obrazni ščitnik in varovalna oblačila za izjemne probleme v proizvodnji.

Zaščita dihal

respirator s A Filtrom. Kompletna zaščitna maska z zg. omen. filtrom v skladu s proizvajalcevo predpostavko o uporabi, ali od obtočnega zraka neodvisna dihalna naprava. Oprema mora ustrezati EN 136 ali EN 140 in EN 143.

Kontrola izpostavljenosti okolja

Če je možno, uporabite v zaprtih sistemih. Če puščanje ne more biti preprečeno, mora biti snov brez nevarnosti posesana na mestu puščanja. Upoštevajte mejne vrednosti emisij, po potrebi očistite izpušni zrak. Če recikliranje ni izvedljivo, odstranite v skladu z lokalnimi uredbami. V primeru izstopanja v ozračje ali pronicanja v vodo, prst ali odtok, obvestite odgovorne organe.

Dodatna navodila

Nadaljnje podrobnosti o tej snovi lahko najdete v registracijskih dosjejih na naslednji povezavi: <http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>. Za določeno nadzorovanje izpostavljenosti glejte prilogo tega varnostnega lista.

ODDELEK 9: Fizikalne in kemijske lastnosti

9.1 Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih

Izgled	tekoče
Barva	brezbarvna
Vonj	po alkoholu
prag vonja	ni razpoložljivih podatkov
pH	nevtravno
Tališče/talilno območje	< -90 °C (Strjevališče (Pourpoint točka))
Vrelišče/vrelno območje	119 °C @ 1013 hPa
Metoda	OECD 103***
Plamenišče	35 °C @ 1013 hPa
Metoda	ISO 2719
Uparilna hitrost/stopnja	ni razpoložljivih podatkov
Vnetljivost (trdno, plin)	Ne ustreza, ker je snov tekočina
Spodnja eksplozivna meja	1,4 Vol %
Zgornja eksplozivna meja	11,3 Vol %

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

Parni tlak

Vrednosti [hPa]	Values [kPa]	Values [atm]	@ °C	@ °F	Metoda
10	1	0,010	20	68	DIN EN 13016-2***
53	5,3	0,052	50	122	DIN EN 13016-2***

Gostota hlapov/pare 2,6 (Zrak=1) @20 °C (68 °F)

Relativna gostota

Vrednosti @ °C @ °F Metoda
0,81 20 68 DIN 51757

Topnost 66 g/l @ 20 °C, v vodi, OECD 105

log Pow 1 @ 25 °C (77 °F), OECD 117***

Temperatura samovžiga 355 °C @ 1013 hPa

Metoda DIN 51794

Temperatura ni razpoložljivih podatkov

razpada/razgradnje

Viskoznost 2,947 mPa*s @ 20 °C

Metoda dinamična, DIN 51562

Eksplozivne lastnosti

Ne ustreza, ker snov ni eksplozivna in ne vključuje ustreznih funkcionalnih skupin

Oksidativne lastnosti

Ne ustreza, ker snov ne deluje oksidativno in ne vključuje ustreznih funkcionalnih skupin

9.2 Drugi podatki

Molekulska masa 74,12

Molekulska formula C₄H₁₀O

log Koc 0,54 izračunano***

refraktivni indeks 1,399 @ 20 °C

Površinska napetost 69,9 mN/m (1 g/l @ 20°C (68°F)), OECD 115

ODDELEK 10: Obstojnost in reaktivnost

10.1 Reaktivnost

Reakcijska sposobnost izdelka ustreza tisti, ki velja za razred snovi, kot je tipično opisano v učbenikih organske kemije.

10.2 Kemijska stabilnost

Obstojno pri priporočenih pogojih skladiščenja.

10.3 Možnost poteka nevarnih reakcij

Pare utegnejo tvoriti eksplozivno zmes z zrakom.

10.4 Pogoji, ki se jim je treba izogniti

Izogibajte se stiku z vročino, iskrami, odprtim plamenom in statično razelektritvijo. Izogibajte se virom vžiga.

10.5 Nezdružljivi materiali

močni oksidanti, kisline, kislinski kloridi, reducenti.

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

10.6 Nevarni produkti razgradnje

Pri predpisanem skladiščenju in uporabi ne razpade.

ODDELEK 11: Toksikološki podatki

11.1 Podatki o toksikoloških učinkih

Verjetni načini izpostavljenosti Zaužitje, Vdihavanje, Stik z očmi, Stik s kožo

Akutna toksičnost				
Butan-1-ol (71-36-3)				
Načini izpostavljenosti	končna točka	Vrednosti	Vrste	Metoda
Oralno	LD50	2292 mg/kg	podgana, samica	OECD 401
Vdihavanje	LC0	> 17,76 mg/l (4h)	podgana, samec/samica	OECD 403
kožno	LD50	3430 mg/kg	kunec samec	OECD 402

Butan-1-ol, CAS: 71-36-3

Oceno

Na podlagi podatkov, ki so nam na voljo, klasifikacija ni potrebna za:

Akutna oralna strupenost

Akutna dermalna toksičnost

Akutna toksičnost z vdihavanjem

Dražilnost in jedkost				
Butan-1-ol (71-36-3)				
Účinky látky na cieľové orgány	Vrste	Rezultat	Metoda	
Koža	kunec	dražilen		2h***
Oči	kunec	hudo draženje	OECD 405	
Dihalnega trakta***	človek***	dražilen (up 200 ppm)***		10 years***
Dihalnega trakta***	človek***	nizek potencial za draženje***		5 min***
Dihalnega trakta***	podgana***	dražilen***		7h***

Butan-1-ol, CAS: 71-36-3

Oceno

Razpoložljivi podatki k navedeni klasifikaciji v razdelku 2

Preobčutljivost				
Butan-1-ol (71-36-3)				
Účinky látky na cieľové orgány	Vrste	Ocena	Metoda	
Koža	morski prašiček	nesenzibilizirajoče		vzporedni pristop ocena na osnovi evidenc***

Butan-1-ol, CAS: 71-36-3

Oceno

Na podlagi podatkov, ki so nam na voljo, klasifikacija ni potrebna za:

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

Preobčutljivost kože

Ni podatkov o povzročanju preobčutljivosti dihalnih poti

Subakutna, subkronična in dolgotrajna strupenost				
Butan-1-ol (71-36-3)				
Tip	Doza	Vrste	Metoda	
Subkronična strupenost	NOAEL: 125 mg/kg/d***	podgana, samec/samica		Oralno
Subkronična strupenost	LOAEL: 500 mg/kg/d (90d)	podgana, samec/samica		Oralno
Subkronična strupenost	NOAEL: ~ 2,35 mg/l/d (90d)	podgana, samec/samica	EPA OTS 798.2450	Vdihavanje vzporedni pristop***

Butan-1-ol, CAS: 71-36-3

Oceno

Na podlagi podatkov, ki so nam na voljo, klasifikacija ni potrebna za:
STOT RE

Rakotvornost, Mutagenost, Strupeno za razmnoževanje					
Butan-1-ol (71-36-3)					
Tip	Doza	Vrste	Ocena	Metoda	
Mutagenost		V79 cells, Chinese hamster	negativno	OECD 476 (Mammalian Gene Mutation) HPRT	Študija in vitro
Mutagenost		V79 cells, Chinese hamster	negativno	Kromosomska aberacija	Študija in vitro
Mutagenost		Salmonella typhimurium	negativno	Ames test	
Mutagenost		miš samec/samica***	negativno	OECD 474	Oralno in vivo mikro-nukleus test
Strupeno za razmnoževanje	NOAEL 18,5 mg/l	podgana, starševsko			Vdihavanje
Strupeno za razmnoževanje	NOAEL 18,5 mg/l	podgana, 1. generacija, moški/ženska			Vdihavanje
Strupeno za razmnoževanje***	NOAEL 5000 mg/kg/d	podgana, starševsko, samica		Oralno Sistemska strupenost (toksičnost)***	
Toksičnost za razvoj	NOAEL 1454 mg/kg/d	podgana		OECD 414, Oralno***	Toksični učinek pri materi, toksični učinek pri plodu
Toksičnost za razvoj	NOAEL 5654 mg/kg/d	podgana		OECD 414, Oralno***	Teratogenost
Toksičnost za razvoj	NOAEL 10,8 mg/l	podgana		Vdihavanje	Toksični učinek pri materi, toksični učinek pri plodu
Toksičnost za razvoj	NOAEL 24,7 mg/l	podgana		Vdihavanje	Teratogenost
Rakotvornost	no carcinogenic			QSAR***	

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

	potential***				
Strupeno za razmnoževanje	NOAEL 500 mg/kg/d	podgana, samec/samica		Oralno	
Strupeno za razmnoževanje	NOAEC: 2000 ppm	podgana, samec/samica		OECD 416 Vdihavanje	plodnost vzporedni pristop***
Strupeno za razmnoževanje***	LOEL: 300 mg/kg/d***	podgana, 1. generacija, moški/ženska***		Oralno***	

Butan-1-ol, CAS: 71-36-3

CMR Classification

Razpoložljivi podatki o lastnostih CMR so povzeti v zgornji tabeli. Ne upravičujejo klasifikacije v kategoriji 1A ali 1B

Ocena

Preskusi in vitro niso pokazali mutagenih učinkov

Ni pokazal mutagenih učinkov pri poskusih na živalih

Če ni posebnega suma, raziskava o raku ni potrebna

Butan-1-ol, CAS: 71-36-3

Glavni simptomi

Kašelj, glavobol, Omotičnost, zaspanost, navzeja, bruhanje, želodčna bolečina, Bezavest, diareja.

Snov, strupena za telesni sestav/ciljne organe - enkratna izpostavljenost

Razpoložljivi podatki k navedeni klasifikaciji v razdelku 2

Snov, strupena za telesni sestav/ciljne organe - večkratna izpostavljenost

Na podlagi podatkov, ki so nam na voljo, klasifikacija ni potrebna za:

STOT RE

Toksičnost pri vdihavanju

na podlagi viskoziteti ni mogoče izključiti morebitne nevarnosti aspiracije

Drugi negativni učinki

Komponente proizvoda se utegnejo absorbirati v telo z vdihavanjem, zaužitjem ali skozi kožo.

Pripomba

Ravnajte v skladu z dobro industrijsko higiensko in varnostno prakso. Nadaljnje podrobnosti o tej snovi lahko najdete v registracijskih dosjejih na naslednji povezavi:

<http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>.

ODDELEK 12: Ekološki podatki

12.1 Strupenost

Akutna vodna toksičnost			
Butan-1-ol (71-36-3)			
Vrste	Čas izpostavljenja	Doza	Metoda
Črnoglavi pisanec (Pimephales promelas)	96h	LC50: 1376 mg/l	OECD 203
Daphnia magna (Vodna bolha)	48h	EC50: 1328 mg/l	OECD 202
Pseudokirchneriella subcapitata	96h	EC50: 225 mg/l (Stopnja rasti)	OECD 201
Pseudomonas putida***	17 h***	EC50: 4390 mg/l***	DIN 38412, part 8***

Dolgoročna nevarnost/tveganje

Butan-1-ol (71-36-3)			
Tip	Vrste	Doza	Metoda
Strupeno za	Daphnia magna	NOEC: 4,1 mg/l	OECD 211

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

razmnoževanje	(Vodna bolha)	(21d)		
Strupeno za razmnoževanje	Daphnia magna (Vodna bolha)	EC50: 18 mg/l/21d	OECD 211	
Strupenost za vodno okolje	Pseudokirchneriella subcapitata	EC10: 134 mg/l (96 h) NOAEC: 129 mg/l (96 h)***	OECD 201 Stopnja rasti	

Terestrična toksičnost

Butan-1-ol (71-36-3)

Vrste	Čas izpostavljenja	Doza	Tip	Metoda
Lactuca sativa (Lettuce)***	3 d***	EC50: ~ 390 mg/l***	germination***	germination inhibition test***

12.2 Obstočnost in razgradljivost

Butan-1-ol, CAS: 71-36-3

Biorazgradnja

92 % (15 d), odplake, aerobno, Nega na domu, ni prilagojeno, BOD.

Abiotična razgradnja

Butan-1-ol (71-36-3)

Tip	Rezultat	Metoda
Hidroliza	ni razpoložljivih podatkov	
Fotoliza	Razpolovni čas (DT50): 46 - 53,5 h***	izmerjeno***

12.3 Zmožnost kopičenja v organizmih

Butan-1-ol (71-36-3)

Tip	Rezultat	Metoda
log Pow	1 @ 25 °C	OECD 117
BCF	3,16***	izračunano***

12.4 Mobilnost v tleh

Butan-1-ol (71-36-3)

Tip	Rezultat	Metoda
Površinska napetost	69,9 mN/m (1 g/l @ 20°C (68°F))	OECD 115
Adsorpcija/desorpcija	log Koc: 0,54	izračunano
Porazdelitev na okoljske kompartmente	Zrak: 27,07 Tla: 0,04 voda: 72,85 Sediment: 0,04 suspendiran sediment: 0 Biota: 0	izračun po Mackay, stopnja I***

12.5 Rezultati ocene PBT in vPvB

Butan-1-ol, CAS: 71-36-3

Oceno PBT in vPvB

Snov se ne smatra kot obstojna, strupena ali snov, ki se lahko nakopiči (PBT), ni zelo obstojna ali snov, ki se lahko zelo nakopiči (vPvB)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

12.6 Drugi škodljivi učinki

Butan-1-ol, CAS: 71-36-3

ni razpoložljivih podatkov

ODDELEK 13: Odstranjevanje

13.1 Metode ravnanja z odpadki

Informacija o proizvodu

Odstranjevanje naj bo v skladu z vsemi državnimi in lokalnimi uredbami o ravnanju z odpadki. Izbira ustrezne metode odstranitve je v času odstranjevanja odvisna od sestave izdelka, kakor tudi od lokalnih zakonov in možnosti odstranitve.

Nevarni odpadki (Evropskim katalogom odpadkov, EWC)

Kontaminirana pakiranja

Kontaminirana embalaža naj bo izpraznjena kolikor je mogoče in po ustreznem čiščenju je lahko ponovno uporabljena.

ODDELEK 14: Podatki o prevozu

ADR/RID

14.1 Številka ZN	UN 1120
14.2 Pravilno odpremno ime ZN	Butanols
14.3 Razredi nevarnosti prevoza	3
14.4 Skupina pakiranja	III
14.5 Nevarnosti za okolje	ne
14.6 Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika	
Omejitvena koda predora ADR	(D/E)
Koda (Št.) razvrstitve	F1
Številka nevarnosti	30

ADN

ADN: rezervoar in tanker

14.1 Številka ZN	UN 1120
14.2 Pravilno odpremno ime ZN	Butanols
14.3 Razredi nevarnosti prevoza	3
14.4 Skupina pakiranja	III
14.5 Nevarnosti za okolje	ne
14.6 Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika	
Koda (Št.) razvrstitve	F1
Številka nevarnosti	30

ICAO-TI / IATA-DGR

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

14.1 Številka ZN	UN 1120
14.2 Pravilno odpremno ime ZN	Butanols
14.3 Razredi nevarnosti prevoza	3
14.4 Skupina pakiranja	III
14.5 Nevarnosti za okolje	ne
14.6 Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika	ni razpoložljivih podatkov

IMDG

14.1 Številka ZN	UN 1120
14.2 Pravilno odpremno ime ZN	Butanols
14.3 Razredi nevarnosti prevoza	3
14.4 Skupina pakiranja	III
14.5 Nevarnosti za okolje	ne
14.6 Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika	
EmS	F-E, S-D
14.7 Prevoz v razsutem stanju v skladu s Prilogo II k MARPOL in Kodeksom IBC	
Ime proizvoda	n-Butyl alcohol
Vrsta ladje	3
Kategorija onesnaženja	Z

ODDELEK 15: Zakonsko predpisani podatki

15.1 Predpisi/zakonodaja o zdravju, varnosti in okolju, specifični za snov ali zmes

Predpisi 1272/2008, Aneks VI

Butan-1-ol, CAS: 71-36-3

Razvrstitev	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4*; H302 STOT SE 3; H335 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H336
Znaki za opozarjanje na nevarnost	GHS02 Plamen GHS05 Razjedanje GHS07 Klicaj
Opozorilna beseda	Nevarnost
Výkazy rizika	H226, H302, H335, H315, H318, H336

DI 2012/18/EU (Seveso III)

Kategorija	Priloga I, 1.: del P5a - c; odvisno od pogojev
-------------------	---

DI 1999/13/EC (VOC Guideline)

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

Kemijsko ime	Status
Butan-1-ol CAS: 71-36-3	urejeno

Mezinárodne katalógy

Butan-1-ol, CAS: 71-36-3

AICS (AU)
DSL (CA)
IECSC (CN)
EC-No. 2007516 (EU)
ENCS (2)-3049 (JP)
ISHL (2)-3049 (JP)
ISHL 2-(8)-299 (JP)
KECI KE-03867 (KR)
INSQ (MX)
PICCS (PH)
TSCA (US)
NZIoC (NZ)
TCSI (TW)

15.2 Ocena kemijske varnosti

Poročilo o kemijski varnosti (Chemical Safety Report - CSR) je bilo sestavljeno. Scenariji izpostavljenosti so razvidni iz priloge.

ODDELEK 16: Drugi podatki

Popolno besedilo H-stavkov, omenjeno pod poglavjih 2 in 3

H226: Vnetljiva tekočina in hlapi.
H302: Zdravju škodljivo pri zaužitju.
H315: Povzročča draženje kože.
H318: Povzročča hude poškodbe oči.
H335: Lahko povzroči draženje dihalnih poti.
H336: Lahko povzroči zaspanost ali omotico.

okrajšave

Seznam izrazov in kratic je na voljo na naslednji povezavi:

http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information_requirements_r20_en.pdf

Navodila za usposabljanje

Za učinkovito prvo pomoč je potrebno specialno usposabljanje/izobraževanje.

Viri ključnih podatkov, uporabljeni pri sestavljanju varnostnega lista

Informacije v tem varnostnem listu temeljijo na podatkih, ki jih ima v lasti družba OQ, in javnih virih, za katere se meni, da so veljavni ali zadovoljivi. Pomanjkanje podatkov, ki jih zahtevata OSHA, ANSI (Ameriški institut za nacionalne standarde) oz. 1907/2006/EC, dokazuje, da ni na voljo podatkov, ki bi ustrezali zahtevam.

Druge informacije - Varnostnega Lista

Spremembe v primerjavi s prejšnje verzijo so označene z ***. Upoštevajte se morajo nacionalni in lokalni zakonski predpisi. Za nadaljnje informacije, druge varnostne liste za material ali tehnične podatke se obrnite na domačo stran družbe OQ (www.chemicals.oq.com).



Zavrnitev

Samo za industrijsko uporabo. Tukaj vsebovane informacije so, kolikor nam je znano, točne. Ne nakazujemo ali jamčimo, da so nevarnosti, ki so omenjene tu, edine obstoječe nevarnosti. OQ ne daje nikakršnih jamstev, niti izrecnih, niti nakazanih, glede varne uporabe tega materiala v vašem postopku ali v kombinaciji z drugimi snovmi. Učinki se ob drugih materialih lahko okrepijo oz. ta material lahko okrepi ali doda k učinkom drugih materialov. Ta material se lahko sprosti iz plina ali utekočinjene ali trdne snovi, ki so posredno ali neposredno narejene iz tega materiala. Uporabnik je sam odgovoren za to, da določi primernost materialov za kakršnokoli uporabo in način načrtovane uporabe. Uporabnik mora upoštevati vse ustrezne varnostne in zdravstvene standarde.

Konec varnostnega lista

Dodatek k razširjenemu dokumentu o varnosti (eSDB)

Splošne informacije

For consumer applications in the following usage areas please contact OQ (sc.psq@oq.com):

Uporaba pri premazih
uporaba v čistilnih sredstvih
maziva

Širokopotrošna uporaba, npr. kot pogonski plin v kozmetičnih izdelkih / izdelkih za nego telesa, parfumih in dišavah. Napotek: za kozmetične izdelke in izdelke za osebno nego je po REACH potrebna le ocena okoljskega tveganja, saj zdravstvene vidike obravnavajo drugi predpisi

Other combinations of operational conditions may also be safe. Please contact OQ in case your local operational conditions differ from the ones described below and you are unsure if they are also safe

For specific information regarding the SPERC used please refer to the ESIG webpage

<https://www.esig.org/reach-ges/environment/>

A quantitative approach used to conclude safe use for:

Okoljski razdelek
Long term local hazards via inhalation
Long-term Systemic effects via inhalation

A qualitative approach used to conclude safe use for:

Za dermalno/lokalno izpostavljenost očesa***

Pogoji za uporabo in ukrepi za upravljanje s tveganji

Following operational conditions and risk management measures, are based on qualitative risk characterisation:

Izogibajte se pogostemu in neposrednemu stiku s snovjo

Nositi zaščitne rokavice in zaščito za oči/obraz

Ročno uporabo zmanjšajte na minimum

Nadzorujte pravilen prenos razpoložljivih ukrepov za obvladovanje tveganj in upoštevanje pogojev delovanja.***

Identiteta scenarija izpostavljenosti

- 1 **Industrijska uporaba, iz katere izhaja proizvodnja druge snovi (uporaba intermediatov)**
- 2 **Priprava in (pre-)pakiranje snovi in zmesi**
- 3 **Porazdelitev snovi**
- 4 **Uporaba pri premazih**
- 5 **Uporaba pri premazih**
- 6 **Use in Cleaning Products**

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

- 7 Use in Cleaning Products
- 8 maziva
- 9 maziva
- 10 Tekočine za obdelavo kovin / olja za valje
- 11 Tekočine za obdelavo kovin / olja za valje
- 12 Uporaba v laboratorijih
- 13 Predelava polimerov

Številka ES 1

kratkem naziv scenarija izpostavljenosti

Industrijska uporaba, iz katere izhaja proizvodnja druge snovi (uporaba intermediatov)

seznam deskriptorjev uporabe

Kategorije uporabe

SU3: Industrijske uporabe: uporabe snovi kot takih ali v pripravkih na industrijskih lokacijah
SU8: Proizvodnja razsutih kemikalij v velikem obsegu (vključno z naftnimi derivati)
SU9: Proizvodnja čistih kemikalij

Kategorije proizvodov

PROC1: Uporaba v zaprtih procesih, izpostavljenost ni verjetna
PROC2: Uporaba v zaprtih, neprekinjenih procesih z občasno nadzorovano izpostavljenostjo
PROC3: Uporaba v zaprtih šaržnih procesih (sinteza ali formuliranje)
PROC4: Uporaba v šaržnih in drugih procesih (sinteza), kadar obstaja možnost izpostavljenosti
PROC8a: Prenos snovi ali priprava (polnjenje/praznjenje) iz/v posode/velike vsebnike na nenamenskih napravah
PROC8b: Prenos snovi ali priprava (polnjenje/praznjenje) iz/v posode/velike vsebnike na namenskih napravah
PROC9: Prenos snovi ali priprava v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem)

Kategorije za izločanje v okolje [ERC]

ERC6a: Industrijska uporaba, iz katere izhaja proizvodnja druge snovi (uporaba intermediatov)

Lastnosti izdelka

Poglejte priložene varnostne liste

Opisi postopkov in dejavnosti iz scenarija izpostavljenosti

Izdelava snovi ali uporaba kot vmesni produkt, procesna kemikalija ali Ekstrakcijsko sredstvo.. Obsega recikliranje/ponovno uporabo, transport, skladiščenje, vzdrževanje in natovarjanje (vključno s pomorskimi/rečnimi ladjami, cestnimi/tirnimi vozili in kontejnerji za razsuti tovor).

Dodatna pojasnila

Industrijska uporaba vmesnih proizvodov

assessment tool used:

Chesar 3.2

tekoče

Predpostavljena je uporaba pri temperaturah ki ne presegajo temperaturo okolice za več kot 20°C (v olikor ni navedeno drugače)

Obsega delež snovi v izdelku do 100 % (če ni navedeno drugače)

Privzet visok standard sistema upravljanja varstva pri delu***

Sodelujoči scenariji

Številka sodelujočega scenarija 1
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti okolja na ERC 6a

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

uporabljene količine

Dnevna količina na lokacijo: 735.5 to

letna vsota na lokacijo: 242705 to

Regionalno uporabljen delež EU tonaže: 1***

tehnični pogoji in ukrepi na ravni procesa (vir) za preprečevanje sproščanja

Delež sproščanja v zrak iz procesa: 5E-3%

Delež sproščanja v odpadne vode iz procesa: 2%

Delež sproščanja v tla iz procesa: 0.1%

Tehnični pogoji za lokacijo in ukrepi za zmanjšanje ali omejevanje izpustov, emisij v zrak in izpustov v tla

Obdelava izpuha v obratu. Nadgradnja obstoječih sistemov ali dopolnitev z dodatnimi sistemi. Privzeta učinkovitost: 99.9 %

Obdelava odpadnih voda v obratu z aklimatizirano, biološko predelavo. Privzeta učinkovitost: 99.99 %

Pogoji in ukrepi v zvezi s komunalnimi čistilnimi napravami

Velikost komunalnega kanalizacijskega sistema/čistilne naprave (m³/d): 2000

Ne trosite industrijskih muljev po naravnih tleh

stopnja eliminiranja v čistilni napravi znaša najmanj (%): 87.45

Vodni tok čistilne naprave / reke (m³/day): 18000***

Številka sodelujočega scenarija

2

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 1

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija

3

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 2

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija

4

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 3

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija

5

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 4

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca
zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija 6
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 8a

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Notranja aplikacija

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro). zagotovite dodatno prezračevanje na točkah, kjer nastopajo emisije. Effectiveness of LEV (local exhaust ventilation): 90 % (inhalative).

Številka sodelujočega scenarija 7
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 8b

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Notranja aplikacija

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro). zagotovite dodatno prezračevanje na točkah, kjer nastopajo emisije. Effectiveness of LEV (local exhaust ventilation): 95 % (inhalative).

Številka sodelujočega scenarija 8
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 9

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Notranja aplikacija

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro). zagotovite dodatno prezračevanje na točkah, kjer nastopajo emisije. Effectiveness of LEV (local exhaust ventilation): 90 % (inhalative).

Ocena izpostavljenosti in soodvisnost z izvorom

Okolje

PEC = predicted environmental concentration (local); RCR = risk characterisation ratio

Fresh Water (Pelagic)	PEC: 0.014 mg/l; RCR: 0.165
Fresh Water (Sediment)	PEC: 0.053 mg/kg dw; RCR: 0.165
Marine Water (Pelagic)	PEC: 1.41E-3 mg/l; RCR: 0.172
Marine Water (Sediment)	PEC: 5.57E-3 mg/kg dw; RCR: 0.172
Agricultural Soil	PEC: 1.58E-3 mg/kg dw; RCR: 0.095
Sewage Treatment Plant (Effluent)	PEC: 0.092 mg/l; RCR: < 0.01

Napoved izpostavljenosti oseb (oralni, kožni, inhalacijski)

ni pričakovati oralnega vnosa. EE(inhal): Estimated inhalative long-term exposure [mg/m³]. Exposure estimates are given for either short-term or long-term exposure depending on which lead to more conservative risk characterisation ratios.

Proc 1

EE(inhal): 0.031

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

Proc 2	EE(inhal): 15.44
Proc 3	EE(inhal): 30.88
Proc 4	EE(inhal): 61.77
Proc 8a	EE(inhal): 15.44
Proc 8b	EE(inhal): 3.861
Proc 9	EE(inhal): 15.44

Opis tveganja

RCR(inhal): inhalative risk characterisation ratio. Where required local and systemic effects were evaluated both for short-term and long-term exposure. The RCR's given correspond in each case to the most conservative calculated values.

Proc 1	RCR(inhal): < 0.01
Proc 2	RCR(inhal): 0.05
Proc 3	RCR(inhal): 0.10
Proc 4	RCR(inhal): 0.199
Proc 8a	RCR(inhal): 0.05
Proc 8b	RCR(inhal): 0.012
Proc 9	RCR(inhal): 0.05

Številka ES 2

kratke naziv scenarija izpostavljenosti

Priprava in (pre-)pakiranje snovi in zmesi

seznam deskriptorjev uporabe

Kategorije uporabe

SU3: Industrijske uporabe: uporabe snovi kot takih ali v pripravkih na industrijskih lokacijah
SU10: Formuliranje [mešanje] pripravkov in/ali prepakiranje (brez zlitin)

Kategorije proizvodov

PROC1: Uporaba v zaprtih procesih, izpostavljenost ni verjetna
PROC2: Uporaba v zaprtih, neprekinjenih procesih z občasno nadzorovano izpostavljenostjo
PROC3: Uporaba v zaprtih šaržnih procesih (sinteza ali formuliranje)
PROC4: Uporaba v šaržnih in drugih procesih (sinteza), kadar obstaja možnost izpostavljenosti
PROC5: Mešanje ali legiranje v šaržnih procesih za formuliranje pripravkov* in izdelkov (večstopenjski in/ali znatni stik)
PROC8a: Prenos snovi ali pripravka (polnjenje/praznjenje) iz/v posode/velike vsebnike na nenamenskih napravah
PROC8b: Prenos snovi ali pripravka (polnjenje/praznjenje) iz/v posode/velike vsebnike na namenskih napravah
PROC9: Prenos snovi ali pripravka v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem)
PROC15: Uporablja se kot laboratorijski reagent

Kategorije za izločanje v okolje [ERC]

ERC2: Imenovanje pripravkov (zmesi) (zmesi)

Lastnosti izdelka

Poglejte priložene varnostne liste

Opisi postopkov in dejavnosti iz scenarija izpostavljenosti

priprava, pakiranje in prepakiranje snovi in njenih zmesi v šaržnih ali kontinuiranih procesih, vključno s skladiščenjem, transportom, mešanjem, tabletiranjem, stiskanjem, peletiranjem, iztiskanjem, pakiranjem v majhnem in velikem merilu, vzorčenjem, vzdr

Dodatna pojasnila

Industrijska uporaba vmesnih proizvodov

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

Assessment tool used:

Chesar 3.2

tekoče

Predpostavljena je uporaba pri temperaturah ki ne presegajo temperaturo okolice za več kot 20°C (v olikor ni navedeno drugače)

Obsega delež snovi v izdelku do 100 % (če ni navedeno drugače).

Privzet visok standard sistema upravljanja varstva pri delu***

Sodelujoči scenariji

Številka sodelujočega scenarija 1

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti okolja na ERC 2

dodatna specifikacija

Posebne kategorije okoljskih izpustov [SPERC], SpERC ESVOC 2.2.v1 (ESVOC 4), release factors for (Sp)ERC were modified.***

uporabljene količine

Dnevna količina na lokacijo: 133 to

letna vsota na lokacijo: 40000 to

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost okolja

Notranja aplikacija***

tehnični pogoji in ukrepi na ravni procesa (vir) za preprečevanje sproščanja

Delež sproščanja v zrak iz procesa: 2.5E-3%

Delež sproščanja v odpadne vode iz procesa: 5E-7%

Delež sproščanja v tla iz procesa: 0.01%

Tehnični pogoji za lokacijo in ukrepi za zmanjšanje ali omejevanje izpustov, emisij v zrak in izpustov v tla

Obdelava izpuha v obratu. Nadgradnja obstoječih sistemov ali dopolnitev z dodatnimi sistemi. Privzeta učinkovitost: 95 %

Obdelava odpadnih voda v obratu z aklimatizirano, biološko predelavo. Privzeta učinkovitost: 99.9 % Nadgradnja obstoječega sistema ali dodatni ukrepi za čiščenje zraka, kot so na primer naprave za mokro čiščenje in/ali filtracija zraka in/ali termična oksidacija in/ali sistemi za pridobivanje pare, za doseganje zmanjšanja emisij v zraku.***

Pogoji in ukrepi v zvezi s komunalnimi čistilnimi napravami

Velikost komunalnega kanalizacijskega sistema/čistilne naprave (m³/d): 2000

Vodni tok čistilne naprave / reke (m³/day): 18000

stopnja eliminiranja v čistilni napravi znaša najmanj (%): 87.45

Ne trosite industrijskih muljev po naravnih tleh***

Številka sodelujočega scenarija 2

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 1

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija 3

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 2

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

Številka sodelujočega scenarija 4
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 3

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija 5
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 4

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija 6
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 5

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Notranja aplikacija

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro). zagotovite dodatno prezračevanje na točkah, kjer nastopajo emisije. Effectiveness of LEV (local exhaust ventilation): 90 % (inhalative).

Številka sodelujočega scenarija 7
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 8a

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Notranja aplikacija

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro). zagotovite dodatno prezračevanje na točkah, kjer nastopajo emisije. Effectiveness of LEV (local exhaust ventilation): 90 % (inhalative).

Številka sodelujočega scenarija 8
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 8b

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Notranja aplikacija

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro). zagotovite dodatno prezračevanje na točkah, kjer nastopajo emisije. Effectiveness of LEV (local exhaust ventilation): 95 % (inhalative).

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

Številka sodelujočega scenarija 9
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 9

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Notranja aplikacija

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro). zagotovite dodatno prezračevanje na točkah, kjer nastopajo emisije. Effectiveness of LEV (local exhaust ventilation): 90 % (inhalative).

Številka sodelujočega scenarija 10
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 15

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Ocena izpostavljenosti in soodvisnost z izvorom

Okolje

PEC = predicted environmental concentration (local); RCR = risk characterisation ratio

Fresh Water (Pelagic)	PEC: 4.28E-3 mg/l; RCR: 0.052
Fresh Water (Sediment)	PEC: 0.017 mg/kg dw; RCR: 0.052
Marine Water (Pelagic)	PEC: 4.89E-4 mg/l; RCR: 0.06
Marine Water (Sediment)	PEC: 1.93E-3 mg/kg dw; RCR: 0.06
Agricultural Soil	PEC: 6.58E-4 mg/kg dw; RCR: 0.04
Sewage Treatment Plant (Effluent)	PEC: 4.17E-5 mg/l; RCR: < 0.01

Napoved izpostavljenosti oseb (oralni, kožni, inhalacijski)

ni pričakovati oralnega vnosa. EE(inhal): Estimated inhalative long-term exposure [mg/m³]. The RMMs described above suffice to control risks for both local and systemic effects.

Proc 1	EE(inhal): 0.031
Proc 2	EE(inhal): 15.44
Proc 3	EE(inhal): 30.88
Proc 4	EE(inhal): 61.77
Proc 5	EE(inhal): 15.44
Proc 8a	EE(inhal): 15.44
Proc 8b	EE(inhal): 3.861
Proc 9	EE(inhal): 15.44
Proc 15	EE(inhal): 30.88

Opis tveganja

RCR(inhal): inhalative risk characterisation ratio. Where required local and systemic effects were evaluated both for short-term and long-term exposure. The RCR's given correspond in each case to the most conservative calculated values.

Proc 1	RCR(inhal): < 0.01
Proc 2	RCR(inhal): 0.05
Proc 3	RCR(inhal): 0.1

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

Proc 4	RCR(inhal): 0.199
Proc 5	RCR(inhal): 0.05
Proc 8a	RCR(inhal): 0.05
Proc 8b	RCR(inhal): 0.012
Proc 9	RCR(inhal): 0.05
Proc 15	RCR(inhal): 0.1

Številka ES 3

kratkem naziv scenarija izpostavljenosti

Porazdelitev snovi

seznam deskriptorjev uporabe

Kategorije uporabe

SU3: Industrijske uporabe: uporabe snovi kot takih ali v pripravkih na industrijskih lokacijah
SU8: Proizvodnja razsutih kemikalij v velikem obsegu (vključno z naftnimi derivati)
SU9: Proizvodnja čistih kemikalij

Kategorije proizvodov

PROC1: Uporaba v zaprtih procesih, izpostavljenost ni verjetna
PROC2: Uporaba v zaprtih, neprekinjenih procesih z občasno nadzorovano izpostavljenostjo
PROC3: Uporaba v zaprtih šaržnih procesih (sinteza ali formuliranje)
PROC4: Uporaba v šaržnih in drugih procesih (sinteza), kadar obstaja možnost izpostavljenosti
PROC8a: Prenos snovi ali priprava (polnjenje/praznjenje) iz/v posode/velike vsebnike na nenamenskih napravah
PROC8b: Prenos snovi ali priprava (polnjenje/praznjenje) iz/v posode/velike vsebnike na namenskih napravah
PROC9: Prenos snovi ali priprava v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem)
PROC15: Uporablja se kot laboratorijski reagent

Kategorije za izločanje v okolje [ERC]

ERC2: Imenovanje pripravkov (zmesi) (zmesi)

Lastnosti izdelka

Poglejte priložene varnostne liste

Opisi postopkov in dejavnosti iz scenarija izpostavljenosti

Nakladanje (vključno s pomorskimi/rečnimi ladjami, tirnimi/cestnimi vozili in natovarjanjem IBC) in prepakiranje (vključno s sodi in majhnimi pakirnimi enotami) snovi, vključno z njenim vzorčenjem, skladiščenjem, raztovarjanjem, razdeljevanjem in pripadajočimi laboratorijskimi dejavnostmi.

Dodatna pojasnila

Industrijska uporaba vmesnih proizvodov

Assessment tool used:

Chesar 3.2

tekoče

Predpostavljena je uporaba pri temperaturah ki ne presegajo temperaturo okolice za več kot 20°C (v olikor ni navedeno drugače)

Obsega delež snovi v izdelku do 100 % (če ni navedeno drugače)

Privzet visok standard sistema upravljanja varstva pri delu***

Sodelujoči scenariji

Številka sodelujočega scenarija

1

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti okolja na

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

ERC 2

dodatna specifikacija

Posebne kategorije okoljskih izpustov [SPERC], SpERC ESVOC 1.1b.v1 (ESVOC 3), release factors for (Sp)ERC were modified.***

uporabljene količine

Dnevna količina na lokacijo: 0.13 to

letna vsota na lokacijo: 197621 to

Regionalno uporabljen delež EU tonaže: 1***

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost okolja

Notranja-/zunanja uporaba***

tehnični pogoji in ukrepi na ravni procesa (vir) za preprečevanje sproščanja

Delež sproščanja v odpadne vode iz procesa: 1E-3%

Delež sproščanja v tla iz procesa: 1E-3%

Delež sproščanja v zrak iz procesa: 0.01%

Tehnični pogoji za lokacijo in ukrepi za zmanjšanje ali omejevanje izpustov, emisij v zrak in izpustov v tla

Obdelava izpuha v obratu z vračanjem plina (absorpcija itd.). Privzeta učinkovitost: 90 % Typical measures to maintain workplace concentrations or airborne VOCs and particulates below respective OELS.***

Pogoji in ukrepi v zvezi s komunalnimi čistilnimi napravami

Velikost komunalnega kanalizacijskega sistema/čistilne naprave (m³/d): 2000

Vodni tok čistilne naprave / reke (m³/day): 18000

stopnja eliminiranja v čistilni napravi znaša najmanj (%): 87.45***

Številka sodelujočega scenarija

2

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 1

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija

3

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 2

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija

4

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 3

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija

5

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

PROC 4

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija

6

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 8a

Pogostost in trajanje uporabe

4 h (polovica izmene)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija

7

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 8b

Pogostost in trajanje uporabe

4 h (polovica izmene)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija

8

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 9

Pogostost in trajanje uporabe

4 h (polovica izmene)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija

9

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 15

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Ocena izpostavljenosti in soodvisnost z izvorom

Okolje

PEC = predicted environmental concentration (local); RCR = risk characterisation ratio

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

Fresh Water (Pelagic)	PEC: 4.29E-3 mg/l; RCR: 0.052
Fresh Water (Sediment)	PEC: 0.017 mg/kg dw; RCR: 0.052
Marine Water (Pelagic)	PEC: 4.89E-4 mg/l; RCR: 0.06
Marine Water (Sediment)	PEC: 1.93E-3 mg/kg dw; RCR: 0.06
Agricultural Soil	PEC: 2.22E-3 mg/kg dw; RCR: 0.133
Sewage Treatment Plant (Effluent)	PEC: 8.27E-5 mg/l; RCR: < 0.01

Napoved izpostavljenosti oseb (oralni, kožni, inhalacijski)

ni pričakovati oralnega vnosa. EE(inhal): Estimated inhalative long-term exposure [mg/m³]. The RMMs described above suffice to control risks for both local and systemic effects.

Proc 1	EE(inhal): 0.031
Proc 2	EE(inhal): 61.77
Proc 3	EE(inhal): 77.21
Proc 4	EE(inhal): 154.4
Proc 8a	EE(inhal): 185.3
Proc 8b	EE(inhal): 92.65
Proc 9	EE(inhal): 185.3
Proc 15	EE(inhal): 30.88

Opis tveganja

RCR(inhal): inhalative risk characterisation ratio. Where required local and systemic effects were evaluated both for short-term and long-term exposure. The RCR's given correspond in each case to the most conservative calculated values.

Proc 1	RCR(inhal): < 0.01
Proc 2	RCR(inhal): 0.199
Proc 3	RCR(inhal): 0.249
Proc 4	RCR(inhal): 0.498
Proc 8a	RCR(inhal): 0.598
Proc 8b	RCR(inhal): 0.299
Proc 9	RCR(inhal): 0.598
Proc 15	RCR(inhal): 0.1

Številka ES 4

kratke naziv scenarija izpostavljenosti

Uporaba pri premazih

seznam deskriptorjev uporabe

Kategorije uporabe

SU3: Industrijske uporabe: uporabe snovi kot takih ali v pripravkih na industrijskih lokacijah

Kategorije proizvodov

PROC1: Uporaba v zaprtih procesih, izpostavljenost ni verjetna

PROC2: Uporaba v zaprtih, neprekinjenih procesih z občasno nadzorovano izpostavljenostjo

PROC3: Uporaba v zaprtih šaržnih procesih (sinteza ali formuliranje)

PROC4: Uporaba v šaržnih in drugih procesih (sinteza), kadar obstaja možnost izpostavljenosti

PROC5: Mešanje ali legiranje v šaržnih procesih za formuliranje pripravkov* in izdelkov (večstopenjski in/ali znatni stik)

PROC7: Industrijsko brizganje

PROC8a: Prenos snovi ali pripravka (polnjenje/praznjenje) iz/v posode/velike vsebnike na nenamenskih napravah

PROC8b: Prenos snovi ali pripravka (polnjenje/praznjenje) iz/v posode/velike vsebnike na namenskih napravah

PROC9: Prenos snovi ali pripravka v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem)

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

PROC10: Nanašanje z valjčkom ali čopičem
PROC13: Obdelava izdelkov s potapljanjem in polivanjem
PROC15: Uporablja se kot laboratorijski reagent

Kategorije za izločanje v okolje [ERC]

ERC4: Industrijska uporaba procesnih pripomočkov, ki se vključijo v izdelke, v procesih in izdelkih

Lastnosti izdelka

Poglejte priložene varnostne liste

Opisi postopkov in dejavnosti iz scenarija izpostavljenosti

Obsega uporabo v premazih (barve, črnila, lepila itd.) v zaprtih ali zatesnjenih sistemih vključno s priložnostno izpostavljenostjo med uporabo (vključno s sprejemom materiala, skladiščenjem, pripravo in polnjenjem materiala v razsutem in polrazsutem stanju, nanašanjem in tvorjenjem plasti) in čiščenje naprave, vzdrževanje in pripadajoče laboratorijske dejavnosti.

Dodatna pojasnila

Industrijska uporaba vmesnih proizvodov

Assessment tool used:

Chesar 3.2

StoffenManager V 6 for Following PROC:

PROC 7

tekoče

Predpostavljena je uporaba pri temperaturah ki ne presegajo temperaturo okolice za več kot 20°C (v olikor ni navedeno drugače)

Obsega delež snovi v izdelku do 100 % (če ni navedeno drugače)

Privzet visok standard sistema upravljanja varstva pri delu***

Sodelujoči scenariji

Številka sodelujočega scenarija

1

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti okolja na ERC 4

dodatna specifikacija

release factors for (Sp)ERC were modified.

uporabljene količine

Dnevna količina na lokacijo: 46.0 to

letna vsota na lokacijo: 13804 to

Regionalno uporabljen delež EU tonaže: 1***

tehnični pogoji in ukrepi na ravni procesa (vir) za preprečevanje sproščanja

Delež sproščanja v zrak iz procesa: 0.18 %

Delež sproščanja v odpadne vode iz procesa: 0 %

Delež sproščanja v tla iz procesa: 0%

Tehnični pogoji za lokacijo in ukrepi za zmanjšanje ali omejevanje izpustov, emisij v zrak in izpustov v tla

Obdelava izpuha v obratu s filtri za izpuh za odstranjevanje delcev. Privzeta učinkovitost: 95 %

Pogoji in ukrepi v zvezi s komunalnimi čistilnimi napravami

Velikost komunalnega kanalizacijskega sistema/čistilne naprave (m³/d): 2000

Vodni tok čistilne naprave / reke (m³/day): 18000

stopnja eliminiranja v čistilni napravi znaša najmanj (%): 87.45

Ne trosite industrijskih muljev po naravnih tleh***

Številka sodelujočega scenarija

2

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 1

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca
zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija 3
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 2

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija 4
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 3

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

Človeški dejavniki, neodvisni od upravljanja tveganj

Area potentially exposed: corresponds to palm of 1 hand (240 cm²)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija 5
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 4

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija 6
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 5

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Notranja aplikacija

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro). zagotovite dodatno prezračevanje na točkah, kjer nastopajo emisije. Effectiveness of LEV (local exhaust ventilation): 90 % (inhalative).

Številka sodelujočega scenarija 7
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 7

dodatna specifikacija

Assessment tool used: StoffenManager

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Notranja aplikacija

Prostornina prostora > 1000 m³

Zagotovite, da se delovni postopek izvaja izven dihalnega območja delavca (razdalja med glavo in proizvodom več kot 1 m)

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

Uporabljati samo v zračenih kabinah za brizganje.

Organizacijski ukrepi za preprečevanje/omejevanje izpuščanja, širjenja in izpostavljenosti

naprave in delovno področje očistite vsak dan

Pogoji in ukrepi glede na osebno zaščito, higieno in preverjanje zdravstvenega stanja

Inspect and clean equipment regularly.

Številka sodelujočega scenarija

8

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 8a

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Notranja aplikacija

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro). zagotovite dodatno prezračevanje na točkah, kjer nastopajo emisije. Effectiveness of LEV (local exhaust ventilation): 90 % (inhalative).

Številka sodelujočega scenarija

9

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 8b

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Notranja aplikacija

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro). zagotovite dodatno prezračevanje na točkah, kjer nastopajo emisije. Effectiveness of LEV (local exhaust ventilation): 95 % (inhalative).

Številka sodelujočega scenarija

10

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 9

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Notranja aplikacija

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro). zagotovite dodatno prezračevanje na točkah, kjer nastopajo emisije. Effectiveness of LEV (local exhaust ventilation): 90 % (inhalative).

Številka sodelujočega scenarija

11

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 10

Lastnosti izdelka

Tekočina, parni tlak 0,5 - 10 kPa pri STP

Obsega delež snovi v izdelku do 100 % (če ni navedeno drugače)

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Notranja aplikacija

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro). zagotovite dodatno prezračevanje na točkah, kjer nastopajo emisije. Effectiveness of LEV (local exhaust ventilation): 90 % (inhalative).

Številka sodelujočega scenarija 12
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 13

Lastnosti izdelka

Tekočina, parni tlak 0,5 - 10 kPa pri STP

Obsega delež snovi v izdelku do 100 % (če ni navedeno drugače)

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Notranja aplikacija

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro). zagotovite dodatno prezračevanje na točkah, kjer nastopajo emisije. Effectiveness of LEV (local exhaust ventilation): 90 % (inhalative).

Številka sodelujočega scenarija 13
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 15

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Ocena izpostavljenosti in soodvisnost z izvorom

Okolje

PEC = predicted environmental concentration (local); RCR = risk characterisation ratio

Fresh Water (Pelagic)	PEC: 4.28E-3 mg/l; RCR: 0.052
Fresh Water (Sediment)	PEC: 0.017 mg/kg dw; RCR: 0.052
Marine Water (Pelagic)	PEC: 4.88E-4 mg/l; RCR: 0.06
Marine Water (Sediment)	PEC: 1.93E-3 mg/kg dw; RCR: 0.059
Agricultural Soil	PEC: 2.64E-3 mg/kg dw; RCR: 0.159
Sewage Treatment Plant (Effluent)	PEC: 0 mg/l; RCR: < 0.01

Napoved izpostavljenosti oseb (oralni, kožni, inhalacijski)

ni pričakovati oralnega vnosa. EE(inhal): Estimated inhalative long-term exposure [mg/m³]. The RMMs described above suffice to control risks for both local and systemic effects.

Proc 1	EE(inhal): 0.031
Proc 2	EE(inhal): 15.44
Proc 3	EE(inhal): 30.88
Proc 4	EE(inhal): 61.77
Proc 5	EE(inhal): 15.44
Proc 7	EE(inhal): 0
Proc 8a	EE(inhal): 15.44
Proc 8b	EE(inhal): 3.861
Proc 9	EE(inhal): 15.44
Proc 10	EE(inhal): 15.44
Proc 13	EE(inhal): 15.44
Proc 15	EE(inhal): 30.88

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

Opis tveganja

RCR(inhal): inhalative risk characterisation ratio. Where required local and systemic effects were evaluated both for short-term and long-term exposure. The RCR's given correspond in each case to the most conservative calculated values.

Proc 1	RCR(inhal): < 0.01
Proc 2	RCR(inhal): 0.05
Proc 3	RCR(inhal): 0.1
Proc 4	RCR(inhal): 0.199
Proc 5	RCR(inhal): 0.05
Proc 7	RCR(inhal): < 0.01
Proc 8a	RCR(inhal): 0.05
Proc 8b	RCR(inhal): 0.012
Proc 9	RCR(inhal): 0.05
Proc 10	RCR(inhal): 0.05
Proc 13	RCR(inhal): 0.05
Proc 15	RCR(inhal): 0.1

Številka ES 5

kratke naziv scenarija izpostavljenosti

Uporaba pri premazih

seznam deskriptorjev uporabe

Kategorije uporabe

SU22: Poklicne uporabe: javna uporaba (uprava, izobraževanje, razvedrilo, storitve, obrt)

Kategorije proizvodov

PROC1: Uporaba v zaprtih procesih, izpostavljenost ni verjetna

PROC2: Uporaba v zaprtih, neprekinjenih procesih z občasno nadzorovano izpostavljenostjo

PROC3: Uporaba v zaprtih šaržnih procesih (sinteza ali formuliranje)

PROC4: Uporaba v šaržnih in drugih procesih (sinteza), kadar obstaja možnost izpostavljenosti

PROC5: Mešanje ali legiranje v šaržnih procesih za formuliranje pripravkov* in izdelkov (večstopenjski in/ali znatni stik)

PROC8a: Prenos snovi ali pripravka (polnjenje/praznjenje) iz/v posode/velike vsebnike na nenamenskih napravah

PROC8b: Prenos snovi ali pripravka (polnjenje/praznjenje) iz/v posode/velike vsebnike na namenskih napravah

PROC9: Prenos snovi ali pripravka v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem)

PROC10: Nanašanje z valjčkom ali čopičem

PROC11: Neindustrijsko brizganje

PROC13: Obdelava izdelkov s potapljanjem in polivanjem

PROC15: Uporablja se kot laboratorijski reagent

PROC19: Ročno mešanje z neposrednim stikom, pri čemer so na voljo le osebna varovalna sredstva

Kategorije za izločanje v okolje [ERC]

ERC8d: Široka zunanja uporaba s procesnimi pripomočki v odprtih sistemih

Lastnosti izdelka

Poglejte priložene varnostne liste

Opisi postopkov in dejavnosti iz scenarija izpostavljenosti

Obsega uporabo v premazih (barve, črnila, lepila itd.) v zaprtih ali zatesnjenih sistemih vključno s priložnostno izpostavljenostjo med uporabo (vključno s sprejemom materiala, skladiščenjem, pripravo in polnjenjem materiala v razsutem in polrazsutem stanju, nanašanjem in tvorjenjem plasti) in čiščenje naprave, vzdrževanje in pripadajoče laboratorijske dejavnosti.

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

Dodatna pojasnila

Samo za uporabo v gospodarstvu

Assessment tool used:

Chesar 3.2

StoffenManager V 6 for Following PROC:

PROC 11

Predpostavljena je uporaba pri temperaturah ki ne presegajo temperaturo okolice za več kot 20°C (v olikor ni navedeno drugače)

Obsega delež snovi v izdelku do 100 % (če ni navedeno drugače)

Privzet osnovni standard sistema upravljanja varstva pri delu***

Sodelujoči scenariji

Številka sodelujočega scenarija 1
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti okolja na ERC 8d

dodatna specifikacija

Posebne kategorije okoljskih izpustov [SPERC], SpERC ESVOC 8.3b.v1.***

uporabljene količine

daily wide dispersive use: 0.0042 to/d

Delež regijske količine, ki se uporabi na lokaciji: 0.0005

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost okolja

Notranja-/zunanja uporaba

tehnični pogoji in ukrepi na ravni procesa (vir) za preprečevanje sproščanja

Delež sproščanja v zrak iz procesa: 98 %

Delež sproščanja v odpadne vode iz procesa: 1 %

Delež sproščanja v tla iz procesa: 1%

Pogoji in ukrepi v zvezi s komunalnimi čistilnimi napravami

Velikost komunalnega kanalizacijskega sistema/čistilne naprave (m³/d): 2000

stopnja eliminiranja v čistilni napravi znaša najmanj (%): 87.45

Pogoji in ukrepi za eksterno separacijo odpadkov odstranjevanja

odpadni izdelek in prazne posode odstranite skladno z lokalnimi predpisi

Številka sodelujočega scenarija 2
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 1

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija 3
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 2

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija 4
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

PROC 3

Lastnosti izdelka

Tekočina, parni tlak 0,5 - 10 kPa pri STP

Obsega delež snovi v izdelku do 100 % (če ni navedeno drugače)

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija

5

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 4

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija

6

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 5

Pogostost in trajanje uporabe

izogibajte se dejavnosti z izpostavljenostjo daljšo od 4ure

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

Številka sodelujočega scenarija

7

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 8a

Pogostost in trajanje uporabe

izogibajte se dejavnosti z izpostavljenostjo daljšo od 4ure

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija

8

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 8b

Pogostost in trajanje uporabe

izogibajte se dejavnosti z izpostavljenostjo daljšo od 4ure

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija

9

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 9

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

Pogostost in trajanje uporabe

izogibajte se dejavnosti z izpostavljenostjo daljšo od 4ure

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija

10

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 10

Pogostost in trajanje uporabe

izogibajte se dejavnosti z izpostavljenostjo daljšo od 4ure

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija

11

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 11

dodatna specifikacija

Assessment tool used: StoffenManager

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Notranja aplikacija

Prostornina prostora > 1000 m³

Zagotovite, da se delovni postopek izvaja izven dihalnega območja delavca (razdalja med glavo in proizvodom več kot 1 m)

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

Uporabljati samo v zračenih kabinah za brizganje.

Organizacijski ukrepi za preprečevanje/omejevanje izpuščanja, širjenja in izpostavljenosti

naprave in delovno področje očistite vsak dan

zagotovite, da je prezračevalni sistem redno vzdrževan in preizkušen

Pogoji in ukrepi glede na osebno zaščito, higieno in preverjanje zdravstvenega stanja

Inspect and clean equipment regularly.

Številka sodelujočega scenarija

12

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 11

dodatna specifikacija

Assessment tool used: StoffenManager

Pogostost in trajanje uporabe

Trajanje izpostavljenosti na dan: 6 h/d

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Notranja aplikacija

Prostornina prostora 100 - 1000 m³

Zagotovite, da se delovni postopek izvaja izven dihalnega območja delavca (razdalja med glavo in proizvodom več kot 1 m)

Zagotovite, da delovni postopek ne izvaja več kot en delavec istočasno

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite dodatno prezračevanje na točkah, kjer nastopajo emisije. Effectiveness of LEV (local exhaust ventilation): 47 % (inhalative).

Organizacijski ukrepi za preprečevanje/omejevanje izpuščanja, širjenja in izpostavljenosti

naprave in delovno področje očistite vsak dan

zagotovite, da je prezračevalni sistem redno vzdrževan in preizkušen

Pogoji in ukrepi glede na osebno zaščito, higieno in preverjanje zdravstvenega stanja

Inspect and clean equipment regularly.

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

Številka sodelujočega scenarija 13 Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 11

dodatna specifikacija

Assessment tool used: StoffenManager

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Notranja aplikacija

Prostornina prostora < 100 m³

Zagotovite, da se delovni postopek izvaja izven dihalnega območja delavca (razdalja med glavo in proizvodom več kot 1 m)

Zagotovite, da delovni postopek ne izvaja več kot en delavec istočasno

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite okrepljeno splošno prezračevanje z mehanskimi sredstvi. Effectiveness of LEV (local exhaust ventilation): 47 % (inhalative).

Organizacijski ukrepi za preprečevanje/omejevanje izpuščanja, širjenja in izpostavljenosti

naprave in delovno področje očistite vsak dan

zagotovite, da je prezračevalni sistem redno vzdrževan in preizkušen

Pogoji in ukrepi glede na osebno zaščito, higieno in preverjanje zdravstvenega stanja

Nosite varovalno opremo za dihala (Efficiency: 80 %) Alternativno: Trajanje uporabe max. 5 h. Inspect and clean equipment regularly.

Številka sodelujočega scenarija 14 Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 13

Pogostost in trajanje uporabe

izogibajte se dejavnosti z izpostavljenostjo daljšo od 4ure

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija 15 Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 15

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija 16 Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 19

Pogostost in trajanje uporabe

izogibajte se dejavnosti z izpostavljenostjo daljšo od 4ure

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

Ocena izpostavljenosti in soodvisnost z izvorom

Okolje

PEC = predicted environmental concentration (local); RCR = risk characterisation ratio

Fresh Water (Pelagic)	PEC: 4.54E-3 mg/l; RCR: 0.055
Fresh Water (Sediment)	PEC: 0.018 mg/kg dw; RCR: 0.055
Marine Water (Pelagic)	PEC: 5.15E-4 mg/l; RCR: 0.063
Marine Water (Sediment)	PEC: 2.03E-3 mg/kg dw; RCR: 0.063
Agricultural Soil	PEC: 5.92E-4 mg/kg dw; RCR: 0.036
Sewage Treatment Plant (Effluent)	PEC: 2.66E-3 mg/l; RCR: < 0.01

Napoved izpostavljenosti oseb (oralni, kožni, inhalacijski)

ni pričakovati oralnega vnosa. EE(inhal): Estimated inhalative long-term exposure [mg/m³]. The RMMs described above suffice to control risks for both local and systemic effects.

Proc 1	EE(inhal): 0.031
Proc 2	EE(inhal): 61.77
Proc 3	EE(inhal): 77.21
Proc 4	EE(inhal): 154.4
Proc 5	EE(inhal): 185.3
Proc 8a	EE(inhal): 185.3
Proc 8b	EE(inhal): 92.65
Proc 9	EE(inhal): 185.3
Proc 10	EE(inhal): 185.3
Proc 11	EE(inhal): 0 - Contributing Scenario 11 EE(inhal): 300 - Contributing Scenario 12 EE(inhal): 187.5 - Contributing Scenario 13
Proc 13	EE(inhal): 185.3
Proc 15	EE(inhal): 30.88
Proc 19	EE(inhal): 185.3

Opis tveganja

RCR(inhal): inhalative risk characterisation ratio. Where required local and systemic effects were evaluated both for short-term and long-term exposure. The RCR's given correspond in each case to the most conservative calculated values.

Proc 1	RCR(inhal): < 0.01
Proc 2	RCR(inhal): 0.199
Proc 3	RCR(inhal): 0.249
Proc 4	RCR(inhal): 0.498
Proc 5	RCR(inhal): 0.598
Proc 8a	RCR(inhal): 0.598
Proc 8b	RCR(inhal): 0.299
Proc 9	RCR(inhal): 0.598
Proc 10	RCR(inhal): 0.598
Proc 11	RCR(inhal): < 0.01 - Contributing Scenarios 11 RCR(inhal): 0.968 - Contributing Scenarios 12 RCR(inhal): 0.605 - Contributing Scenarios 13
Proc 13	RCR(inhal): 0.598
Proc 15	RCR(inhal): 0.1
Proc 19	RCR(inhal): 0.598

Številka ES

6

kratke naziv scenarija izpostavljenosti

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

Use in Cleaning Products

seznam deskriptorjev uporabe

Kategorije uporabe

SU3: Industrijske uporabe: uporabe snovi kot takih ali v pripravkih na industrijskih lokacijah

Kategorije proizvodov

PROC1: Uporaba v zaprtih procesih, izpostavljenost ni verjetna

PROC2: Uporaba v zaprtih, neprekinjenih procesih z občasno nadzorovano izpostavljenostjo

PROC3: Uporaba v zaprtih šaržnih procesih (sinteza ali formuliranje)

PROC4: Uporaba v šaržnih in drugih procesih (sinteza), kadar obstaja možnost izpostavljenosti

PROC7: Industrijsko brizganje

PROC8a: Prenos snovi ali pripravka (polnjenje/praznjenje) iz/v posode/velike vsebnike na nenamenskih napravah

PROC8b: Prenos snovi ali pripravka (polnjenje/praznjenje) iz/v posode/velike vsebnike na namenskih napravah

PROC9: Prenos snovi ali pripravka v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem)

PROC10: Nanašanje z valjčkom ali čopičem

PROC13: Obdelava izdelkov s potapljanjem in polivanjem

Kategorije za izločanje v okolje [ERC]

ERC4: Industrijska uporaba procesnih pripomočkov, ki se vključijo v izdelke, v procesih in izdelkih

Lastnosti izdelka

Poglejte priložene varnostne liste

Opisi postopkov in dejavnosti iz scenarija izpostavljenosti

Obsega uporabo snovi kot sestavine čistil vključno s prenosom iz skladišča in nalivanjem/raztovarjanjem iz sodov ali posod. izpostavljenost med mešanjem/redčenjem v fazi priprave in pri čiščenju (vključno z razprševanjem, premazovanjem, potapljanjem in brisanjem, avtomatiziranim ali ročnim), pripadajoče čiščenje in vzdrževanje opreme.

Dodatna pojasnila

Industrijska uporaba vmesnih proizvodov

Assessment tool used:

Chesar 3.2

StoffenManager V 6 for Following PROC:

PROC 7

tekoče

Predpostavljena je uporaba pri temperaturah ki ne presegajo temperaturo okolice za več kot 20°C (v olikor ni navedeno drugače)

Obsega delež snovi v izdelku do 100 % (če ni navedeno drugače).

Privzet visok standard sistema upravljanja varstva pri delu***

Sodelujoči scenariji

Številka sodelujočega scenarija

1

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti okolja na
ERC 4

dodatna specifikacija

SpERC ESVOC 4.4a.v1 (ESVOC 8), Posebne kategorije okoljskih izpustov [SPERC], release factors for (Sp)ERC were modified.***

uporabljene količine

Dnevna količina na lokacijo: 106.8 to

letna vsota na lokacijo: 2136 to

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost okolja

Notranja aplikacija***

tehnični pogoji in ukrepi na ravni procesa (vir) za preprečevanje sproščanja

Delež sproščanja v odpadne vode iz procesa: 3E-3%

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

Delež sproščanja v tla iz procesa: 0%

Delež sproščanja v zrak iz procesa: 0.1%

Tehnični pogoji za lokacijo in ukrepi za zmanjšanje ali omejevanje izpustov, emisij v zrak in izpustov v tla

Obdelava izpuha v obratu. Nadgradnja obstoječih sistemov ali dopolnitev z dodatnimi sistemi. Privzeta učinkovitost: 99.9 %

Značilni ukrepi za vzdrževanje koncentracij HOS in delcev na delovnem mestu pod posameznimi mejnimi vrednostmi: npr. termične naprave za mokro čiščenje, odvzem plinov in/ali filtracija zraka, odstranjevanje delcev in/ali termična oksidacija in/ali povratni Obdelava odpadnih voda v obratu z aklimatizirano, biološko predelavo. Privzeta učinkovitost: 70 %***

Pogoji in ukrepi v zvezi s komunalnimi čistilnimi napravami

Velikost komunalnega kanalizacijskega sistema/čistilne naprave (m³/d): 2000

Vodni tok čistilne naprave / reke (m³/day): 18000

stopnja eliminiranja v čistilni napravi znaša najmanj (%): 87.45***

Številka sodelujočega scenarija 2

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 1

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija 3

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 2

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija 4

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 3

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija 5

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 4

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija 6

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 5

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

PROC 7

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Notranja aplikacija

Prostornina prostora > 1000 m³

Zagotovite, da se delovni postopek izvaja izven dihalnega območja delavca (razdalja med glavo in proizvodom več kot 1 m)

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

Uporabljati samo v zračenih kabinah za brizganje.

Organizacijski ukrepi za preprečevanje/omejevanje izpuščanja, širjenja in izpostavljenosti

naprave in delovno področje očistite vsak dan

zagotovite, da je prezračevalni sistem redno vzdrževan in preizkušen

Pogoji in ukrepi glede na osebno zaščito, higieno in preverjanje zdravstvenega stanja

Inspect and clean equipment regularly.

Številka sodelujočega scenarija

7

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 8a

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Notranja aplikacija

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro). zagotovite dodatno prezračevanje na točkah, kjer nastopajo emisije. Effectiveness of LEV (local exhaust ventilation): 90 % (inhalative).

Številka sodelujočega scenarija

8

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 8b

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Notranja aplikacija

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro). zagotovite dodatno prezračevanje na točkah, kjer nastopajo emisije. Effectiveness of LEV (local exhaust ventilation): 95 % (inhalative).

Številka sodelujočega scenarija

9

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 9

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Notranja aplikacija

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro). zagotovite dodatno prezračevanje na točkah, kjer nastopajo emisije. Effectiveness of LEV (local exhaust ventilation): 90 % (inhalative).

Številka sodelujočega scenarija

10

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 10

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Notranja aplikacija

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro). zagotovite dodatno prezračevanje na točkah, kjer nastopajo emisije. Effectiveness of LEV (local exhaust ventilation): 90 % (inhalative).

Številka sodelujočega scenarija

11

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 13

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Notranja aplikacija

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro). zagotovite dodatno prezračevanje na točkah, kjer nastopajo emisije. Effectiveness of LEV (local exhaust ventilation): 90 % (inhalative).

Ocena izpostavljenosti in soodvisnost z izvorom

Okolje

PEC = predicted environmental concentration (local); RCR = risk characterisation ratio

Fresh Water (Pelagic)	PEC: 0.024 mg/l; RCR: 0.297
Fresh Water (Sediment)	PEC: 0.096 mg/kg dw; RCR: 0.297
Marine Water (Pelagic)	PEC: 2.5E-3 mg/l; RCR: 0.305
Marine Water (Sediment)	PEC: 9.87E-3 mg/kg dw; RCR: 0.304
Agricultural Soil	PEC: 7.52E-4 mg/kg dw; RCR: 0.045
Sewage Treatment Plant (Effluent)	PEC: < 0.01 mg/l; RCR: 0.0001

Napoved izpostavljenosti oseb (oralni, kožni, inhalacijski)

ni pričakovati oralnega vnosa. EE(inhal): Estimated inhalative long-term exposure [mg/m³]. The RMMs described above suffice to control risks for both local and systemic effects.

Proc 1	EE(inhal): 0.031
Proc 2	EE(inhal): 15.44
Proc 3	EE(inhal): 30.88
Proc 4	EE(inhal): 61.77
Proc 7	EE(inhal): 0
Proc 8a	EE(inhal): 15.44
Proc 8b	EE(inhal): 3.861
Proc 9	EE(inhal): 15.44
Proc 10	EE(inhal): 15.44
Proc 13	EE(inhal): 15.44

Opis tveganja

RCR(inhal): inhalative risk characterisation ratio. Where required local and systemic effects were evaluated both for short-term and long-term exposure. The RCR's given correspond in each case to the most conservative calculated values.

Proc 1	RCR(inhal): < 0.01
Proc 2	RCR(inhal): 0.05
Proc 3	RCR(inhal): 0.1
Proc 4	RCR(inhal): 0.199
Proc 7	RCR(inhal): < 0.01
Proc 8a	RCR(inhal): 0.05
Proc 8b	RCR(inhal): 0.012

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

Proc 9	RCR(inhal): 0.05
Proc 10	RCR(inhal): 0.05
Proc 13	RCR(inhal): 0.05

Številka ES 7

kratke naziv scenarija izpostavljenosti

Use in Cleaning Products

seznam deskriptorjev uporabe

Kategorije uporabe

SU22: Poklicne uporabe: javna uporaba (uprava, izobraževanje, razvedrilo, storitve, obrt)

Kategorije proizvodov

PROC1: Uporaba v zaprtih procesih, izpostavljenost ni verjetna

PROC2: Uporaba v zaprtih, neprekinjenih procesih z občasno nadzorovano izpostavljenostjo

PROC3: Uporaba v zaprtih šaržnih procesih (sinteza ali formuliranje)

PROC4: Uporaba v šaržnih in drugih procesih (sinteza), kadar obstaja možnost izpostavljenosti

PROC8a: Prenos snovi ali pripravka (polnjenje/praznjenje) iz/v posode/velike vsebnike na nenamenskih napravah

PROC8b: Prenos snovi ali pripravka (polnjenje/praznjenje) iz/v posode/velike vsebnike na namenskih napravah

PROC9: Prenos snovi ali pripravka v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem)

PROC10: Nanašanje z valjčkom ali čopičem

PROC11: Neindustrijsko brizganje

PROC13: Obdelava izdelkov s potapljanjem in polivanjem

Kategorije za izločanje v okolje [ERC]

ERC8d: Široka zunanja uporaba s procesnimi pripomočki v odprtih sistemih

Lastnosti izdelka

Poglejte priložene varnostne liste

Opisi postopkov in dejavnosti iz scenarija izpostavljenosti

Obsega uporabo snovi kot sestavine čistil vključno z izlivanjem/raztovarjanjem iz sodov ali posod; in izpostavljenost med mešanjem/redčenjem v fazi priprave in pri čiščenju (vključno z razprševanjem, premazovanjem, potapljanjem in brisanjem, avtomatiziranim ali ročnim).

Dodatna pojasnila

Samo za uporabo v gospodarstvu

Assessment tool used:

Chesar 3.2

StoffenManager V 6 for Following PROC:

PROC 11

tekoče

Predpostavljena je uporaba pri temperaturah ki ne presegajo temperaturo okolice za več kot 20°C (v olikor ni navedeno drugače)

Obsega delež snovi v izdelku do 100 % (če ni navedeno drugače)

Privzet osnovni standard sistema upravljanja varstva pri delu***

Sodelujoči scenariji

Številka sodelujočega scenarija

1

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti okolja na
ERC 8d

dodatna specifikacija

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

Posebne kategorije okoljskih izpustov [SPERC], SpERC ESVOG 8.4b.v1 (ESVOG 9).***

uporabljene količine

daily wide dispersive use: 0.0004 to/d

Pogostost in trajanje uporabe

Obsega uporabo do: 365 dnevi

tehnični pogoji in ukrepi na ravni procesa (vir) za preprečevanje sproščanja

Delež sproščanja v zrak iz procesa: 98%

Delež sproščanja v odpadne vode iz procesa: 1%

Delež sproščanja v tla iz procesa: 1%

Pogoji in ukrepi v zvezi s komunalnimi čistilnimi napravami

Velikost komunalnega kanalizacijskega sistema/čistilne naprave (m³/d): 2000

stopnja eliminiranja v čistilni napravi znaša najmanj (%): 87.45

Številka sodelujočega scenarija 2

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 1

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija 3

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 2

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija 4

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 3

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija 5

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 4

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija 6



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 8a

Pogostost in trajanje uporabe

izogibajte se dejavnosti z izpostavljenostjo daljšo od 4ure

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija

7

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 8b

Pogostost in trajanje uporabe

izogibajte se dejavnosti z izpostavljenostjo daljšo od 4ure

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija

8

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 9

Pogostost in trajanje uporabe

izogibajte se dejavnosti z izpostavljenostjo daljšo od 4ure

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija

9

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 10

Pogostost in trajanje uporabe

izogibajte se dejavnosti z izpostavljenostjo daljšo od 4ure

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija

10

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 11

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Notranja aplikacija

Prostornina prostora > 1000 m³

Zagotovite, da se delovni postopek izvaja izven dihalnega območja delavca (razdalja med glavo in proizvodom več kot 1 m)

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

Uporabljati samo v zračenih kabinah za brizganje.

Organizacijski ukrepi za preprečevanje/omejevanje izpuščanja, širjenja in izpostavljenosti

naprave in delovno področje očistite vsak dan

zagotovite, da je prezračevalni sistem redno vzdrževan in preizkušen

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

Pogoji in ukrepi glede na osebno zaščito, higieno in preverjanje zdravstvenega stanja
Inspect and clean equipment regularly.

Številka sodelujočega scenarija 11
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 11

Pogostost in trajanje uporabe

Trajanje izpostavljenosti na dan: 6 h/d

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Notranja aplikacija

Prostornina prostora 100 - 1000 m³

Zagotovite, da se delovni postopek izvaja izven dihalnega območja delavca (razdalja med glavo in proizvodom več kot 1 m)

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite dodatno prezračevanje na točkah, kjer nastopajo emisije. Effectiveness of LEV (local exhaust ventilation): 47 % (inhalative).

Organizacijski ukrepi za preprečevanje/omejevanje izpuščanja, širjenja in izpostavljenosti

naprave in delovno področje očistite vsak dan

zagotovite, da je prezračevalni sistem redno vzdrževan in preizkušen

Pogoji in ukrepi glede na osebno zaščito, higieno in preverjanje zdravstvenega stanja

Inspect and clean equipment regularly.

Številka sodelujočega scenarija 12
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 11

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Notranja aplikacija

Prostornina prostora < 100 m³

Zagotovite, da se delovni postopek izvaja izven dihalnega območja delavca (razdalja med glavo in proizvodom več kot 1 m)

Zagotovite, da delovni postopek ne izvaja več kot en delavec istočasno

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite okrepljeno splošno prezračevanje z mehanskimi sredstvi. Effectiveness of LEV (local exhaust ventilation): 47 % (inhalative).

Organizacijski ukrepi za preprečevanje/omejevanje izpuščanja, širjenja in izpostavljenosti

naprave in delovno področje očistite vsak dan

zagotovite, da je prezračevalni sistem redno vzdrževan in preizkušen

Pogoji in ukrepi glede na osebno zaščito, higieno in preverjanje zdravstvenega stanja

Nosite varovalno opremo za dihala (Efficiency: 80 %) Alternativno: Trajanje uporabe max. 5 h. Inspect and clean equipment regularly.

Številka sodelujočega scenarija 13
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 13

Pogostost in trajanje uporabe

izogibajte se dejavnosti z izpostavljenostjo daljšo od 4ure

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Ocena izpostavljenosti in soodvisnost z izvorom

Okolje

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

PEC = predicted environmental concentration (local); RCR = risk characterisation ratio

Fresh Water (Pelagic)	PEC: 4.3E-3 mg/l; RCR: 0.052
Fresh Water (Sediment)	PEC: 0.017 mg/kg dw; RCR: 0.052
Marine Water (Pelagic)	PEC: 4.91E-4 mg/l; RCR: 0.06
Marine Water (Sediment)	PEC: 1.94E-3 mg/kg dw; RCR: 0.06
Agricultural Soil	PEC: 5.77E-4 mg/kg dw; RCR: 0.035
Sewage Treatment Plant (Effluent)	PEC: 2.49E-4 mg/l; RCR: < 0.01

Napoved izpostavljenosti oseb (oralni, kožni, inhalacijski)

ni pričakovati oralnega vnosa. EE(inhal): Estimated inhalative long-term exposure [mg/m³]. The RMMs described above suffice to control risks for both local and systemic effects.

Proc 1	EE(inhal): 0.031
Proc 2	EE(inhal): 61.75
Proc 3	EE(inhal): 77.21
Proc 4	EE(inhal): 154.4
Proc 8a	EE(inhal): 185.3
Proc 8b	EE(inhal): 92.65
Proc 9	EE(inhal): 185.3
Proc 10	EE(inhal): 185.3
Proc 11	EE(inhal): 0 - Contributing Scenario 10 EE(inhal): 300 - Contributing Scenario 11 EE(inhal): 187.5 - Contributing Scenario 12
Proc 13	EE(inhal): 185.3

Opis tveganja

RCR(inhal): inhalative risk characterisation ratio. Where required local and systemic effects were evaluated both for short-term and long-term exposure. The RCR's given correspond in each case to the most conservative calculated values.

Proc 1	RCR(inhal): < 0.01
Proc 2	RCR(inhal): 0.199
Proc 3	RCR(inhal): 0.249
Proc 4	RCR(inhal): 0.498
Proc 8a	RCR(inhal): 0.598
Proc 8b	RCR(inhal): 0.299
Proc 9	RCR(inhal): 0.598
Proc 10	RCR(inhal): 0.598
Proc 11	RCR(inhal): 0 - Contributing Scenarios 10 RCR(inhal): 0.968 - Contributing Scenarios 11 RCR(inhal): 0.605 - Contributing Scenarios 12
Proc 13	RCR(inhal): 0.598

Številka ES 8

kratkem naziv scenarija izpostavljenosti

maziva

seznam deskriptorjev uporabe

Kategorije uporabe

SU3: Industrijske uporabe: uporabe snovi kot takih ali v pripravkih na industrijskih lokacijah

Kategorije proizvodov

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

PROC1: Uporaba v zaprtih procesih, izpostavljenost ni verjetna
PROC2: Uporaba v zaprtih, neprekinjenih procesih z občasno nadzorovano izpostavljenostjo
PROC3: Uporaba v zaprtih šaržnih procesih (sinteza ali formuliranje)
PROC4: Uporaba v šaržnih in drugih procesih (sinteza), kadar obstaja možnost izpostavljenosti
PROC7: Industrijsko brizganje
PROC8a: Prenos snovi ali priprava (polnjenje/praznjenje) iz/v posode/velike vsebnike na nenamenskih napravah
PROC8b: Prenos snovi ali priprava (polnjenje/praznjenje) iz/v posode/velike vsebnike na namenskih napravah
PROC9: Prenos snovi ali priprava v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem)
PROC10: Nanašanje z valjčkom ali čopičem
PROC13: Obdelava izdelkov s potapljanjem in polivanjem
PROC17: Mazanje v visokoenergijskih razmerah in pri delno odprtem procesu
PROC18: Mazanje v visokoenergijskih razmerah

Kategorije za izločanje v okolje [ERC]

ERC4: Industrijska uporaba procesnih pripomočkov, ki se vključijo v izdelke, v procesih in izdelkih

Lastnosti izdelka

Poglejte priložene varnostne liste

Opisi postopkov in dejavnosti iz scenarija izpostavljenosti

Obsega uporabo formulirana maziva v zaprtih in odprtih sistemih, vključno s transportom, upravljanjem strojev/motorjev in podobnih izdelkov, obdelavo izmeta, vzdrževanjem naprav in odstranjevanjem odpadkov.

Dodatna pojasnila

Industrijska uporaba vmesnih proizvodov

Assessment tool used:

Chesar 3.2

StoffenManager V 6 for Following PROC:

tekoče

Predpostavljena je uporaba pri temperaturah ki ne presegajo temperaturo okolice za več kot 20°C (v olikor ni navedeno drugače)

Obsega delež snovi v izdelku do 100 % (če ni navedeno drugače)

Privzet visok standard sistema upravljanja varstva pri delu***

Sodelujoči scenariji

Številka sodelujočega scenarija

1

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti okolja na
ERC 4

dodatna specifikacija

release factors for (Sp)ERC were modified, A&B Tables: A3.8, B3.7.***

uporabljene količine

Dnevna količina na lokacijo: 1.45 to

letna vsota na lokacijo: 506 to

Regionalno uporabljen delež EU tonaže: 1***

tehnični pogoji in ukrepi na ravni procesa (vir) za preprečevanje sproščanja

Delež sproščanja v zrak iz procesa: 0.5 %

Delež sproščanja v odpadne vode iz procesa: 0.05 %

Delež sproščanja v tla iz procesa: 0.1%

Pogoji in ukrepi v zvezi s komunalnimi čistilnimi napravami

Velikost komunalnega kanalizacijskega sistema/čistilne naprave (m³/d): 2000

Vodni tok čistilne naprave / reke (m³/day): 18000

stopnja eliminiranja v čistilni napravi znaša najmanj (%): 87.45***

Številka sodelujočega scenarija

2

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na
PROC 1

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija

3

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 2

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija

4

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 3

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija

5

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 4

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija

6

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 7

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

Prostornina prostora > 1000 m³

Zagotovite, da se delovni postopek izvaja izven dihalnega območja delavca (razdalja med glavo in proizvodom več kot 1 m)

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

Uporabljati samo v zračenih kabinah za brizganje.

Organizacijski ukrepi za preprečevanje/omejevanje izpuščanja, širjenja in izpostavljenosti

naprave in delovno področje očistite vsak dan

zagotovite, da je prezračevalni sistem redno vzdrževan in preizkušen

Pogoji in ukrepi glede na osebno zaščito, higieno in preverjanje zdravstvenega stanja

Inspect and clean equipment regularly.

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

Številka sodelujočega scenarija 7
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 8a

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Notranja aplikacija

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro). zagotovite dodatno prezračevanje na točkah, kjer nastopajo emisije. Effectiveness of LEV (local exhaust ventilation): 90 % (inhalative).

Številka sodelujočega scenarija 8
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 8b

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Notranja aplikacija

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro). zagotovite dodatno prezračevanje na točkah, kjer nastopajo emisije. Effectiveness of LEV (local exhaust ventilation): 95 % (inhalative).

Številka sodelujočega scenarija 9
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 9

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Notranja aplikacija

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro). zagotovite dodatno prezračevanje na točkah, kjer nastopajo emisije. Effectiveness of LEV (local exhaust ventilation): 90 % (inhalative).

Številka sodelujočega scenarija 10
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 10

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Notranja aplikacija

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro). zagotovite dodatno prezračevanje na točkah, kjer nastopajo emisije. Effectiveness of LEV (local exhaust ventilation): 90 % (inhalative).

Številka sodelujočega scenarija 11
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 13

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Notranja aplikacija

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro). zagotovite dodatno prezračevanje na

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

točkah, kjer nastopajo emisije. Effectiveness of LEV (local exhaust ventilation): 90 % (inhalative).

Številka sodelujočega scenarija 12
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 17

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija 13
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 17

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Notranja aplikacija

Delovanje poteka pri povišani temperaturi (>20 stopinj C nad temperaturo okolice)

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro). zagotovite dodatno prezračevanje na točkah, kjer nastopajo emisije. Effectiveness of LEV (local exhaust ventilation): 90 % (inhalative).

Številka sodelujočega scenarija 14
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 18

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija 15
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 18

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Notranja aplikacija

Delovanje poteka pri povišani temperaturi (>20 stopinj C nad temperaturo okolice)

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro). zagotovite dodatno prezračevanje na točkah, kjer nastopajo emisije. Effectiveness of LEV (local exhaust ventilation): 90 % (inhalative).

Ocena izpostavljenosti in soodvisnost z izvorom

Okolje

PEC = predicted environmental concentration (local); RCR = risk characterisation ratio

Fresh Water (Pelagic)	PEC: 8.82E-3 mg/l; RCR: 0.107
Fresh Water (Sediment)	PEC: 0.035 mg/kg dw; RCR: 0.107
Marine Water (Pelagic)	PEC: 9.42E-4 mg/l; RCR: 0.115
Marine Water (Sediment)	PEC: 3.72E-3 mg/kg dw; RCR: 0.115

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

Agricultural Soil PEC: 1.06E-3 mg/kg dw; RCR: 0.064
Sewage Treatment Plant (Effluent) PEC: 0.045 mg/l; RCR: < 0.01

Napoved izpostavljenosti oseb (oralni, kožni, inhalacijski)

ni pričakovati oralnega vnosa. EE(inhal): Estimated inhalative long-term exposure [mg/m³]. The RMMs described above suffice to control risks for both local and systemic effects.

Proc 1	EE(inhal): 0.031
Proc 2	EE(inhal): 15.44
Proc 3	EE(inhal): 30.88
Proc 4	EE(inhal): 61.77
Proc 7	EE(inhal): 0
Proc 8a	EE(inhal): 15.44
Proc 8b	EE(inhal): 3.861
Proc 9	EE(inhal): 15.44
Proc 10	EE(inhal): 15.44
Proc 13	EE(inhal): 15.44
Proc 17	EE(inhal): 154.4 - Contributing Scenario 12 EE(inhal): 30.88 - Contributing Scenario 13
Proc 18	EE(inhal): 154.4 - Contributing Scenario 14 EE(inhal): 30.88 - Contributing Scenario 15

Opis tveganja

RCR(inhal): inhalative risk characterisation ratio. Where required local and systemic effects were evaluated both for short-term and long-term exposure. The RCR's given correspond in each case to the most conservative calculated values.

Proc 1	RCR(inhal): < 0.01
Proc 2	RCR(inhal): 0.05
Proc 3	RCR(inhal): 0.1
Proc 4	RCR(inhal): 0.199
Proc 7	RCR(inhal): < 0.01
Proc 8a	RCR(inhal): 0.05
Proc 8b	RCR(inhal): 0.012
Proc 9	RCR(inhal): 0.05
Proc 10	RCR(inhal): 0.05
Proc 13	RCR(inhal): 0.05
Proc 17	RCR(inhal): 0.498 - Contributing Scenarios 12 RCR(inhal): 0.1 - Contributing Scenarios 13
Proc 18	RCR(inhal): 0.498 - Contributing Scenarios 14 RCR(inhal): 0.1 - Contributing Scenarios 15

Številka ES 9

kratke naziv scenarija izpostavljenosti

maziva

seznam deskriptorjev uporabe

Kategorije uporabe

SU22: Poklicne uporabe: javna uporaba (uprava, izobraževanje, razvedrilo, storitve, obrt)

Kategorije proizvodov

PROC1: Uporaba v zaprtih procesih, izpostavljenost ni verjetna

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

PROC2: Uporaba v zaprtih, neprekinjenih procesih z občasno nadzorovano izpostavljenostjo
PROC3: Uporaba v zaprtih šaržnih procesih (sinteza ali formuliranje)
PROC4: Uporaba v šaržnih in drugih procesih (sinteza), kadar obstaja možnost izpostavljenosti
PROC8a: Prenos snovi ali pripravka (polnjenje/praznjenje) iz/v posode/velike vsebnike na namenjskih napravah
PROC8b: Prenos snovi ali pripravka (polnjenje/praznjenje) iz/v posode/velike vsebnike na namenjskih napravah
PROC9: Prenos snovi ali pripravka v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem)
PROC10: Nanašanje z valjčkom ali čopičem
PROC11: Neindustrijsko brizganje
PROC13: Obdelava izdelkov s potapljanjem in polivanjem
PROC17: Mazanje v visokoenergijskih razmerah in pri delno odprtem procesu
PROC18: Mazanje v visokoenergijskih razmerah
PROC20: Tekočine za prenos toplote in tlaka v razpršeni poklicni uporabi, vendar v zaprtih sistemih

Kategorije za izločanje v okolje [ERC]

ERC9b: Široka zunanja uporaba s snovmi v zaprtih sistemih

Lastnosti izdelka

Poglejte priložene varnostne liste

Opisi postopkov in dejavnosti iz scenarija izpostavljenosti

Obsega uporabo formulirana maziva v zaprtih in odprtih sistemih, vključno s transportom, upravljanjem motorjev in podobnih izdelkov, obdelavo izmeta, vzdrževanjem naprav in odstranjevanjem odpadnih olj.

Dodatna pojasnila

Samo za uporabo v gospodarstvu

Assessment tool used:

Chesar 3.2

StoffenManager V 6 for Following PROC:

PROC 11

tekoče

Predpostavljena je uporaba pri temperaturah ki ne presegajo temperaturo okolice za več kot 20°C (v olikor ni navedeno drugače)

Obsega delež snovi v izdelku do 100 % (če ni navedeno drugače)

Privzet osnovni standard sistema upravljanja varstva pri delu***

Sodelujoči scenariji

Številka sodelujočega scenarija

1

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti okolja na
ERC 9b

dodatna specifikacija

Posebne kategorije okoljskih izpustov [SPERC], SpERC ESVOC 9.6b.v1 (ESVOC 14), SpERC ESVOC 9.6d.v1 (ESVOC 16).***

uporabljene količine

daily wide dispersive use: 0.000051 to/d

Delež količine v EU, ki se uporabi v regiji: 0.0000512

Delež regijske količine, ki se uporabi na lokaciji: 0.0000513

Pogostost in trajanje uporabe

Obsega uporabo do: 365 dnevi

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost okolja

Notranja-/zunanja uporaba***

tehnični pogoji in ukrepi na ravni procesa (vir) za preprečevanje sproščanja

Delež sproščanja v zrak iz razpršene uporabe (samo regionalno): 1 %

Delež sproščanja v odpadne vode iz razpršene uporabe: 1 %

Delež sproščanja v tla iz razpršene uporabe (samo regionalno): 1%***

Pogoji in ukrepi v zvezi s komunalnimi čistilnimi napravami

Velikost komunalnega kanalizacijskega sistema/čistilne naprave (m³/d): 2000

stopnja eliminiranja v čistilni napravi znaša najmanj (%): 87.45

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

Številka sodelujočega scenarija 2
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 1

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija 3
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 2

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija 4
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 3

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija 5
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 4

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija 6
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 8a

Pogostost in trajanje uporabe

izogibajte se dejavnosti z izpostavljenostjo daljšo od 4ure

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija 7
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

PROC 8b

Pogostost in trajanje uporabe

izogibajte se dejavnosti z izpostavljenostjo daljšo od 4ure

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija

8

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 9

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija

9

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 10

Pogostost in trajanje uporabe

izogibajte se dejavnosti z izpostavljenostjo daljšo od 4ure

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija

10

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 11

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Notranja aplikacija

Prostornina prostora > 1000 m³

Zagotovite, da se delovni postopek izvaja izven dihalnega območja delavca (razdalja med glavo in proizvodom več kot 1 m)

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

Uporabljati samo v zračenih kabinah za brizganje.

Organizacijski ukrepi za preprečevanje/omejevanje izpuščanja, širjenja in izpostavljenosti

naprave in delovno področje očistite vsak dan

zagotovite, da je prezračevalni sistem redno vzdrževan in preizkušen

Pogoji in ukrepi glede na osebno zaščito, higieno in preverjanje zdravstvenega stanja

Inspect and clean equipment regularly.

Številka sodelujočega scenarija

11

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 11

Pogostost in trajanje uporabe

Trajanje izpostavljenosti na dan: 6 h/d

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Notranja aplikacija

Prostornina prostora 100 - 1000 m³

Zagotovite, da se delovni postopek izvaja izven dihalnega območja delavca (razdalja med glavo in proizvodom več kot 1 m)

Zagotovite, da delovni postopek ne izvaja več kot en delavec istočasno

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite dodatno prezračevanje na točkah, kjer nastopajo emisije. Effectiveness of LEV (local exhaust ventilation): 47 % (inhalative).

Organizacijski ukrepi za preprečevanje/omejevanje izpuščanja, širjenja in izpostavljenosti

naprave in delovno področje očistite vsak dan
zagotovite, da je prezračevalni sistem redno vzdrževan in preizkušen

Pogoji in ukrepi glede na osebno zaščito, higieno in preverjanje zdravstvenega stanja

Inspect and clean equipment regularly.

Številka sodelujočega scenarija

12

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 11

Lastnosti izdelka

Tekočina, parni tlak 0,5 - 10 kPa pri STP

Obsega delež snovi v izdelku do 100 % (če ni navedeno drugače)

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Notranja aplikacija

Prostornina prostora < 100 m³

Zagotovite, da se delovni postopek izvaja izven dihalnega območja delavca (razdalja med glavo in proizvodom več kot 1 m)

Zagotovite, da delovni postopek ne izvaja več kot en delavec istočasno

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite okrepljeno splošno prezračevanje z mehanskimi sredstvi. Effectiveness of LEV (local exhaust ventilation): 47 % (inhalative).

Organizacijski ukrepi za preprečevanje/omejevanje izpuščanja, širjenja in izpostavljenosti

naprave in delovno področje očistite vsak dan

zagotovite, da je prezračevalni sistem redno vzdrževan in preizkušen

Pogoji in ukrepi glede na osebno zaščito, higieno in preverjanje zdravstvenega stanja

Inspect and clean equipment regularly. Nosite varovalno opremo za dihala (Efficiency: 80 %) Alternativno: Trajanje uporabe max. 5 h.

Številka sodelujočega scenarija

13

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 13

Pogostost in trajanje uporabe

izogibajte se dejavnosti z izpostavljenostjo daljšo od 4ure

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija

14

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 17

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Pogoji in ukrepi glede na osebno zaščito, higieno in preverjanje zdravstvenega stanja

Nosite varovalno opremo za dihala (Efficiency: 90 %) Alternativno: Trajanje uporabe max. 1 h.

Številka sodelujočega scenarija

15

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

PROC 17

Pogostost in trajanje uporabe

izogibajte se dejavnosti z izpostavljenostjo daljšo od 4ure

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Notranja aplikacija

Delovanje poteka pri povišani temperaturi (>20 stopinj C nad temperaturo okolice)

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro). zagotovite dodatno prezračevanje na točkah, kjer nastopajo emisije. Effectiveness of LEV (local exhaust ventilation): 80 % (inhalative).

Pogoji in ukrepi glede na osebno zaščito, higieno in preverjanje zdravstvenega stanja

Če zgoraj navedeni tehnični/organizacijski zaščitni ukrepi niso izvedljivi, uporabljajte naslednjo osebno zaščitno opremo. Če se dela izvajajo več kot 1h, je treba nositi opremo za zaščito dihalnih organov (učinkovitost 90 %).

Številka sodelujočega scenarija

16

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 18

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Notranja aplikacija

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro). zagotovite dodatno prezračevanje na točkah, kjer nastopajo emisije. Effectiveness of LEV (local exhaust ventilation): 80 % (inhalative). If no adequate ventilation is available, avoid carrying out operations for more than 1 h.

Številka sodelujočega scenarija

17

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 18

Pogostost in trajanje uporabe

izogibajte se dejavnosti z izpostavljenostjo daljšo od 4ure

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Notranja aplikacija

Delovanje poteka pri povišani temperaturi (>20 stopinj C nad temperaturo okolice)

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro). zagotovite dodatno prezračevanje na točkah, kjer nastopajo emisije. Effectiveness of LEV (local exhaust ventilation): 80 % (inhalative).

Pogoji in ukrepi glede na osebno zaščito, higieno in preverjanje zdravstvenega stanja

Če zgoraj navedeni tehnični/organizacijski zaščitni ukrepi niso izvedljivi, uporabljajte naslednjo osebno zaščitno opremo. Če se dela izvajajo več kot 1h, je treba nositi opremo za zaščito dihalnih organov (učinkovitost 90 %).

Številka sodelujočega scenarija

18

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 20

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Ocena izpostavljenosti in soodvisnost z izvorom

Okolje

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

PEC = predicted environmental concentration (local); RCR = risk characterisation ratio

Fresh Water (Pelagic)	PEC: 4.28E-3 mg/l; RCR: 0.052
Fresh Water (Sediment)	PEC: 0.017 mg/kg dw; RCR: 0.052
Marine Water (Pelagic)	PEC: 4.88E-4 mg/l; RCR: 0.06
Marine Water (Sediment)	PEC: 1.93E-3 mg/kg dw; RCR: 0.06
Agricultural Soil	PEC: 5.76E-4 mg/kg dw; RCR: 0.035
Sewage Treatment Plant (Effluent)	PEC: 3.21E-5 mg/l; RCR: < 0.01

Napoved izpostavljenosti oseb (oralni, kožni, inhalacijski)

ni pričakovati oralnega vnosa. EE(inhal): Estimated inhalative long-term exposure [mg/m³]. The RMMs described above suffice to control risks for both local and systemic effects.

Proc 1	EE(inhal): 0.031
Proc 2	EE(inhal): 61.77
Proc 3	EE(inhal): 77.21
Proc 4	EE(inhal): 154.4
Proc 8a	EE(inhal): 185.3
Proc 8b	EE(inhal): 92.65
Proc 9	EE(inhal): 185.3
Proc 10	EE(inhal): 185.3
Proc 11	EE(inhal): 0 - Contributing Scenario 10 EE(inhal): 300 - Contributing Scenario 11 EE(inhal): 187.50 - Contributing Scenario 12
Proc 13	EE(inhal): 185.3
Proc 17	EE(inhal): 185.3 - Contributing Scenario 14 EE(inhal): 123.5 - Contributing Scenario 15
Proc 18	EE(inhal): 123.5 - Contributing Scenario 16 EE(inhal): 185.3 - Contributing Scenario 17
Proc 20	EE(inhal): 61.77

Opis tveganja

RCR(inhal): inhalative risk characterisation ratio. Where required local and systemic effects were evaluated both for short-term and long-term exposure. The RCR's given correspond in each case to the most conservative calculated values.

Proc 1	RCR(inhal): < 0.01
Proc 2	RCR(inhal): 0.199
Proc 3	RCR(inhal): 0.249
Proc 4	RCR(inhal): 0.498
Proc 8a	RCR(inhal): 0.598
Proc 8b	RCR(inhal): 0.299
Proc 9	RCR(inhal): 0.598
Proc 10	RCR(inhal): 0.598
Proc 11	RCR(inhal): < 0.01 - Contributing Scenarios 10 RCR(inhal): 0.968 - Contributing Scenarios 11 RCR(inhal): 0.605 - Contributing Scenarios 12
Proc 13	RCR(inhal): 0.598
Proc 17	RCR(inhal): 0.598 - Contributing Scenarios 14 RCR(inhal): 0.399 - Contributing Scenarios 15
Proc 18	RCR(inhal): 0.399 - Contributing Scenarios 16 RCR(inhal): 0.598 - Contributing Scenarios 17
Proc 20	RCR(inhal): 0.199

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

kratke naziv scenarija izpostavljenosti

Tekočine za obdelavo kovin / olja za valje

seznam deskriptorjev uporabe

Kategorije uporabe

SU3: Industrijske uporabe: uporabe snovi kot takih ali v pripravkih na industrijskih lokacijah

Kategorije proizvodov

PROC1: Uporaba v zaprtih procesih, izpostavljenost ni verjetna

PROC2: Uporaba v zaprtih, neprekinjenih procesih z občasno nadzorovano izpostavljenostjo

PROC3: Uporaba v zaprtih šaržnih procesih (sinteza ali formuliranje)

PROC5: Mešanje ali legiranje v šaržnih procesih za formuliranje pripravkov* in izdelkov (večstopenjski in/ali znatni stik)

PROC7: Industrijsko brizganje

PROC8a: Prenos snovi ali pripravka (polnjenje/praznjenje) iz/v posode/velike vsebnike na nenamenskih napravah

PROC8b: Prenos snovi ali pripravka (polnjenje/praznjenje) iz/v posode/velike vsebnike na namenskih napravah

PROC9: Prenos snovi ali pripravka v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem)

PROC10: Nanašanje z valjčkom ali čopičem

PROC13: Obdelava izdelkov s potapljanjem in polivanjem

PROC17: Mazanje v visokoenergijskih razmerah in pri delno odprtem procesu

Kategorije za izločanje v okolje [ERC]

ERC4: Industrijska uporaba procesnih pripomočkov, ki se vključijo v izdelke, v procesih in izdelkih

Lastnosti izdelka

Poglejte priložene varnostne liste

Opisi postopkov in dejavnosti iz scenarija izpostavljenosti

Obsega uporabo v formulacijah za obdelavo kovin (MWFs) vključno s transportom, odprtimi in zatesnjenimi dejavnostmi rezanja/obdelave, avtomatiziranim in ročnim nanašanjem protikorozijske zaščite, praznjenjem in delom z onesnaženimi izdelki oz. izmetom ter odstranjevanjem odpadnih olj..

Dodatna pojasnila

Industrijska uporaba vmesnih proizvodov

Assessment tool used:

Chesar 3.2

StoffenManager V 6 for Following PROC:

PROC 7

tekoče

Predpostavljena je uporaba pri temperaturah ki ne presegajo temperaturo okolice za več kot 20°C (v olikor ni navedeno drugače)

Obsega delež snovi v izdelku do 100 % (če ni navedeno drugače)

Privzet visok standard sistema upravljanja varstva pri delu***

Sodelujoči scenariji

Številka sodelujočega scenarija

1

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti okolja na ERC 4

dodatna specifikacija

Posebne kategorije okoljskih izpustov [SPERC], SpERC ESVOc 4.7a.v1 (ESVOc 18), release factors for (Sp)ERC were modified.***

uporabljene količine

Dnevna količina na lokacijo: 2 to

letna vsota na lokacijo: 40 to

Regionalno uporabljen delež EU tonaže: 1

tehnični pogoji in ukrepi na ravni procesa (vir) za preprečevanje sproščanja

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

Delež sproščanja v odpadne vode iz procesa: 0.03 %

Delež sproščanja v tla iz procesa: 0%

Delež sproščanja v zrak iz procesa: 0.6 %

Tehnični pogoji za lokacijo in ukrepi za zmanjšanje ali omejevanje izpustov, emisij v zrak in izpustov v tla

Obdelava izpuha v obratu. Nadgradnja obstoječih sistemov ali dopolnitev z dodatnimi sistemi. Privzeta učinkovitost: 70 %

Obdelava odpadnih voda v obratu z aklimatizirano, biološko predelavo. Privzeta učinkovitost: 70 %

Pogoji in ukrepi v zvezi s komunalnimi čistilnimi napravami

Velikost komunalnega kanalizacijskega sistema/čistilne naprave (m³/d): 2000

stopnja eliminiranja v čistilni napravi znaša najmanj (%): 87.45

Vodni tok čistilne naprave / reke (m³/day): 18000***

Pogoji in ukrepi za eksterno separacijo odpadkov odstranjevanja

odpadni izdelek in prazne posode odstranite skladno z lokalnimi predpisi

Številka sodelujočega scenarija 2
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 1

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija 3
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 2

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija 4
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 3

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija 5
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 5

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Notranja aplikacija

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro). zagotovite dodatno prezračevanje na točkah, kjer nastopajo emisije. Effectiveness of LEV (local exhaust ventilation): 90 % (inhalative).

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

Številka sodelujočega scenarija 6
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 7

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Notranja aplikacija

Prostornina prostora > 1000 m³

Zagotovite, da se delovni postopek izvaja izven dihalnega območja delavca (razdalja med glavo in proizvodom več kot 1 m)

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

Uporabljati samo v zračenih kabinah za brizganje.

Organizacijski ukrepi za preprečevanje/omejevanje izpuščanja, širjenja in izpostavljenosti

naprave in delovno področje očistite vsak dan

zagotovite, da je prezračevalni sistem redno vzdrževan in preizkušen

Pogoji in ukrepi glede na osebno zaščito, higieno in preverjanje zdravstvenega stanja

Inspect and clean equipment regularly.

Številka sodelujočega scenarija 7
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 8a

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Notranja aplikacija

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro). zagotovite dodatno prezračevanje na točkah, kjer nastopajo emisije. Effectiveness of LEV (local exhaust ventilation): 90 % (inhalative).

Številka sodelujočega scenarija 9
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 8b

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

Človeški dejavniki, neodvisni od upravljanja tveganj

Area potentially exposed: corresponds to 2 hands (960 cm²)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Notranja aplikacija

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro). zagotovite dodatno prezračevanje na točkah, kjer nastopajo emisije. Effectiveness of LEV (local exhaust ventilation): 95 % (inhalative).

Številka sodelujočega scenarija 10
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 9

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Notranja aplikacija

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro). zagotovite dodatno prezračevanje na točkah, kjer nastopajo emisije. Effectiveness of LEV (local exhaust ventilation): 90 % (inhalative).

Številka sodelujočega scenarija 11
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

PROC 10

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

Človeški dejavniki, neodvisni od upravljanja tveganj

Area potentially exposed: corresponds to 2 hands (960 cm²)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Notranja aplikacija

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro). zagotovite dodatno prezračevanje na točkah, kjer nastopajo emisije. Effectiveness of LEV (local exhaust ventilation): 90 % (inhalative).

Številka sodelujočega scenarija

12

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 13

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Notranja aplikacija

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro). zagotovite dodatno prezračevanje na točkah, kjer nastopajo emisije. Effectiveness of LEV (local exhaust ventilation): 90 % (inhalative).

Številka sodelujočega scenarija

13

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 17

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

Človeški dejavniki, neodvisni od upravljanja tveganj

Area potentially exposed: corresponds to 2 hands (960 cm²)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija

14

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 17

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Delovanje poteka pri povišani temperaturi (>20 stopinj C nad temperaturo okolice)

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Pogoji in ukrepi glede na osebno zaščito, higieno in preverjanje zdravstvenega stanja

Nosite varovalno opremo za dihala (Efficiency: 95 %).

Ocena izpostavljenosti in soodvisnost z izvorom

Okolje

PEC = predicted environmental concentration (local); RCR = risk characterisation ratio

Fresh Water (Pelagic)

PEC: 8.04E-3 mg/l; RCR: 0.098

Fresh Water (Sediment)

PEC: 0.032 mg/kg dw; RCR: 0.098

Marine Water (Pelagic)

PEC: 8.65E-4 mg/l; RCR: 0.106

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

Marine Water (Sediment)	PEC: 3.41E-3 mg/kg dw; RCR: 0.105
Agricultural Soil	PEC: 8.25E-4 mg/kg dw; RCR: 0.05
Sewage Treatment Plant (Effluent)	PEC: 0.038 mg/l; RCR: < 0.01

Napoved izpostavljenosti oseb (oralni, kožni, inhalacijski)

ni pričakovati oralnega vnosa. EE(inhal): Estimated inhalative long-term exposure [mg/m³]. The RMMs described above suffice to control risks for both local and systemic effects.

Proc 1	EE(inhal): 0.031
Proc 2	EE(inhal): 15.44
Proc 3	EE(inhal): 30.88
Proc 5	EE(inhal): 15.44
Proc 7	EE(inhal): 0
Proc 8a	EE(inhal): 15.44
Proc 8b	EE(inhal): 3.861
Proc 9	EE(inhal): 15.44
Proc 10	EE(inhal): 15.44
Proc 13	EE(inhal): 15.44
Proc 17	EE(inhal): 154.38 - Contributing Scenario 13 EE(inhal): 15.44 - Contributing Scenario 14

Opis tveganja

RCR(inhal): inhalative risk characterisation ratio. Where required local and systemic effects were evaluated both for short-term and long-term exposure. The RCR's given correspond in each case to the most conservative calculated values.

Proc 1	RCR(inhal): < 0.01
Proc 2	RCR(inhal): 0.05
Proc 3	RCR(inhal): 0.1
Proc 5	RCR(inhal): 0.05
Proc 7	RCR(inhal): < 0.01
Proc 8a	RCR(inhal): 0.05
Proc 8b	RCR(inhal): 0.012
Proc 9	RCR(inhal): 0.05
Proc 10	RCR(inhal): 0.05
Proc 13	RCR(inhal): 0.05
Proc 17	RCR(inhal): 0.498 - Contributing Scenarios 13 RCR(inhal): 0.05 - Contributing Scenarios 14

Številka ES 11

kratke naziv scenarija izpostavljenosti

Tekočine za obdelavo kovin / olja za valje

seznam deskriptorjev uporabe

Kategorije uporabe

SU22: Poklicne uporabe: javna uporaba (uprava, izobraževanje, razvedrilo, storitve, obrt)

Kategorije proizvodov

PROC1: Uporaba v zaprtih procesih, izpostavljenost ni verjetna

PROC2: Uporaba v zaprtih, neprekinjenih procesih z občasno nadzorovano izpostavljenostjo

PROC3: Uporaba v zaprtih šaržnih procesih (sinteza ali formuliranje)

PROC5: Mešanje ali legiranje v šaržnih procesih za formuliranje pripravkov* in izdelkov (večstopenjski in/ali znatni stik)

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

PROC8a: Prenos snovi ali pripravka (polnjenje/praznjenje) iz/v posode/velike vsebnike na nenamenskih napravah
PROC8b: Prenos snovi ali pripravka (polnjenje/praznjenje) iz/v posode/velike vsebnike na namenskih napravah
PROC10: Nanašanje z valjčkom ali čopičem
PROC11: Neindustrijsko brizganje
PROC13: Obdelava izdelkov s potapljanjem in polivanjem
PROC17: Mazanje v visokoenergijskih razmerah in pri delno odprtem procesu

Kategorije za izločanje v okolje [ERC]

ERC8a: Široka notanja uporaba s procesnimi pripomočki v odprtih sistemih

Lastnosti izdelka

Poglejte priložene varnostne liste

Opisi postopkov in dejavnosti iz scenarija izpostavljenosti

Obsega uporabo v formulacijah za obdelavo kovin (MWFs) vključno s transportom, odprtimi in zatesnjenimi dejavnostmi rezanja/obdelave, avtomatiziranim in ročnim nanašanjem protikorozijske zaščite, praznjenjem in delom z onesnaženimi izdelki oz. izmetom ter odstranjevanjem odpadnih olj..

Dodatna pojasnila

Samo za uporabo v gospodarstvu

Chesar 3.2

Assessment tool used:

StoffenManager V 6 for Following PROC:

PROC 11

tekoče

Predpostavljena je uporaba pri temperaturah ki ne presegajo temperaturo okolice za več kot 20°C (v olikor ni navedeno drugače)

Obsega delež snovi v izdelku do 100 % (če ni navedeno drugače).

Privzet osnovni standard sistema upravljanja varstva pri delu***

Sodelujoči scenariji

Številka sodelujočega scenarija

1

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti okolja na ERC 8a

dodatna specifikacija

Posebne kategorije okoljskih izpustov [SPERC], SpERC ESVOC 8.7c.v1 (ESVOC 20).***

uporabljene količine

daily wide dispersive use: 0.055 to/d

Delež regijske količine, ki se uporabi na lokaciji: 0.0005

Pogostost in trajanje uporabe

Obsega uporabo do: 365 dnevi

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost okolja

Notranja-/zunanja uporaba

tehnični pogoji in ukrepi na ravni procesa (vir) za preprečevanje sproščanja

Delež sproščanja v zrak iz razpršene uporabe (samo regionalno): 40%

Delež sproščanja v odpadne vode iz razpršene uporabe: 5%

Delež sproščanja v tla iz razpršene uporabe (samo regionalno): 5%

Pogoji in ukrepi v zvezi s komunalnimi čistilnimi napravami

Velikost komunalnega kanalizacijskega sistema/čistilne naprave (m³/d): 2000

stopnja eliminiranja v čistilni napravi znaša najmanj (%): 87.45

Številka sodelujočega scenarija

2

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 1

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev
Zunanje in notranje aplikacije
tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca
zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija 3
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 2

Pogostost in trajanje uporabe
8 h (polna izmena)
drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev
Zunanje in notranje aplikacije
tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca
zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija 4
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 3

Pogostost in trajanje uporabe
8 h (polna izmena)
drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev
Zunanje in notranje aplikacije
tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca
zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija 5
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 5

Pogostost in trajanje uporabe
izogibajte se dejavnosti z izpostavljenostjo daljšo od 4ure
drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev
Zunanje in notranje aplikacije
tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca
zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija 6
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 8a

Pogostost in trajanje uporabe
izogibajte se dejavnosti z izpostavljenostjo daljšo od 4ure
drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev
Zunanje in notranje aplikacije
tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca
zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija 7
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 8b

Pogostost in trajanje uporabe
izogibajte se dejavnosti z izpostavljenostjo daljšo od 4ure
drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev
Zunanje in notranje aplikacije
tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija 8
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 10

Pogostost in trajanje uporabe

izogibajte se dejavnosti z izpostavljenostjo daljšo od 4ure

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija 9
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 11

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Notranja aplikacija

Prostornina prostora > 1000 m³

Zagotovite, da se delovni postopek izvaja izven dihalnega območja delavca (razdalja med glavo in proizvodom več kot 1 m)

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

Uporabljati samo v zračenih kabinah za brizganje.

Organizacijski ukrepi za preprečevanje/omejevanje izpuščanja, širjenja in izpostavljenosti

naprave in delovno področje očistite vsak dan

zagotovite, da je prezračevalni sistem redno vzdrževan in preizkušen

Pogoji in ukrepi glede na osebno zaščito, higieno in preverjanje zdravstvenega stanja

Inspect and clean equipment regularly.

Številka sodelujočega scenarija 10
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 11

Pogostost in trajanje uporabe

Trajanje izpostavljenosti na dan: 6 h/d

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Notranja aplikacija

Prostornina prostora 100 - 1000 m³

Zagotovite, da se delovni postopek izvaja izven dihalnega območja delavca (razdalja med glavo in proizvodom več kot 1 m)

Zagotovite, da delovni postopek ne izvaja več kot en delavec istočasno

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite dodatno prezračevanje na točkah, kjer nastopajo emisije. Effectiveness of LEV (local exhaust ventilation): 47 % (inhalative).

Organizacijski ukrepi za preprečevanje/omejevanje izpuščanja, širjenja in izpostavljenosti

naprave in delovno področje očistite vsak dan

zagotovite, da je prezračevalni sistem redno vzdrževan in preizkušen

Pogoji in ukrepi glede na osebno zaščito, higieno in preverjanje zdravstvenega stanja

Inspect and clean equipment regularly.

Številka sodelujočega scenarija 11
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 11

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Notranja aplikacija

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

Prostornina prostora < 100 m³

Zagotovite, da se delovni postopek izvaja izven dihalnega območja delavca (razdalja med glavo in proizvodom več kot 1 m)

Zagotovite, da delovni postopek ne izvaja več kot en delavec istočasno

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite okrepljeno splošno prezračevanje z mehanskimi sredstvi. Effectiveness of LEV (local exhaust ventilation): 47 % (inhalative).

Organizacijski ukrepi za preprečevanje/omejevanje izpuščanja, širjenja in izpostavljenosti

naprave in delovno področje očistite vsak dan

zagotovite, da je prezračevalni sistem redno vzdrževan in preizkušen

Pogoji in ukrepi glede na osebno zaščito, higieno in preverjanje zdravstvenega stanja

Inspect and clean equipment regularly. Nosite varovalno opremo za dihala (Efficiency: 80 %) Alternativno: Trajanje uporabe max. 5 h.

Številka sodelujočega scenarija

12

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 13

Pogostost in trajanje uporabe

izogibajte se dejavnosti z izpostavljenostjo daljšo od 4ure

Človeški dejavniki, neodvisni od upravljanja tveganj

Area potentially exposed: corresponds to palm of 2 hands (480 cm²)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Številka sodelujočega scenarija

13

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 17

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Pogoji in ukrepi glede na osebno zaščito, higieno in preverjanje zdravstvenega stanja

Nosite varovalno opremo za dihala (Efficiency: 90 %) Alternativno: Trajanje uporabe max. 1 h.

Številka sodelujočega scenarija

14

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 17

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Delovanje poteka pri povišani temperaturi (>20 stopinj C nad temperaturo okolice)

Notranja aplikacija

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite dodatno prezračevanje na točkah, kjer nastopajo emisije. Effectiveness of LEV (local exhaust ventilation): 80 % (inhalative).

Pogoji in ukrepi glede na osebno zaščito, higieno in preverjanje zdravstvenega stanja

Če zgoraj navedeni tehnični/organizacijski zaščitni ukrepi niso izvedljivi, uporabljajte naslednjo osebno zaščitno opremo. Če se dela izvajajo več kot 1h, je treba nositi opremo za zaščito dihalnih organov (učinkovitost 90 %).

Ocena izpostavljenosti in soodvisnost z izvorom

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

Okolje

PEC = predicted environmental concentration (local); RCR = risk characterisation ratio

Fresh Water (Pelagic)	PEC: 0.022 mg/l; RCR: 0.263
Fresh Water (Sediment)	PEC: 0.085 mg/kg dw; RCR: 0.262
Marine Water (Pelagic)	PEC: 2.21E-3 mg/l; RCR: 0.27
Marine Water (Sediment)	PEC: 8.74E-3 mg/kg dw; RCR: 0.27
Agricultural Soil	PEC: 1.63E-3 mg/kg dw; RCR: 0.098
Sewage Treatment Plant (Effluent)	PEC: 0.173 mg/l; RCR: < 0.01

Napoved izpostavljenosti oseb (oralni, kožni, inhalacijski)

ni pričakovati oralnega vnosa. EE(inhal): Estimated inhalative long-term exposure [mg/m³]. The RMMs described above suffice to control risks for both local and systemic effects.

Proc 1	EE(inhal): 0.031
Proc 2	EE(inhal): 61.77
Proc 3	EE(inhal): 77.21
Proc 5	EE(inhal): 185.3
Proc 8a	EE(inhal): 185.3
Proc 8b	EE(inhal): 92.65
Proc 10	EE(inhal): 185.3
Proc 11	EE(inhal): 0 - Contributing Scenario 9 EE(inhal): 300 - Contributing Scenario 10 EE(inhal): 187.4 - Contributing Scenario 11
Proc 13	EE(inhal): 185.3
Proc 17	EE(inhal): 123.5 - Contributing Scenario 13 EE(inhal): 185.3 - Contributing Scenario 14

Opis tveganja

RCR(inhal): inhalative risk characterisation ratio. Where required local and systemic effects were evaluated both for short-term and long-term exposure. The RCR's given correspond in each case to the most conservative calculated values.

Proc 1	RCR(inhal): < 0.01
Proc 2	RCR(inhal): 0.199
Proc 3	RCR(inhal): 0.249
Proc 5	RCR(inhal): 0.598
Proc 8a	RCR(inhal): 0.598
Proc 8b	RCR(inhal): 0.299
Proc 10	RCR(inhal): 0.598
Proc 11	RCR(inhal): < 0.01 - Contributing Scenarios 9 RCR(inhal): 0.968 - Contributing Scenarios 10 RCR(inhal): 0.605 - Contributing Scenarios 11
Proc 13	RCR(inhal): 0.598
Proc 17	RCR(inhal): 0.399 - Contributing Scenarios 13 RCR(inhal): 0.598 - Contributing Scenarios 14

Številka ES 12

kratke naziv scenarija izpostavljenosti

Uporaba v laboratorijih

seznam deskriptorjev uporabe

Kategorije uporabe

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

SU22: Poklicne uporabe: javna uporaba (uprava, izobraževanje, razvedrilo, storitve, obrt)

Kategorije proizvodov

PROC10: Nanašanje z valjčkom ali čopičem

PROC15: Uporablja se kot laboratorijski reagent

Kategorije za izločanje v okolje [ERC]

ERC8a: Široka notanja uporaba s procesnimi pripomočki v odprtih sistemih

Lastnosti izdelka

Poglejte priložene varnostne liste

Opisi postopkov in dejavnosti iz scenarija izpostavljenosti

Uporaba majhnih količin v laboratorijskih pogojih, vključno s prenosom materiala in čiščenjem naprav

Dodatna pojasnila

Samo za uporabo v gospodarstvu

Assessment tool used:

Chesar 3.2

tekoče

Predpostavljena je uporaba pri temperaturah ki ne presegajo temperaturo okolice za več kot 20°C (v olikor ni navedeno drugače)

Obsega delež snovi v izdelku do 100 % (če ni navedeno drugače)

Privzet osnovni standard sistema upravljanja varstva pri delu***

Sodelujoči scenariji

Številka sodelujočega scenarija

1

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti okolja na ERC 8a

dodatna specifikacija

Posebne kategorije okoljskih izpustov [SPERC], SpERC ESVOC 8.17.v1 (ESVOC 39).***

uporabljene količine

daily wide dispersive use: 0.0000088 to/d

Delež regijske količine, ki se uporabi na lokaciji: 0.00000883

Pogostost in trajanje uporabe

Obsega uporabo do: 365 dnevi

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost okolja

Notranja-/zunanja uporaba

tehnični pogoji in ukrepi na ravni procesa (vir) za preprečevanje sproščanja

Delež sproščanja v zrak iz procesa: 50 %

Delež sproščanja v odpadne vode iz procesa: 50 %

Delež sproščanja v tla iz procesa: 0%

Pogoji in ukrepi v zvezi s komunalnimi čistilnimi napravami

Velikost komunalnega kanalizacijskega sistema/čistilne naprave (m³/d): 2000

stopnja eliminiranja v čistilni napravi znaša najmanj (%): 87.45

Številka sodelujočega scenarija

2

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 10

Pogostost in trajanje uporabe

izogibajte se dejavnosti z izpostavljenostjo daljšo od 4ure

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

Številka sodelujočega scenarija **3**
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 15

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).

Ocena izpostavljenosti in soodvisnost z izvorom

Okolje

PEC = predicted environmental concentration (local); RCR = risk characterisation ratio

Fresh Water (Pelagic)	PEC: 4.31E-3 mg/l; RCR: 0.053
Fresh Water (Sediment)	PEC: 0.017 mg/kg dw; RCR: 0.052
Marine Water (Pelagic)	PEC: 4.91E-4 mg/l; RCR: 0.06
Marine Water (Sediment)	PEC: 1.94E-3 mg/kg dw; RCR: 0.06
Agricultural Soil	PEC: 5.77E-4 mg/kg dw; RCR: 0.035
Sewage Treatment Plant (Effluent)	PEC: 2.76E-4 mg/l; RCR: < 0.01

Napoved izpostavljenosti oseb (oralni, kožni, inhalacijski)

ni pričakovati oralnega vnosa. EE(inhal): Estimated inhalative long-term exposure [mg/m³]. The RMMs described above suffice to control risks for both local and systemic effects.

Proc 10	EE(inhal): 185.3
Proc 15	EE(inhal): 30.88

Opis tveganja

RCR(inhal): inhalative risk characterisation ratio. Where required local and systemic effects were evaluated both for short-term and long-term exposure. The RCR's given correspond in each case to the most conservative calculated values.

Proc 10	RCR(inhal): 0.598
Proc 15	RCR(inhal): 0.1

Številka ES **13**

kratke naziv scenarija izpostavljenosti

Predelava polimerov

seznam deskriptorjev uporabe

Kategorije uporabe

SU3: Industrijske uporabe: uporabe snovi kot takih ali v pripravkih na industrijskih lokacijah

Kategorije proizvodov

PROC1: Uporaba v zaprtih procesih, izpostavljenost ni verjetna

PROC2: Uporaba v zaprtih, neprekinjenih procesih z občasno nadzorovano izpostavljenostjo

PROC3: Uporaba v zaprtih šaržnih procesih (sinteza ali formuliranje)

PROC4: Uporaba v šaržnih in drugih procesih (sinteza), kadar obstaja možnost izpostavljenosti

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

PROC8a: Prenos snovi ali pripravka (polnjenje/praznjenje) iz/v posode/velike vsebnike na nenamenskih napravah
PROC8b: Prenos snovi ali pripravka (polnjenje/praznjenje) iz/v posode/velike vsebnike na namenskih napravah
PROC9: Prenos snovi ali pripravka v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem)

Kategorije za izločanje v okolje [ERC]

ERC4: Industrijska uporaba procesnih pripomočkov, ki se vključijo v izdelke, v procesih in izdelkih

Lastnosti izdelka

Poglejte priložene varnostne liste

Opisi postopkov in dejavnosti iz scenarija izpostavljenosti

Predelava formuliranih polimerov vključno s transportom, postopki oblikovanja, pripravo materiala, skladiščenjem in pripadajočim vzdrževanjem

Dodatna pojasnila

Industrijska uporaba vmesnih proizvodov

Assessment tool used:

Chesar 3.2

tekoče

Predpostavljena je uporaba pri temperaturah ki ne presegajo temperaturo okolice za več kot 20°C (v olikor ni navedeno drugače)

Obsega delež snovi v izdelku do 100 % (če ni navedeno drugače)

Privzet visok standard sistema upravljanja varstva pri delu***

Sodelujoči scenariji

Številka sodelujočega scenarija

1

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti okolja na
ERC 4

dodatna specifikacija

Posebne kategorije okoljskih izpustov [SPERC], SpERC ESVOC 4.21a.v1 (ESVOC 44).***

uporabljene količine

Dnevna količina na lokacijo: 2 to

letna vsota na lokacijo: 600 to

Regionalno uporabljen delež EU tonaže: 1***

tehnični pogoji in ukrepi na ravni procesa (vir) za preprečevanje sproščanja

Delež sproščanja v zrak iz procesa: 5 %

Delež sproščanja v odpadne vode iz procesa: 0 %

Delež sproščanja v tla iz procesa: 0.001%

Tehnični pogoji za lokacijo in ukrepi za zmanjšanje ali omejevanje izpustov, emisij v zrak in izpustov v tla

Obdelava izpuha v obratu. Nadgradnja obstoječih sistemov ali dopolnitev z dodatnimi sistemi. Privzeta učinkovitost: 80 %

Obdelava odpadnih voda v obratu z aklimatizirano, biološko predelavo. Privzeta učinkovitost: 70 % Značilni ukrepi za vzdrževanje koncentracij HOS in delcev na delovnem mestu pod posameznimi mejnimi vrednostmi: npr. termične naprave za mokro čiščenje, odvzem plinov in/ali filtracija zraka, odstranjevanje delcev in/ali termična oksidacija in/ali povratn***

Pogoji in ukrepi v zvezi s komunalnimi čistilnimi napravami

Velikost komunalnega kanalizacijskega sistema/čistilne naprave (m³/d): 2000

stopnja eliminiranja v čistilni napravi znaša najmanj (%): 87.45

Številka sodelujočega scenarija

2***

Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na
PROC 1***

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)***

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije***

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).***

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

Številka sodelujočega scenarija 3***
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 2***

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)***

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije***

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).***

Številka sodelujočega scenarija 4***
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 3***

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)***

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije***

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).***

Številka sodelujočega scenarija 5***
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 4***

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)***

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Zunanje in notranje aplikacije***

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro).***

Številka sodelujočega scenarija 6***
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 8a***

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)***

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Notranja aplikacija***

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro). Effectiveness of LEV (local exhaust ventilation): 90 % (inhalative).***

Številka sodelujočega scenarija 7***
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 8b***

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)***

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Notranja aplikacija***

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

zagotovite zadostno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro). Effectiveness of LEV (local exhaust ventilation): 95 % (inhalative).***

Številka sodelujočega scenarija 8***
Sodelujoči scenarij izpostavljenosti za nadzor izpostavljenosti delojemalca na PROC 9***

Pogostost in trajanje uporabe

8 h (polna izmena)***

VARNOSTNEGA LISTA (PODATKOVNIKA)



Butan-1-ol
10420

Različica / revizija

4.01

drugi dejanski pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost delojemalcev

Notranja aplikacija***

tehnični pogoji in ukrepi za nadzor širjenja iz vira na delavca

Zagotovite osnovno stopnjo splošnega prezračevanja (1 do 3 izmenjav zraka na uro). Effectiveness of LEV (local exhaust ventilation): 90 % (inhalative).***

Ocena izpostavljenosti in soodvisnost z izvorom

Okolje

PEC = predicted environmental concentration (local); RCR = risk characterisation ratio

Fresh Water (Pelagic)	PEC: 4.28E-3 mg/l; RCR: 0.052
Fresh Water (Sediment)	PEC: 0.017 mg/kg dw; RCR: 0.052
Marine Water (Pelagic)	PEC: 4.88E-4 mg/l; RCR: 0.06
Marine Water (Sediment)	PEC: 1.93E-3 mg/kg dw; RCR: 0.059
Agricultural Soil	PEC: 3.06E-3 mg/kg dw; RCR: 0.184
Sewage Treatment Plant (Effluent)	PEC: 0 mg/l; RCR: < 0.01

Napoved izpostavljenosti oseb (oralni, kožni, inhalacijski)

ni pričakovati oralnega vnosa. EE(inhal): Estimated inhalative long-term exposure [mg/m³]. The RMMs described above suffice to control risks for both local and systemic effects.***

Proc 1	EE(inhal): 0.031***
Proc 2	EE(inhal): 15.44***
Proc 3	EE(inhal): 30.88***
Proc 8a	EE(inhal): 15.44***
Proc 8b	EE(inhal): 3.861***
Proc 9	EE(inhal): 15.44***

Opis tveganja

RCR(inhal): inhalative risk characterisation ratio. Where required local and systemic effects were evaluated both for short-term and long-term exposure. The RCR's given correspond in each case to the most conservative calculated values.***

Proc 1	RCR(inhal): < 0.01***
Proc 2	RCR(inhal): 0.05***
Proc 3	RCR(inhal): 0.1***
Proc 8a	RCR(inhal): 0.05***
Proc 8b	RCR(inhal): 0.012***
Proc 9	RCR(inhal): 0.05***

vodilo za naslednjega uporabnika glede ocenjevanja, če le-ta dela v mejah ES

For specific information regarding the SPERC used please refer to the ESIG webpage
<https://www.esig.org/reach-ges/environment/>***

associated uses:

Če je s tem scenarijem izpostavljenosti povezana potrošniška uporaba, kontaktirajte OQ
Other combinations of operational conditions may also be safe. Please contact OQ in case your local operational conditions differ from the ones described above and you are unsure if they are also safe***