



SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Ovaj sigurnosno tehnički list je izrađen u skladu sa zahtjevima:
Uredba (EZ) br. 1907/2006 s izmjenama i dopunama Uredbe Komisije (EU) 2020/878 i
Uredbe (EZ) br. 1272/2008

Zamjenjuje datum
15-svi-2023

Datum izdavanja 12-ruj-2016

Datum revizije 17-lis-2023

Broj revizije 3.3

ODJELJAK 1: Identifikacija tvari/smjese i podaci o tvrtki/poduzeću

1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda

Naziv Proizvoda	Metanol
Registracijski broj po REACH-u	01-2119433307-44-0031
EC br.(EU indeks br.)	200-659-6
CAS br	67-56-1
Sinonimi	Metilni alkohol, drveni alkohol, metil hidroksid
Čista tvar/smjesa	Tvar
Molekularna težina	32.04
Ostale informacije	Kemijska obitelj - Alkoholi

1.2. Relevantne identificirane uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju

Preporučena primjena	Industrijska uporaba, Profesionalna uporaba, Potrošačka uporaba: Otapalo Goriva Sirovi materijal Sredstvo za čišćenje Laboratorijski reagens Koriste se u bušenju u naftnim i plinskim poljima i proizvodnim operacijama Kemikalije za obradu vode, otpadne vode Uporaba u širokoj potrošnji sredstava za čišćenje i sredstava za odmrzavanje
Preporuke za nekorisćenje	Ni jedan nije poznat

1.3. Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Dobavljač

Methanex Europe SA/NV
Waterloo Office Park - Building C
Drève Richelle 161 - C
B-1410 Waterloo
Belgija
Telefon: +(32) 2 352 06 70

Za daljnje informacije kontaktirajte

Adresa elektronske pošte reach@methanex.com

1.4. Broj telefona za izvanredna stanja

Broj telefona za izvanredna stanja Carechem 24 International: +44 (0) 1235 239 670 (24h/7d)

Broj telefona za izvanredna stanja	- §45 - (EC)1272/2008
Europa	112

Belgija	Belgijski centar za otrove: 070 245 245 (francuski i nizozemski)
Hrvatska	Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Služba za toksikologiju: +38514686910 (ponedjeljak-petak, 8:00 - 15:00 lokalno vrijeme)
Francuska	ORFILA - Centri za kontrolu otrovanja : +33 (0)1 45 42 59 59 Carechem 24 International: +33 1 72 11 00 03
Njemačka	Carechem 24 International: +49 89 220 61012, 0800 000 7801 (besplatno, pristup samo iz Njemačke)
Grčka	(0030) 2107793777 (24 sata dnevno, 7 dana u tjednu) Carechem 24 International: +30 21 1198 3182
Mađarska	Služba za zdravstveno toksikološke informacije u Mađarskoj (ETTSZ): +36 80 20 11 99
Italija	Nacionalni toksikološki informacijski centar: +39 0382/26261 Carechem 24 International: 800 699 792
Nizozemska	Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC): +31 (0)30 2748888 - Samo u svrhu informiranja medicinskog osoblja u slučajevima akutnih intoksikacija Carechem 24 International: +31 10 713 8195
Poljska	Carechem 24 International: +48 22 307 3690
Portugal	Portugalski centar za trovanje (CIAV): 808 250 143 (24 sata/365 dana) Carechem 24 International: +351 30880 4750
Rumunjska	Ured za međunarodne zdravstvene propise i toksikološke podatke: 021.318.36.06 (izravno) (ponedjeljak - petak, između 8:00 i 15:00, lokalno vrijeme)
Španjolska	Nacionalni toksikološki informacijski centar (SIT): +34 (0)91 562 04 20 (24 sata/365 dana) Carechem 24 International: +34 91 114 2520
Švedska	112 - zatražite informacije o otrovima Carechem 24 International: +46 8 566 42573
Švicarska	145

ODJELJAK 2: Identifikacija opasnosti

2.1. Razvrstavanje tvari ili smjese

Razvrstavanje prema Propisu (EC) Br. 1272/2008 [CLP]

Zapaljive tekućine	Kategorija 2 - (H225)
Akutna toksičnost, gutanjem	3. kategorija - (H301)
Akutna toksičnost, preko kože	3. kategorija - (H311)
Akutna toksičnost - Udisanje (pare)	3. kategorija - (H331)
Specifična toksičnost za ciljane organe (jednokratno izlaganje)	Kategorija 1 - (H370)

2.2. Elementi označavanja

Sadrži Metanol



Oznaka opasnosti

Opasnost

Oznake upozorenja

H301 - Otrovnost ako se proguta.
H311 - Otrovnost u dodiru s kožom.
H331 - Otrovnost ako se udiše.
H370 - Uzrokuje oštećenje organa.
H225 - Lako zapaljiva tekućina i para.

Oznake obavijesti (P) - EU (§28, 1272/2008)

P210 - Čuvati odvojeno od toplote, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti.
P260 - Ne udisati prašinu/dim/plin/maglu/pare/aerosol.

P301 + P310 - AKO SE PROGUTA: odmah nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA ili liječnika.
 P321 - Potrebna je posebna liječnička obrada (vidi dopunske upute o mjerama prve pomoći na ovoj naljepnici).
 P370 + P378 - U slučaju požara: za gašenje rabiti suhu kemikaliju, CO₂, vodeni sprej ili pjenu otpornu na alkohol.
 P403 + P233 - Skladištiti na dobro prozračenom mjestu. Čuvati u dobro zatvorenom spremniku.

Dodatne informacije

Ovaj proizvod zahtijeva taktilna upozorenja ako su isporučuje za opću javnost. Ovaj proizvod zahtijeva učvršćenja koja djeca ne mogu otvoriti ako su isporučuje za opću javnost.

2.3. Ostale opasnosti

Štetno za vodeni okoliš. Opasnost od sljepila nakon gutanja proizvoda.

Ova tvar ne ispunjava kriterije za razvrstavanje kao PBT/vPvB kategorija REACH-a, prilog XIII.

Informacije o prouzročitelju endokrinog poremećaja

Ovaj proizvod ne sadrži nikakve poznate, ili pod sumnjom endokrine ometače.

ODJELJAK 3: Sastav/informacije o sastojcima

3.1 Tvari

Naziv kemikalije	Težina-%	Registracijski broj po REACH-u	EC br.(EU indeks br.)	Razvrstavanje prema Propisu (EC) Br. 1272/2008 [CLP]	Specifična granica koncentracije (SCL)	M-faktor	M-Faktor (dugoročni)
Metanol 67-56-1	100	01-211943330 7-44-0031	200-659-6	Acute Tox. 3 (H301) Acute Tox. 3 (H311) Acute Tox. 3 (H331) STOT SE 1 (H370) Flam. Liq. 2 (H225)	STOT SE 1 :: C>=10% STOT SE 2 :: 3%<=C<10%	-	-

Cijeli tekst H- i EUH-fraza: vidjeti odjeljak 16

Procjena Akutne Toksičnosti

Ako podaci LD₅₀ / LC₅₀ nisu dostupni ili ne odgovaraju klasifikacijskoj kategoriji, tada se za izračunavanje akutne procjene toksičnosti (ATEmix) za klasificiranje smjese na temelju njezine procjene koristi odgovarajuća vrijednost pretvorbe iz CLP Priloga I, tablica 3.1.2. komponente

Naziv kemikalije	LD50 oralno mg/kg	LD50 dermalno mg/kg	Udisanje LC50 - 4 sat - prašina/maglica - mg/l	Udisanje LC50 - 4 sat - pare - mg/l	Udisanje LC50 - 4 sat - plin - ppm
Metanol 67-56-1	100	300	Nema dostupnih podataka	3	Nema dostupnih podataka

Ovaj proizvod ne sadrži tvari kandidate zabrinjavajućih svojstava pri koncentraciji >=0.1% (Uredba (EZ) br 1907/2006 (REACH), članak 59.)

ODJELJAK 4: Mjere prve pomoći**4.1. Opis mjera prve pomoći**

Opći savjet	Pokazati ovaj sigurnosno tehnički list dežurnom liječniku. Potrebno je odmah potražiti liječničku pomoć.
Udisanje	Premjestiti na svjež zrak. U SLUČAJU izloženosti ili sumnje na izloženost: Zatražiti liječnički savjet/pomoć. Ako je disanje nepravilno ili je zaustavljeno, primijenti umjetno disanje. Potrebno je odmah potražiti liječničku pomoć. Ne koristiti usta-na-usta metodu ako je žrtva progutala ili udahnula tvar; dati umjetno disanje uz pomoć džepne maske opremljene jednosmjernim ventilom ili nekim drugim podesnim respiratornim medicinskim uređajem. U slučaju otežanog disanja, (obučeno osoblje treba) dati kisik.
Kontakt s očima	Odmah isprati s puno vode, također ispod očnih kapaka, najmanje 15 minuta. Držati oči širom otvorene dok se ispiraju. Ne trljati oštećeno mjesto. Hitno zatražiti pomoć liječnika.
Dodir kože	Oprati odmah sa sapunom i puno vode najmanje 15 minuta. Odmah ukloniti/skinuti svu zagađenu odjeću. Hitno zatražiti pomoć liječnika.
Gutanje	NE izazivati povraćanje. Isprati usta. Nikad ništa ne davati na usta osobi bez svijesti. Hitno zatražiti pomoć liječnika.
Osobna zaštita osobe koja pruža prvu pomoć	Ukloniti sve izvore paljenja. Osigurati da je medicinsko osoblje svjesno materijala koji je(su) u pitanju, da su poduzeli mjere opreza u svrhu zaštite i sprječavanja širenja kontaminacije. Nositi propisanu osobnu zaštitnu opremu. Vidjeti odjeljak 8 za dodatne informacije. Ne koristiti usta-na-usta metodu ako je žrtva progutala ili udahnula tvar; dati umjetno disanje uz pomoć džepne maske opremljene jednosmjernim ventilom ili nekim drugim podesnim respiratornim medicinskim uređajem. Ne udisati paru ili maglu.

4.2. Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Simptomi	Izlaganja može izazvati mučninu, slabost i učinke na središnji živčani sustav, glavobolju, povraćanje, vrtoglavicu, simptome pijanstva. Koma i smrt zbog zatajenja disanja mogu uslijediti nakon teške izloženosti: Liječenje je potrebno. Između izlaganja i pojave simptoma može proći latentno razdoblje od nekoliko sati. Može izazvati sljepilo.
Učinci izlaganja	Uzrokuje oštećenje organa: Oči.

4.3. Navod o slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

Napomena liječnicima	Ozbiljnost ishoda nakon gutanja metanola može biti više povezana s vremenom između gutanja i liječenja, a ne progutanom količinom; stoga postoji potreba za brzim liječenjem svake izloženosti gutanjem. Nazvati centar za kontrolu otrovanja. Protulijek: Fomepizol pospješuje eliminaciju metaboličke mravlje kiseline. Protuotrov treba dati kvalificirano medicinsko osoblje.
-----------------------------	---

ODJELJAK 5: Mjere za suzbijanje požara**5.1. Sredstva za gašenje**

Odgovarajuća sredstva za gašenje	Koristiti vodeni sprej za hlađenje spremnika izloženih vatri. Voda neće ohladiti metanol ispod njegovog plamišta. Suha kemikalija. Ugljični dioksid (CO ₂). Vodeni sprej. Pjena otporna na alkohol. Suhi pijesak.
Neprikladna sredstva za gašenje	Ne koristiti direktne mlazeve. Ne raspršivati rasuti materijal s visokotlačnim vodenim mlazom.

5.2. Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Specifične opasnosti koje proizlaze iz kemikalije	Smjese >20% metanol s vodom: zapaljive. Lako zapaljiva tekućina i para. Rizik od zapaljenja. Držati proizvod i prazan spremnik podalje od vrućine i izvora zapaljenja. Pare su teže od zraka i mogu se raširiti duž podova. U slučaju požara, hladiti cisterne vodenim sprejom. Ostaci od požara i zagađena voda za gašenje požara moraju se odlagati u skladu s lokalnim propisima.
Opasni proizvodi sagorijevanja	Otrovni plinovi ili pare. Ugljični monoksid. Ugljični dioksid (CO ₂). Formaldehid.

5.3. Savjeti za gasitelje požara

Specijalna zaštitna oprema i mjere opreza za vatrogasce	Metanol: Gori nevidljivim plamenom. Plamen možda neće biti vidljiv na dnevnom svjetlu. Hladiti spremnike poplavljujućim količinama vode još dobro nakon šta je požar ugašen. Požare je potrebno procijeniti kako bi se utvrdili odgovarajući protokoli i sigurnosne mjere za gašenje požara, uključujući uspostavljanje sigurnih zona, medij za gašenje koji će se koristiti, zaštita vatrogasaca, i akcije za kontrolu ili gašenje požara. Vatrogasci trebaju nositi samostalan dišni aparat i punu protupožarnu opremu.
--	---

ODJELJAK 6: Mjere kod slučajnog ispuštanja

6.1. Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja

Osobne mjere opreza	Evakuirati osoblje na sigurne prostore. Nositi propisanu osobnu zaštitnu opremu. Vidjeti odjeljak 8 za dodatne informacije. Izbjegavati kontakt s kožom, očima ili odjećom. Osigurati prikladno prozračivanje. Držati ljude dalje od i uz vjetar od prolivanja/curenja. ELIMINIRATI sve izvore paljenja (zabranjeno pušenje, bljesci, iskre ili plamenovi u neposrednom području). Obratiti pažnju na povrat plamena. Poduzeti mjere pojave statičkog elektriciteta. Sva oprema korištena pri rukovanju s proizvodom mora biti uzemljena. Ne dodirivati niti hodati kroz prosuti materijal. Ne udisati paru ili maglu.
Ostale informacije	Prozračiti prostor. Pogledajte zaštitne mjere nabrojane u odjeljcima 7 i 8.
Za pružaoce hitne pomoći	Koristiti osobnu zaštitu preporučenu u odjeljku 8.

6.2. Mjere zaštite okoliša

Mjere zaštite okoliša	Izbjegavati ispuštanje u okoliš. Odložiti sadržaje/spremnike u skladu s lokalnim propisima. Biorazgradiv u niskim koncentracijama. Topiv u vodi. Očekuje se da će ovaj proizvod nakon ispuštanja ispariti. Kontaktirati nadležne službe u slučaju onečišćenja tla i vodenog okoliša ili ispuštanja u kanalizaciju. Pogledajte zaštitne mjere nabrojane u odjeljcima 7 i 8. Sprječiti daljnje curenje ili prolivanje ukoliko je to moguće sigurno učiniti. Sprječiti ulazak proizvoda u odvođe.
------------------------------	--

6.3. Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje

Metode za zadržavanje	Zaustaviti istjecanje ako se to može učiniti bez opasnosti. Ne dodirivati niti hodati kroz prosuti materijal. Može se koristiti pjena koja suzbija pare radi umanjenja para. Ograditi daleko ispred prolivanja radi sakupljanja vode koja otječe. Čuvati van odvoda, kanalizacija, prokopa i vodotokova. Upiti zemljom, pijeskom ili drugim negorivim materijalom te premjestiti u spremnike za kasnije odlaganje.
Metode za čišćenje	Poduzeti mjere pojave statičkog elektriciteta. Ograditi daleko ispred prolivanja tekućine za kasnije odlaganje. Upiti s inertnim upijajućim materijalom. Pokupiti i prebaciti u pravilno označene spremnike. Malo izlivanje: Upiti ili pokriti suhom zemljom, pijeskom ili drugim nezapaljivim materijalom te premjestiti u spremnike. Rabiti samo neiskreći alat. Sakupiti proliveno/rasuto. Staviti u odgovarajući spremnik za kemijski otpad. Temeljito očistiti zagađenu površinu. Veliko prolivanje: Ograditi daleko ispred prolivanja; uporabiti suhi pijesak za suzbijanje curenja materijala. Koristiti čiste alate koji ne iskre za skupljanje

upijenog materijala.

Sprječavanje sekundarnih opasnosti Očistiti zagađene predmete i prostore temeljito pridržavajući se propisa za zaštitu okoliša.

6.4. Uputa na druge odjeljke

Uputa na druge odjeljke

Sigurno rukovanje: vidjeti odjeljak 7. Osobna zaštitna oprema (OZO): vidjeti odjeljak 8. Odlaganje: vidjeti odjeljak 13

ODJELJAK 7: Rukovanje i skladištenje

7.1. Mjere opreza za sigurno rukovanje

Savjet za sigurno rukovanje

Koristiti u skladu s instrukcijama na naljepnici. Držati dalje od topline, toplih površina, iskri, otvorenih plamenova i drugih izvora paljenja. Zabranjeno pušenje. Koristiti spoj uzemljenja i povezivanja prilikom prijenosa ovog materijala kako bi se spriječilo statičko pražnjenje, požar ili eksplozija. Upotrebljavati alate koji su otporni na iskre i opremu otpornu na eksplozije. Držati u prostoru koji je opremljen prskalicama vode. Pri rukovanju proizvodom ne jesti, piti niti pušiti. Rukovati proizvodom samo u zatvorenom sustavu ili dati odgovarajuće ispušno prozračivanje. Koristiti osobnu zaštitnu opremu. Izbjegavati kontakt s kožom, očima ili odjećom. Skinuti zagađenu odjeću i oprati prije ponovne uporabe. Ne udisati paru ili maglu. U slučaju nedovoljne ventilacije nositi odgovarajuća zaštitna sredstva za dišni sustav. Ne ulaziti u uzana mjesta osim ako su adekvatno prozračena.

Opća higijena

Postupati u skladu s dobrim postupcima industrijske higijene i sigurnosti. Kontaminirana radna odjeća ne smije se iznositi izvan radnog prostora. Preporuča se redovito pranje aparata, radnog prostora i radne odjeće. Oprati ruke prije pauza i odmah nakon rukovanja proizvodom. Izbjegavati kontakt s kožom, očima ili odjećom. Nositi zaštitne rukavice i zaštitna sredstva za oči/lice. Ukloniti i oprati zagađenu odjeću i rukavice, uključujući i unutar, prije ponovne uporabe. Ne udisati paru ili maglu. Pri rukovanju proizvodom ne jesti, piti niti pušiti.

7.2. Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Uvjeti skladištenja

Držati spremnike čvrsto zatvorenima na suhom, hladnom i dobro prozračenom mjestu. Držati dalje od topline, iskri, plamena, i drugih izvora paljenja (npr., plamenika, električnih motora i statičkog elektriciteta). Čuvati u pravilno označenim spremnicima. Ne skladištiti u blizini gorivih materijala. Držati u prostoru koji je opremljen prskalicama vode. Skladištiti u skladu s lokalnim pravilima. Držati neautorizirano osoblje podalje. Skladištiti pod ključem.

Klasa skladištenja (TRGS 510)

LGK 3.

7.3. Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Posebna krajnja uporaba(e)

Proizvodnja tvari. Formulacija i (pre)pakiranje tvari i smjesa, Raspodjela formulacija. Koristi se kao intermedijar. Uporaba kao procesna kemikalija, Raspodjela tvari. Uporaba kao gorivo (uporaba u industrijskim postavkama). Uporaba u sredstvima za čišćenje (uporaba u industrijskim postavkama). Uporaba kao laboratorijski reagens/sredstvo (uporaba u industrijskim postavkama). Uporaba kao kemikalija za obradu otpadne vode (uporaba u industrijskim postavkama). Uporaba u naftnim operacijama bušenja i proizvodnim operacijama (uporaba u industrijskim postavkama). Uporaba kao gorivo (uporaba u profesionalnim postavkama). Uporaba u sredstvima za čišćenje (uporaba u profesionalnim postavkama). Uporaba kao laboratorijski reagens/sredstvo (uporaba u profesionalnim postavkama). Uporaba u sredstvima za čišćenje, Uporaba u sredstvima za odmrzavanje i protiv zamrzavanja (uporaba u širokoj potrošnji) (proizvodi s raspršivačem). Uporaba u sredstvima za čišćenje, Uporaba u sredstvima za odmrzavanje i protiv zamrzavanja (uporaba u širokoj potrošnji) (tekući proizvodi). Uporaba kao aditiv goriva (uporaba u širokoj potrošnji) (uporaba na otvorenom).

ODJELJAK 8: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita**8.1. Nadzorni parametri****Granice izloženosti**

Naziv kemikalije	Europska unija	Austrija	Belgija	Bugarska	Hrvatska
Metanol 67-56-1	TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m ³ *	TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m ³ STEL 800 ppm STEL 1040 mg/m ³ H*	TWA: 200 ppm TWA: 266 mg/m ³ STEL: 250 ppm STEL: 333 mg/m ³ D*	TWA: 200 ppm TWA: 260.0 mg/m ³ K*	TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m ³ *
Naziv kemikalije	Cipar	Češka Republika	Danska	Estonija	Finska
Metanol 67-56-1	* TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m ³	TWA: 250 mg/m ³ Ceiling: 1000 mg/m ³ D*	TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m ³ H* STEL: 400 ppm STEL: 520 mg/m ³	TWA: 200 ppm TWA: 250 mg/m ³ STEL: 250 ppm STEL: 350 mg/m ³ A*	TWA: 200 ppm TWA: 270 mg/m ³ STEL: 250 ppm STEL: 330 mg/m ³ iho*
Naziv kemikalije	Francuska	Njemačka TRGS	Njemačka DFG	Grčka	Mađarska
Metanol 67-56-1	TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m ³ STEL: 1000 ppm STEL: 1300 mg/m ³ *	TWA: 100 ppm TWA: 130 mg/m ³ H*	TWA: 100 ppm TWA: 130 mg/m ³ Peak: 200 ppm Peak: 260 mg/m ³ *	TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m ³ STEL: 250 ppm STEL: 325 mg/m ³ *	TWA: 260 mg/m ³ TWA: 200 ppm b*
Naziv kemikalije	Irska	Italija MDLPS	Italija AIDII	Latvija	Litva
Metanol 67-56-1	TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m ³ STEL: 600 ppm STEL: 780 mg/m ³ Sk*	TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m ³ cute*	TWA: 200 ppm TWA: 262 mg/m ³ STEL: 250 ppm STEL: 328 mg/m ³ cute*	TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m ³ Ada*	O* TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m ³
Naziv kemikalije	Luksemburg	Malta	Nizozemska	Norveška	Poljska
Metanol 67-56-1	Peau* TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m ³	skin* TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m ³	TWA: 100 ppm TWA: 133 mg/m ³ H*	TWA: 100 ppm TWA: 130 mg/m ³ STEL: 150 ppm STEL: 162.5 mg/m ³ H*	STEL: 300 mg/m ³ TWA: 100 mg/m ³ Zabranjeno - tvari ili smjese koje sadrže metanol u masenoj koncentraciji >3%; osim goriva koja se koriste u izradi modela, glisera, gorivih čelija i biogoriva skóra*
Naziv kemikalije	Portugal	Rumunjska	Slovačka	Slovenija	Španjolska
Metanol 67-56-1	TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m ³ STEL: 250 ppm Cutânea*	TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m ³ P*	TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m ³ K*	TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m ³ STEL: 800 ppm STEL: 1040 mg/m ³ K*	TWA: 200 ppm TWA: 266 mg/m ³ vía dérmica*
Naziv kemikalije	Švedska		Švicarska		Ujedinjeno Kraljevstvo
Metanol 67-56-1	NGV: 200 ppm NGV: 250 mg/m ³ Vägledande KGV: 250 ppm Vägledande KGV: 350 mg/m ³ H*		TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m ³ STEL: 400 ppm STEL: 520 mg/m ³ H*		TWA: 200 ppm TWA: 266 mg/m ³ STEL: 250 ppm STEL: 333 mg/m ³ Sk*

Ostale informacije o graničnim vrijednostima

GVI vrijednosti u skladu s Direktivom Komisije 2000/39/EZ od 8. lipnja 2003., s izmjenama i dopunama, kojom se uspostavlja prvi popis indikativnih graničnih vrijednosti profesionalne izloženosti u provedbi Direktive Vijeća 98/24/EZ

Biološki granice izloženosti na radnom mjestu

Naziv kemikalije	Europska unija	Austrija	Bugarska	Hrvatska	Češka Republika
Metanol 67-56-1	-	-	-	7.0 mg/g Kreatinin - urin (Metanol) - na kraju radne smjene	0.47 mmol/L (urin Metanol – kraj smjene) 15 mg/L (urin Metanol – kraj smjene)
Naziv kemikalije	Danska	Finska	Francuska	Njemačka DFG	Njemačka TRGS
Metanol 67-56-1	-	-	- urin (Metanol) – kraj smjene	15 mg/L (urin Metanol – kraj smjene) 15 mg/L (urin (Metanol) - na kraju radne smjene; za dugotrajnu izloženost: na kraju radne smjene nakon nekoliko uzastopnih radnih dana) 15 mg/L - BAT (za dugotrajnu izloženost: na kraju radne smjene nakon nekoliko uzastopnih radnih dana) urin 15 mg/L - BAT (a kraju smjene i nakon nekoliko smjena) urin	15 mg/L (urin Metanol – kraj smjene) 15 mg/L urin (Metanol) - na kraju radne smjene; za dugotrajnu izloženost: na kraju radne smjene nakon nekoliko uzastopnih radnih dana
Naziv kemikalije	Mađarska	Irska	Italija MDLPS	Italija AIDII	
Metanol 67-56-1	30 mg/L (urin Metanol – kraj smjene) 940 µmol/L (urin Metanol – kraj smjene)	15 mg/L (urin Metanol – kraj smjene)	-	15 mg/L - urin (Metanol) – kraj smjene	
Naziv kemikalije	Latvija	Luksemburg	Rumunjska	Slovačka	
Metanol 67-56-1	-	-	6 mg/L - urin (Metanol) – kraj smjene	30 mg/L (urin - Metanol kraj izloženost ili radne smjene) 30 mg/L (urin - Metanol nakon nekoliko smjena)	
Naziv kemikalije	Slovenija	Španjolska	Švicarska	Ujedinjeno Kraljevstvo	
Metanol 67-56-1	15 mg/L - urin (Metanol) - na kraju radne smjene; za dugotrajnu izloženost: na kraju radne smjene nakon nekoliko uzastopnih radnih dana	15 mg/L (urin Metanol – kraj smjene)	30 mg/L (urin - Metanol na kraju smjene i nakon nekoliko smjena (za dugoročnu izloženost)) 936 µmol/L (urin - Metanol na kraju smjene i nakon nekoliko smjena (za dugoročnu izloženost))	-	

Izvedena razina bez učinka (DNEL) - radnici

Naziv kemikalije	Oralno	Dermalno	Udisanje
Metanol 67-56-1	-	20 mg/kg bw/day [4] [6] 20 mg/kg bw/day [4] [7]	130 mg/m ³ [4] [6] 130 mg/m ³ [4] [7] 130 mg/m ³ [5] [6] 130 mg/m ³ [5] [7]

Napomene

[4]	Sustavni zdravstveni učinci.
[5]	Lokalni zdravstveni učinci.
[6]	Dugotrajno.
[7]	Kratkotrajno.

Izvedena razina bez učinka (DNEL) - javnost

Naziv kemikalije	Oralno	Dermalno	Udisanje
Metanol 67-56-1	4 mg/kg bw/day [4] [6] 4 mg/kg bw/day [4] [7]	4 mg/kg bw/day [4] [6] 4 mg/kg bw/day [4] [7]	26 mg/m ³ [4] [6] 26 mg/m ³ [4] [7] 26 mg/m ³ [5] [6] 26 mg/m ³ [5] [7]

Napomene

[4]	Sustavni zdravstveni učinci.
[5]	Lokalni zdravstveni učinci.
[6]	Dugotrajno.
[7]	Kratkotrajno.

Predviđene koncentracije bez učinka (PNEC) Nikakva opasnost nije identificirana. S velikom vjerojatnošću tvar nije opasna po vodeni okoliš. Nije potrebna procjena rizika za okoliš.

Naziv kemikalije	Slatkovodni	Slatka voda (povremeno ispuštanje)	Morska voda	Morska voda (povremeno ispuštanje)	Zrak
Metanol 67-56-1	20.8 mg/L	1540 mg/L	2.08 mg/L	-	-

Naziv kemikalije	Slatkovodni talog	Morski talog	Pročišćavanje kanalizacije	Tlo	Hranidbeni lanac
Metanol 67-56-1	77 mg/kg talog dw	7.7 mg/kg talog dw	100 mg/L	100 mg/kg tlo dw	-

8.2. Nadzor nad izloženošću**Tehnički nadzor**

Obezbjediti lokalno ispusno prozračivanje. Rukovati proizvodom samo u zatvorenom sustavu ili dati odgovarajuće ispušno prozračivanje. Upotrebljavati opremu za prozračivanje koja je otporna na eksplozije. Sva oprema korištena pri rukovanju s proizvodom mora biti uzemljena. Osigurati da su fontane za ispiranje očiju i tuševi blizu radnih mjesta.

Osobna zaštitna oprema**Zaštita očiju/lica**

Čvrsto prijanjajuće zaštitne naočale. Zaštita očiju mora odgovarati standardu EN 166.

Zaštita ruku

Nositi zaštitne rukavice. Neprobijne rukavice. Butil guma. Rukavice moraju odgovarati standardu EN 374.

Zaštita tijela i kože

Nositi odgovarajuću zaštitnu odjeću (EN ISO 6529).

Zaštita dišnog sustava

Svaki respirator s upuhivanjem svježeg zraka s maskom za cijelo lice koji djeluje u modusu koji zahtjeva tlak ili drugom modusu pozitivnog tlaka. Koristiti pravilno postavljen respirator za pročišćavanje zraka ili respirator s upuhivanjem svježeg zraka koji je u skladu s odobrenim standardom ako procjena rizika pokaže da je to potrebno. Odabir respiratora

mora se temeljiti na poznatim ili očekivanim razinama izloženosti, opasnostima proizvoda i sigurnim radnim granicama odabranog respiratora (EN 137).

Opći savjet

OZO dodijeljena u skladu s Direktivom Vijeća 89/656/EEZ od 30. studenog 1989., s izmjenama i dopunama, o minimalnim sigurnosnim i zdravstvenim zahtjevima za korištenje osobne zaštitne opreme od strane radnika na radnom mjestu.

Opća higijena

Postupati u skladu s dobrim postupcima industrijske higijene i sigurnosti. Kontaminirana radna odjeća ne smije se iznositi izvan radnog prostora. Preporuča se redovito pranje aparata, radnog prostora i radne odjeće. Oprati ruke prije pauza i odmah nakon rukovanja proizvodom. Izbjegavati kontakt s kožom, očima ili odjećom. Nositi zaštitne rukavice i zaštitna sredstva za oči/lice. Ukloniti i oprati zagađenu odjeću i rukavice, uključujući i unutar, prije ponovne uporabe. Ne udisati paru ili maglu. Pri rukovanju proizvodom ne jesti, piti niti pušiti.

Nadzor nad izloženošću okoliša

Izbjegavati ispuštanje u okoliš. Spriječiti ulaz u vodotoke, kanalizacije, podrumne i ograničene prostore.

ODJELJAK 9: Fizikalna i kemijska svojstva

9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

Izgled	Bistra tekućina
Fizičko stanje	Tekućina
Boja	Prozirno
Miris	Alkohol
Prag mirisa	4.2 - 5960 ppm

<u>Svojstvo</u>	<u>Vrijednosti</u>	<u>Napomene • Metoda</u>
Talište / ledište	-97.8 °C	Nema dostupnih podataka
Početna točka vrenja i područje vrenja	64.7 °C	Nema dostupnih podataka
Zapaljivost		Nema dostupnih podataka
Granica zapaljivosti u zraku		
Gornje granice zapaljivosti ili eksplozivnosti	36.5%	Nema dostupnih podataka
Donje granice zapaljivosti ili eksplozivnosti	5.5%	Nema dostupnih podataka
Plamište	11 °C	Nema dostupnih podataka
Temperatura samozapaljenja	464 °C	Nema dostupnih podataka
Temperatura raspada		Nema dostupnih podataka
pH		Nema dostupnih podataka
pH (kao vodena otopina)		Nema dostupnih podataka
Kinematska viskoznost		Nema dostupnih podataka
Dinamička viskoznost	0.8 cP	@ 20 °C
Topljivost u vodi	Miješa se u vodi	Nema dostupnih podataka
Topljivost(i)		Nema dostupnih podataka
Koeficijent raspodjele	-0.77	Log Pow
Tlak pare	12.8 kPa	@ 20 °C
Relativna gustoća	0.791 - 0.793	@20°C
Gustoća rasutog tereta		Nema dostupnih podataka
Gustoća tekućine		Nema dostupnih podataka
Relativna gustoća pare	1.1	@ 20 °C (zrak = 1)
Svojstva čestice		
Veličina čestice		Nema dostupnih podataka
Raspodjela veličina čestice		Nema dostupnih podataka

9.2. Ostale informacije

Molekularna težina	32.04
--------------------	-------

HOS sadržaj 100%

9.2.1. Podaci o kategorijama fizičke opasnosti

Eksplzivna svojstva Pare mogu tvoriti eksplozivne smjese sa zrakom

9.2.2. Ostale sigurnosne karakteristike

Brzina isparavanja 4.1 Butil acetat = 1

ODJELJAK 10: Stabilnost i reaktivnost

10.1. Reaktivnost

Reaktivnost Spremnik može puknuti ili eksplodirati ako je izložen toplini.

10.2. Kemijska stabilnost

Stabilnost Stabilno pod normalnim uvjetima. Može tvoriti zapaljivu/eksplozivnu smjesu para-zrak. Higroskopan.

Podaci o eksploziji

Osjetljivost na mehanički udar Ne postoji.

Osjetljivost na statičko pražnjenje Da.

10.3. Mogućnost opasnih reakcija

Mogućnost opasnih reakcija Nijedno u uvjetima uobičajene obrade.

10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati

Uvjeti koje treba izbjegavati Toplina, plamenovi i iskre. Pretjerana toplina. Spremnik može puknuti ili eksplodirati ako je izložen toplini.

10.5. Inkompatibilni materijali

Inkompatibilni materijali Olovo. Aluminij. Cink. Oksidirajuće sredstvo. Jake kiseline. Jake lužine. Polietilen. Polivinil klorid (PVC). Nitrili.

10.6. Opasni proizvodi raspadanja

Opasni proizvodi raspadanja Ugljični monoksid. Ugljični dioksid (CO₂). Formaldehid.

ODJELJAK 11: Toksikološke informacije

11.1. Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008

Informacije o vjerojatnim načinima izlaganja

Informacije o proizvodu

Udisanje Otrovno ako se udiše.

Kontakt s očima Može izazvati nadražaj.

Dodir kože Otrovno u dodiru s kožom.

Gutanje

Otrovno ako se proguta. MOŽE BITI SMRTONOSNO ILI IZAZVATI SLJEDILO AKO SE PROGUTA.

Simptomi u vezi s fizikalnim, kemijskim i toksikološkim svojstvima**Simptomi**

Gutanje izaziva mučninu, slabost i učinke na središnji živčani sustav, glavobolju, povraćanje, vrtoglavicu, simptome pijanstva. Koma i smrt zbog zatajenja disanja mogu uslijediti nakon teške izloženosti: Liječenje je potrebno. Između izlaganja i pojave simptoma može proći latentno razdoblje od nekoliko sati.

Akutna toksičnost**Numeričke mjere toksičnosti**

Vrijednosti procjene akutne toksičnosti (ATE) navedeni kao odraz razvrstavanja opasnosti.

Sljedeće vrijednosti izračunate su temeljem na poglavlja 3.1 GHS-dokumenta:

ATEmix (oralno)	100 mg/kg
ATEmix (dermalno)	300 mg/kg
ATEmix (udisanje - para)	3 mg/l

Informacije o komponenti

Naziv kemikalije	LD50 oralno	LD50 dermalno	LC50 udisanje
Metanol	= 6200 mg/kg (Štakor)	= 15840 mg/kg (Kunić)	= 22500 ppm (Štakor) 8 h = 64000 ppm (Štakor) 4 h

Odgođeni i trenutni učinci te kronični učinci nakon kratkotrajnog i dugotrajnog izlaganja

nagrizanja/nadraživanja kože Može izazvati nadražaj kože. Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko Može izazvati blagi do umjereni nadražaj.

Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova ili kože Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

Mutageni učinak na zametne stanice Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

Karcinogenost Ne sadrži sastojak naveden kao karcinogen.

Reproduktivna toksičnost Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

TCOJ - jednokratno izlaganje Uzrokuje oštećenje organa.

TCOP - ponavljano izlaganje Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

Učinci na ciljani organ Centralni živčani sustav. Očni živac.

Opasnost od aspiracije Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

11.2. Informacije o drugim opasnostima**11.2.1. Svojstva endokrine disrupcije**

Svojstva endokrine disrupcije Ovaj proizvod ne sadrži nikakve poznate, ili pod sumnjom endokrine ometače.

11.2.2. Ostale informacije

Ostali štetni učinci Nikakve informacije nisu dostupne.

ODJELJAK 12: Ekološke informacije**12.1. Toksičnost**

Ekotoksičnost Izbjegavati ispuštanje u okoliš.

Naziv kemikalije	Alge/vodeno bilje	Riba	Toksičnost za mikroorganizme	Ljuskavci
Metanol 67-56-1	-	LC50: =28200mg/L (96h, Pimephales promelas) LC50: >100mg/L (96h, Pimephales promelas) LC50: 19500 - 20700mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss) LC50: 18 - 20mL/L (96h, Oncorhynchus mykiss) LC50: 13500 - 17600mg/L (96h, Lepomis macrochirus)	-	-

12.2. Postojanost i razgradivost

Postojanost i razgradivost Lako biorazgradiv.

12.3. Bioakumulacijski potencijal

Bioakumulacija Ne očekuje se da se bioakumulira.

Faktor biokoncentracije (BCF) <10

Informacije o komponenti

Naziv kemikalije	Koeficijent raspodjele
Metanol	-0.77

12.4. Pokretljivost u tlu

Pokretljivost u tlu Adsorbira se na tlu.

12.5. Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB

PBT i vPvB procjena

Naziv kemikalije	PBT i vPvB procjena
Metanol 67-56-1	Tvar nije PBT / vPvB.

12.6. Svojstva endokrine disrupcije

Svojstva endokrine disrupcije Ovaj proizvod ne sadrži nikakve poznate, ili pod sumnjom endokrine ometače.

12.7. Ostali štetni učinci

Ostali štetni učinci Nikakve informacije nisu dostupne.

ODJELJAK 13: Zbrinjavanje**13.1. Metode obrade otpada**

Otpad od ostataka / neuporabljenih proizvoda	Ne dopustiti u bilo koju kanalizaciju, na tlo ili u bilo koju vodenu površinu. Ne smije biti ispušteno u okoliš. Odložiti u skladu s lokalnim pravilima. Ukloniti otpad u skladu sa zakonodavstvom o okolišu.
Zagađena ambalaža	Povratiti ili reciklirati ako je moguće. Prazni spremnici predstavljaju potencijalnu opasnost od požara i eksplozije. Ne rezati, bušiti zavarene spremnike.
Kodovi otpada / oznake otpada prema EWC / AVV	Odluka Komisije od 18. prosinca 2014. o izmjeni Odluke 2000/532/EZ o popisu otpada u skladu s Direktivom 2008/98/EZ. Prema Europskom katalogu otpada, kodovi otpada nisu specifični za proizvod, već specifični za primjenu. 07 01 04*.
Ostale informacije	Zbrinjavanje otpada prema Direktivi 2008/98/EZ, s izmjenama i dopunama, koja obuhvaća otpad i opasni otpad.

ODJELJAK 14: Informacije o prijevozu**Međunarodni pomorski kodeks za prijevoz opasnih tvari (IMDG)**

14.1 UN broj ili identifikacijski broj	UN1230
14.2 Ispravno otpremno ime prema UN-u	METANOL
14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu	3
Pomoćna klasa opasnosti	6.1
14.4 Skupina pakiranja	II
Opis	UN1230, METANOL, 3 (6.1), II, (11°C C.C.)
14.5 Opasnosti za okoliš	Nije primjenljivo
14.6 Posebne mjere opreza za korisnike	
Posebne odredbe	279
EmS-br.	F-E, S-D
14.7 Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a	Nikakve informacije nisu dostupne

RID

14.1 UN broj	UN1230
14.2 Ispravno otpremno ime prema UN-u	METANOL
14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu	3
Pomoćna klasa opasnosti	6.1
14.4 Skupina pakiranja	II
Opis	UN1230, METANOL, 3 (6.1), II
14.5 Opasnosti za okoliš	Nije primjenljivo
14.6 Posebne mjere opreza za korisnike	
Posebne odredbe	Ne postoji
Kod razvrstavanja	FT1

ADR

- 14.1 UN broj ili identifikacijski broj UN1230
 14.2 Ispravno otpremno ime prema METANOL
 UN-u
 14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu 3
 Pomoćna klasa opasnosti 6.1
 14.4 Skupina pakiranja II
 Opis UN1230, METANOL, 3 (6.1), II
 14.5 Opasnosti za okoliš Nije primjenljivo
 14.6 Posebne mjere opreza za korisnike
 Posebne odredbe 279
 Kod razvrstavanja FT1
 Kod zabrane za tunel (D/E)

Međunarodna udruga zrakoplovnih prijevoznika (IATA)

- 14.1 UN broj ili identifikacijski broj UN1230
 14.2 Ispravno otpremno ime prema Metanol
 UN-u
 14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu 3
 Pomoćna klasa opasnosti 6.1
 14.4 Skupina pakiranja II
 Opis UN1230, Metanol, 3 (6.1), II
 14.5 Opasnosti za okoliš Nije primjenljivo
 14.6 Posebne mjere opreza za korisnike
 Posebne odredbe A113
 ERG Kod 3L
 Napomena: Ne postoji

ODJELJAK 15: Informacije o propisima**15.1. Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu****Nacionalni propisi**

Danska Popis nepoželjnih tvari (LOUS): Otapala (koriste se u širokom rasponu proizvoda)

Francuska

Profesionalne bolesti (R-463-3, Francuska)

Naziv kemikalije	Francuski RG broj
Metanol 67-56-1	RG 84

Njemačka

Klasa opasnosti od vode (WGK) očito opasno za vodu (WGK 2)

TA Luft (Njemačka Uredba o kontroli onečišćenja zraka)

Klasa NK (Nicht Klassifiziert-Nije razvrstano) Tehnički udio zraka (%) Nikakve informacije nisu dostupne

Nizozemska

Klasa zagađenja vode (Nizozemska)

Karcinogeni, mutageni i reproduktivni toksični učinci

Naziv kemikalije	Nizozemska - Popis karcinogenih tvari	Nizozemska - Popis mutagenih tvari	Nizozemska - Popis reproduktivnih otrova
Metanol	-	-	-

Europska unija

Uzeti u obzir Uredbu 98/24/EC o zaštiti zdravlja i sigurnosti radnika od rizika vezanih za kemijska sredstva na radu.

Obratiti pažnju na Uredbu 94/33/EC o zaštiti mladih ljudi na radu Obratiti pažnju na Direktivu 89/391/EEZ od 12. lipnja 1989. o uvođenju mjera za poticanje poboljšanja sigurnosti i zdravlja radnika na radu

Obratiti pažnju na Direktivu 92/85/EC o zaštiti trudnica i dojilja na poslu

Ovlaštenja i/ili ograničenja uporabe:

Ovaj proizvod sadrži jednu ili više tvari koje podliježu ograničenju (Uredba (EZ) br 1907/2006 (REACH), Prilog XVII)

Naziv kemikalije	Ograničena tvar po REACH Prilog XVII	Tvari koje podliježu odobrenju po REACH Prilog XIV
Metanol - 67-56-1	Item 69 Item 75	-

Postojane organske onečišćujuće tvari

Nije primjenljivo

Zahtjevi za obavijest o izvozu

Nije primjenljivo

Kategorija opasne tvari po Seveso Direktivi (2012/18/EU)

H2 - AKUTNO OTROVNO

H3 - SPECIFIČNA TOKSIČNOST ZA CILJANE ORGANE (TCOJ) - JEDNOKRATNO IZLAGANJE

P5a - ZAPALJIVE TEKUĆINE

P5b - ZAPALJIVE TEKUĆINE

P5c - ZAPALJIVE TEKUĆINE

Imenovane opasne tvari po Seveso Direktivi (2012/18/EU)

Naziv kemikalije	Donji-rang zahtjeva (tone)	Gornji-rang zahtjeva (tone)
Metanol - 67-56-1	500	5000

Tvari koje iscrpljuju kisik (ODS) Uredba (EC) Br. 1005/2009

Nije primjenljivo

EU - Sredstva za zaštitu bilja (1107/2009 / EC)

Naziv kemikalije	EU - Sredstva za zaštitu bilja (1107/2009 / EC)
Metanol - 67-56-1	-

Uredba o biocidnim proizvodima (EU) br 528/2012 (BPR)**EU - Okvirna direktiva o vodama (2000/60/EZ)**

Naziv kemikalije	EU - Okvirna direktiva o vodama (2000/60/EZ)
Metanol - 67-56-1	-

EU - Standardi za zaštitu okoliša (2008/105 / EC)

Naziv kemikalije	EU - Standardi za zaštitu okoliša (2008/105 / EC)
Metanol - 67-56-1	-

Međunarodni popisi

TSCA

Navedeno

DSL/NDL

Navedeno.

EINECS/ELINCS

Navedeno.

ENCS

Navedeno.

IECSC	Navedeno.
KECL	Navedeno.
PICCS	Navedeno.
AICS	Navedeno.

Natpis:

TSCA - Kontrolni akt o toksičnim tvarima Odjeljak 8(b) Popisna lista Sjedinjenih Država

DSL/NDL - Kanadska Lista domaćih tvari/Listu ne-domaćih tvari

EINECS/ELINCS - Europska popisna lista postojećih kemijskih tvari/ Europska lista prijavljenih kemijskih tvari

ENCS - Japan Postojeće i nove kemijskih tvari

IECSC - Kina popisna lista postojećih kemijskih tvari

KECL - Koreanske Postojeće i procijenjene kemijskih tvari

PICCS - Filipini Popisna lista kemikalija i kemijskih tvari

AIIIC - Australski popis industrijskih kemikalija

15.2. Procjena kemijske sigurnosti**Izvešće o sigurnosti kemikalije**

Procjena kemijske sigurnosti je provedena za ovu tvar. Datum posljednjeg izvješća o kemijskoj sigurnosti: 27/04/2021.

ODJELJAK 16: Ostale informacije**Ključ ili kazalo kratica i akronima korištenih u sigurnosno tehničkom listu****Cijeli tekst H-iskraza spominjanim u odjeljku 3**

H225 - Lako zapaljiva tekućina i para

H301 - Otrovnost ako se proguta

H311 - Otrovnost u dodiru s kožom

H331 - Otrovnost ako se udiše

H370 - Uzrokuje oštećenje organa

Kazalo

ATE: Procjena Akutne Toksičnosti

SVHC: Tvari zabrinjavajućih svojstava za ovlaštenje:

PBT: Perzistentne, bioakumulativne i toksične (PBT) tvari

vPvB: Vrlo postojeće i vrlo bioakumulativne (vPvB) tvari

Kazalo ODJELJAK 8: Nadzor nad izloženosti/osobna zaštita

TWA	TWA (vremenski prosjek)	STEL	STEL (Granica kratkotrajne izloženosti)
Vršna vrijednost	Maksimalna granična vrijednost	*	Oznaka opasnosti po kožu
SCBA	Samostalni dišni aparat	H*, K*, A*, iho*, Sk*	Napomena „koža”

Postupak razvrstavanja	
Razvrstavanje prema Propisu (EC) Br. 1272/2008 [CLP]	Korištena metoda
Akutna oralna toksičnost	Metoda proračuna
Akutna dermalna toksičnost	Metoda proračuna
Akutni toksicitet udisanjem - plin	Metoda proračuna
Akutni toksicitet udisanjem - Plin	Metoda proračuna
Akutni toksicitet udisanjem - prašina/maglica	Metoda proračuna
nagrizanja/nadraživanja kože	Metoda proračuna
Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko	Metoda proračuna
Preosjetljivost ako se udiše	Metoda proračuna
Preosjetljivost u dodiru s kožom	Metoda proračuna
Mutageničnost	Metoda proračuna
Karcinogenost	Metoda proračuna
Reproduktivna toksičnost	Metoda proračuna
TCOP - ponavljano izlaganje	Metoda proračuna

Akutna toksičnost u vodenom okolišu	Metoda proračuna
Opasno za vodeni okoliš – kronična toksičnost	Metoda proračuna
Opasnost od aspiracije	Metoda proračuna
Ozon	Metoda proračuna

Ključne literaturne reference i izvori podataka korišteni za sastavljanje STL-a

Agencija za registar otrovnih tvari I bolesti
 Agencija za zaštitu okoliša SAD ChemView baza podataka
 Europska agencija za sigurnost hrane (EFSA)
 Europska agencija za kemikalije (ECHA) Odbor za procjenu rizika (ECHA_RAC)
 Europska agencija za kemikalije (ECHA) (ECHA_API)
 EPA (Agencija za zaštitu okoliša)
 Smjernica Razine(a) akutne izloženosti (AEGL(s))
 Savezni Zakon o insekticidima, fungicidima i rodenticidima Agencije za zaštitu okoliša SAD
 Agencija za zaštitu okoliša SAD Kemikalije visokog obujma proizvodnje
 Časopis o istraživanju hrane (Food Research Journal)
 Baza podataka opasnih tvari
 Međunarodna jedinstvena baza podataka za kemikalije (IUCLID)
 Japan: GHS Klasifikacija
 Australaska nacionalna shema za prijavu i procjenu industrijskih kemikalija (NICNAS)
 NIOSH (Nacionalni institut za sigurnost i zdravlje na radnom mjestu)
 National Library of Medicine's ChemID Plus (NLM CIP)
 Nacionalna medicinska knjižnica
 Nacionalni toksikološki program (NTP)
 Novozelandska baza podataka za razvrstavanje i informaciju o kemikalijama (CCID)
 Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj Publikacije o okolišu, zdravlju i sigurnosti
 Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj Program kemikalija visokog obujma proizvodnje
 Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj Skup podataka probirnih informacija
 Svjetska zdravstvena organizacija

Datum izdavanja 12-ruj-2016

Zamjenjuje datum 15-svi-2023

Datum revizije 17-lis-2023

Napomena revizije Ažurirani odjelci Sigurnosno-tehničkog lista: 1.4, 4.2, 5.3, 8.1, 15.1.

Ovaj Sigurnosno tehnički list je u skladu sa zahtjevima Uredbe komisije (EU) br 2020/878 od 18. lipnja 2020 mijenjajući Uredbu (EZ) br. 1907/2006

Ograničavanje od odgovornosti

Gore navedene informacije smatraju se točnim i predstavljaju najbolje informacije koje su nam trenutno dostupne. Korisnici bi trebali provesti svoje vlastite istrage radi utvrđivanja prikladnosti informacija za njihove posebne namjene. Ovaj dokument je namijenjen kao vodič za odgovarajuće predostrožnosti za rukovanje materijalom od strane pravilno osposobljene osobe koja koristi ovaj proizvod. Methanex Corporation i njegove podružnice ne daju nikakve izjave ili jamstva, izričita ili podrazumijevana, uključujući bez ograničenja bilo kakva jamstva o mogućnosti prodaje, prikladnosti za određenu namjenu u odnosu na informacije ovdje iznesene ili proizvod na koji se informacije odnose. U skladu s tim, Methanex Corp. neće biti odgovoran za štete nastale korištenjem ili oslanjanjem na ove informacije.

Kraj sigurnosno-tehničkog lista

Prilog Sigurnosno-tehničkog lista prema Pravilniku (EC) Br 1907/2006 (REACH)]

Naziv Proizvoda Metanol
Čista tvar/smjesa Tvar
Registracijski broj po REACH-u 01-2119433307-44-0031
EC br.(EU indeks br.) 200-659-6
CAS br 67-56-1

Naziv kemikalije Metanol

Identificirane uporabe

Scenarij izloženosti	Kategorije proizvode [PC]	Sektor uporaba [SU]	Kategorije procesa [PROC]	Kategorije artikla [AC]	Kategorije ekološkog ispuštanja [ERC]
ES01: Proizvodnja tvari	-	-	PROC1 PROC2 PROC3 PROC4 PROC8a PROC8b PROC15	-	ERC1
ES02: Formulacija i (pre)pakiranje tvari i smjesa, Raspodjela formulacija	-	-	PROC1 PROC2 PROC3 PROC4 PROC5 PROC8a PROC8b PROC9 PROC15	-	ERC2
ES03: Koristi se kao intermedijar. Krajnja upotreba: Industrijski	-	-	PROC1 PROC2 PROC3 PROC4 PROC8a PROC8b PROC15	-	ERC6a
ES04: Uporaba kao procesna kemikalija, Raspodjela tvari. Krajnja upotreba: Industrijski	-	-	PROC1 PROC2 PROC3 PROC4 PROC8a PROC8b PROC9 PROC15	-	ERC4
ES05: Uporaba kao gorivo (uporaba u industrijskim postavkama). Krajnja upotreba: Industrijski	-	-	PROC1 PROC2 PROC3 PROC8a PROC8b PROC16 PROC19	-	ERC7
ES06: Uporaba u sredstvima za čišćenje (uporaba u industrijskim postavkama). Krajnja upotreba: Industrijski	-	-	PROC1 PROC2 PROC3 PROC4 PROC7 PROC8a PROC8b PROC10	-	ERC4

ES07: Uporaba kao laboratorijski reagens/sredstvo (uporaba u industrijskim postavkama). Krajnja upotreba: Industrijski	-	-	PROC13 PROC10 PROC15	-	ERC4
ES08: Uporaba kao kemikalija za obradu otpadne vode (uporaba u industrijskim postavkama). Krajnja upotreba: Industrijski	-	-	PROC2	-	ERC7
ES09: Uporaba u naftnim operacijama bušenja i proizvodnim operacijama (uporaba u industrijskim postavkama). Krajnja upotreba: Industrijski	-	-	PROC4 PROC5 PROC8a PROC8b	-	ERC7
ES10: Uporaba kao gorivo (uporaba u profesionalnim postavkama). Krajnja upotreba: Profesionalno	-	-	PROC1 PROC2 PROC3 PROC8a PROC8b PROC16 PROC19	-	ERC8b ERC8e
ES11: Uporaba u sredstvima za čišćenje (uporaba u profesionalnim postavkama). Krajnja upotreba: Profesionalno	-	-	PROC1 PROC2 PROC3 PROC4 PROC8a PROC8b PROC10 PROC11 PROC13	-	ERC8a ERC8d
ES12: Uporaba kao laboratorijski reagens/sredstvo (uporaba u profesionalnim postavkama). Krajnja upotreba: Profesionalno	-	-	PROC10 PROC15	-	ERC8a
ES13: Uporaba u sredstvima za čišćenje, Uporaba u sredstvima za odmrzavanje i protiv zamrzavanja (uporaba u širokoj potrošnji) (proizvodi s raspršivačem). Krajnja upotreba: Korisnik	PC4 PC35	-	-	-	ERC8a ERC8d
ES14: Uporaba u sredstvima za čišćenje, Uporaba u sredstvima za odmrzavanje i protiv zamrzavanja (uporaba u širokoj potrošnji) (tekući proizvodi). Krajnja upotreba: Korisnik	PC4 PC35	-	-	-	ERC8a ERC8d
ES15: Uporaba kao aditiv goriva (uporaba u širokoj potrošnji) (uporaba na	PC13	-	-	-	ERC8e

otvorenom). Krajnja upotreba: Korisnik					
---	--	--	--	--	--

Scenarij izloženosti

ES01 - Proizvodnja tvari

Odjeljak 1 - Naslov

Naslov	ES01 - Proizvodnja tvari
Kategorija(e) ekološkog ispuštanja	- ERC1 - Proizvodnja tvari
Kategorija(e) procesa	- PROC1 - Koristiti u zatvorenom procesu, nema mogućnosti izlaganja - PROC2 - Koristiti u zatvorenim, kontinuiranim procesima s povremenim kontroliranim izlaganjem - PROC3 - Koristiti u zatvorenom šaržnom procesu (sinteza ili formuliranje) - PROC4 - Koristiti u šaržnom ili drugom procesu (sinteza) gdje proizlazi mogućnost za izlaganje - PROC8a - Prijenos tvari ili priprave (punjenje/pražnjenje) od/na posude/velike spremnike u nenamjenskim objektima - PROC8b - Prijenos tvari ili priprave (punjenje/pražnjenje) od/na posude/velike spremnike u nenamjenskim objektima - PROC15 - Koristiti kao laboratorijski reagens

Odjeljak 2 - Radni uvjeti i mjere za upravljanje rizikom

Odjeljak 2.1 - Kontrola izloženosti okoliša

Kategorija(e) ekološkog ispuštanja - ERC1 - Proizvodnja tvari

Svojstva proizvoda	
Fizički oblik proizvoda	Tekućina
Tlak pare	12.8 kPa
Temperatura para tlak	20°C
Razina prašnavosti	Visok
Hlapivost	Visok
Napomene	Kako nikakva ekološka opasnost nije identificirana, nikakva procjene izloženosti i karakterizacija rizika u svezi zaštite okoliša nije provedena

Odjeljak 2.2 - Kontrola izloženosti radnika

Kontrola izloženosti radnika	
Kategorija(e) procesa	PROC1 - Koristiti u zatvorenom procesu, nema mogućnosti izlaganja PROC2 - Koristiti u zatvorenim, kontinuiranim procesima s povremenim kontroliranim izlaganjem PROC3 - Koristiti u zatvorenom šaržnom procesu (sinteza ili formuliranje) PROC4 - Koristiti u šaržnom ili drugom procesu (sinteza) gdje proizlazi mogućnost za izlaganje PROC8a - Prijenos tvari ili priprave (punjenje/pražnjenje) od/na posude/velike spremnike u nenamjenskim objektima PROC8b - Prijenos tvari ili priprave (punjenje/pražnjenje) od/na posude/velike spremnike u nenamjenskim objektima PROC15 - Koristiti kao laboratorijski reagens
Način izloženosti	Dermalno: Dugoročno sustavno, Kratkoročno sustavno

	Udisanje: Dugoročno sustavno, Kratkoročno sustavno
Pokriva koncentracije do	100%
Fizički oblik proizvoda	Tekućina
Tlak pare	12.8 kPa
Temperatura para tlak	20°C
Razina prašnjavosti	Visok
Hlapivost	Visok
Trajanje izlaganja	> 4 sati / dan
Učestalost korištenja	Pokriva učestalost do 5 dana tjedno
Ljudski čimbenici na koje ne utječe upravljanje rizikom	Izložena površina kože se pretpostavlja PROC1, PROC3, PROC15: 240 cm ² PROC2, PROC4: 480 cm ² PROC8a, PROC8b: 960 cm ²
Tehnički uvjeti i mjere za kontrolu raspršivanja od izvora prema radniku	PROC1: Nikakve specifične mjere nisu identificirane PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15: Lokalno ispušno prozračivanje – učinkovitost od najmanje 90%
Uvjeti i mjere vezane za procjenu osobne zaštite, higijene i zdravlja	PROC1: Zaštita dišnog sustava nije primjenljiva Zaštita ruku nije primjenljiva PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15: Zaštita dišnog sustava nije primjenljiva Rukavice: APF5 80%
Organizacijske mjere za sprječavanje/ograničenje ispuštanja, raspršivanja i izlaganja	Ne postoji
Unutarnja/vanjska uporaba	Unutarnje
Radni uvjeti	Industrijski

Odjeljak 3 - Procjena izlaganja

Kategorija(e) ekološkog ispuštanja - ERC1 - Proizvodnja tvari

Predviđene koncentracije bez učinka (PNEC) Nikakva opasnost nije identificirana. S velikom vjerojatnošću tvar nije opasna po vodeni okoliš. Nije potrebna procjena rizika za okoliš.

Napomene Kako nikakva ekološka opasnost nije identificirana, nikakva procjene izloženosti i karakterizacija rizika u svezi zaštite okoliša nije provedena

Izvedena razina bez učinka (DNEL) Dugotrajno
Dermalno 20 mg/kg tjelesne težine/dan
Udisanje 130 mg/m³
Izvedena razina bez učinka (DNEL) Kratkotrajno
Dermalno 20 mg/kg tjelesne težine/dan
Udisanje 130 mg/m³

Metoda proračuna EasyTRA

Procjena izlaganja				
Kategorija(e) procesa	Način izloženosti	Izvedena razina bez učinka (DNEL)	Procjena izlaganja	Omjer karakterizacije rizika (RCR)
PROC1	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.034286 mg/kg tjelesne težine/dan	0.001714
PROC1	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	0.013351 mg/m ³	0.000103
PROC1	Radnik - kombiniran,	-	0.036193 mg/kg	0.001817

	dugoročni - sustavni		tjelesne težine/dan	
PROC1	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.034286 mg/kg tjelesne težine/dan	0.001714
PROC1	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	0.053403 mg/m ³	0.000411
PROC1	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	0.041915 mg/kg tjelesne težine/dan	0.002125
PROC2	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.274286 mg/kg tjelesne težine/dan	0.013714
PROC2	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	3.338 mg/m ³	0.025675
PROC2	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	0.7511 mg/kg tjelesne težine/dan	0.039389
PROC2	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.274286 mg/kg tjelesne težine/dan	0.013714
PROC2	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	13.351 mg/m ³	0.102698
PROC2	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	2.182 mg/kg tjelesne težine/dan	0.116413
PROC3	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.137143 mg/kg tjelesne težine/dan	0.006857
PROC3	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	6.675 mg/m ³	0.051349
PROC3	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	1.091 mg/kg tjelesne težine/dan	0.058206
PROC3	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.137143 mg/kg tjelesne težine/dan	0.006857
PROC3	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	26.702 mg/m ³	0.205397
PROC3	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	3.952 mg/kg tjelesne težine/dan	0.212254
PROC4	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	1.371 mg/kg tjelesne težine/dan	0.068571
PROC4	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	13.351 mg/m ³	0.102698
PROC4	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	3.279 mg/kg tjelesne težine/dan	0.17127
PROC4	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	1.371 mg/kg tjelesne težine/dan	0.068571
PROC4	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	53.403 mg/m ³	0.410794
PROC4	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	9 mg/kg tjelesne težine/dan	0.479365
PROC8a	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	2.743 mg/kg tjelesne težine/dan	0.137143
PROC8a	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	33.377 mg/m ³	0.256746
PROC8a	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	7.511 mg/kg tjelesne težine/dan	0.393889
PROC8a	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	2.743 mg/kg tjelesne težine/dan	0.137143
PROC8a	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	66.754 mg/m ³	0.513492
PROC8a	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	12.279 mg/kg tjelesne težine/dan	0.650635
PROC8b	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	2.743 mg/kg tjelesne težine/dan	0.137143
PROC8b	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	10.013 mg/m ³	0.077024

PROC8b	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	4.173 mg/kg tjelesne težine/dan	0.214167
PROC8b	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	2.743 mg/kg tjelesne težine/dan	0.137143
PROC8b	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	20.026 mg/m ³	0.154048
PROC8b	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	5.604 mg/kg tjelesne težine/dan	0.29119
PROC15	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.068571 mg/kg tjelesne težine/dan	0.003429
PROC15	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	6.675 mg/m ³	0.051349
PROC15	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	1.022 mg/kg tjelesne težine/dan	0.054778
PROC15	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.068571 mg/kg tjelesne težine/dan	0.003429
PROC15	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	13.351 mg/m ³	0.102698
PROC15	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	1.976 mg/kg tjelesne težine/dan	0.106127

Odjeljak 4 - Smjernice za provjeru usklađenosti sa scenarijem izloženosti

ECHA smjernice za daljnje korisnike

Postupak skaliranja	Kvantitativna karakterizacija rizika za izloženost ovog radnika izračunata je EasyTRA-om
Skalabilni parametri	Trajanje izlaganja i maksimalna koncentracija Svi ostali parametri moraju se uzeti izravno iz dostavljenog scenarija izloženosti
Granice skaliranja	Kombinirani RCR (omjer karakterizacije rizika) izračunava se prema preporuci u dokumentu sa smjernicama ECHA-e „Smjernice o zahtjevima obavješćivanja i procjeni kemijske sigurnosti - Dio E: Karakterizacija rizika“

Scenarij izloženosti

ES02 - Formulacija i (pre)pakiranje tvari i smjesa, Raspodjela formulacija

Odjeljak 1 - Naslov

Naslov	ES02 - Formulacija i (pre)pakiranje tvari i smjesa, Raspodjela formulacija
Kategorija(e) ekološkog ispuštanja	- ERC2 - Formulacija pripravaka (smjesa)
Kategorija(e) procesa	- PROC1 - Koristiti u zatvorenom procesu, nema mogućnosti izlaganja - PROC2 - Koristiti u zatvorenim, kontinuiranim procesima s povremenim kontroliranim izlaganjem - PROC3 - Koristiti u zatvorenom šaržnom procesu (sinteza ili formuliranje) - PROC4 - Koristiti u šaržnom ili drugom procesu (sinteza) gdje proizlazi mogućnost za izlaganje - PROC5 - Miješanje ili blendiranje u šaržnim procesima za formulaciju priprema i artikala (višestepeni i/ili značajni kontakt) - PROC8a - Prijenos tvari ili pripreve (punjenje/pražnjenje) od/na posude/velike spremnike u nenamjenskim objektima - PROC8b - Prijenos tvari ili pripreve (punjenje/pražnjenje) od/na posude/velike spremnike u nenamjenskim objektima - PROC9 - Prijenos tvari ili pripreve u male spremnike (namjenska linija za punjenje, uključujući mjerenje) - PROC15 - Koristiti kao laboratorijski reagens

Odjeljak 2 - Radni uvjeti i mjere za upravljanje rizikom

Odjeljak 2.1 - Kontrola izloženosti okoliša

Kategorija(e) ekološkog ispuštanja - ERC2 - Formulacija pripravaka (smjesa)

Svojstva proizvoda	
Fizički oblik proizvoda	Tekućina
Tlak pare	12.8 kPa
Temperatura para tlak	20°C
Razina prašnjavosti	Visok
Hlapivost	Visok
Napomene	Kako nikakva ekološka opasnost nije identificirana, nikakva procjene izloženosti i karakterizacija rizika u svezi zaštite okoliša nije provedena

Odjeljak 2.2 - Kontrola izloženosti radnika

Kontrola izloženosti radnika	
Kategorija(e) procesa	PROC1 - Koristiti u zatvorenom procesu, nema mogućnosti izlaganja PROC2 - Koristiti u zatvorenim, kontinuiranim procesima s povremenim kontroliranim izlaganjem PROC3 - Koristiti u zatvorenom šaržnom procesu (sinteza ili formuliranje) PROC4 - Koristiti u šaržnom ili drugom procesu (sinteza) gdje proizlazi mogućnost za izlaganje PROC5 - Miješanje ili blendiranje u šaržnim procesima za formulaciju priprema i artikala (višestepeni i/ili značajni kontakt)

	PROC8a - Prijenos tvari ili priprave (punjenje/praznjenje) od/na posude/velike spremnike u nenamjenskim objektima PROC8b - Prijenos tvari ili priprave (punjenje/praznjenje) od/na posude/velike spremnike u nenamjenskim objektima PROC9 - Prijenos tvari ili priprave u male spremnike (namjenska linija za punjenje, uključujući mjerenje) PROC15 - Koristiti kao laboratorijski reagens
Način izloženosti	Dermalno: Dugoročno sustavno, Kratkoročno sustavno Udisanje: Dugoročno sustavno, Kratkoročno sustavno
Pokriva koncentracije do	100%
Fizički oblik proizvoda	Tekućina
Tlak pare	12.8 kPa
Temperatura para tlak	20°C
Razina prašnjavosti	Visok
Hlapivost	Visok
Trajanje izlaganja	> 4 sati / dan
Učestalost korištenja	Pokriva učestalost do 5 dana tjedno
Ljudski čimbenici na koje ne utječe upravljanje rizikom	Izložena površina kože se pretpostavlja PROC1, PROC3, PROC15: 240 cm ² PROC2, PROC4, PROC5, PROC9: 480 cm ² PROC8a, PROC8b: 960 cm ²
Tehnički uvjeti i mjere za kontrolu raspršivanja od izvora prema radniku	PROC1: Nikakve specifične mjere nisu identificirane PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC9, PROC15: Lokalno ispušno prozračivanje – učinkovitost od najmanje 90% PROC8b: Lokalno ispušno prozračivanje – učinkovitost od najmanje 95%
Uvjeti i mjere vezane za procjenu osobne zaštite, higijene i zdravlja	PROC1: Zaštita dišnog sustava nije primjenljiva Zaštita ruku nije primjenljiva PROC2, PROC3, PROC4, PROC5 (dugoročno), PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15: Zaštita dišnog sustava nije primjenljiva Rukavice: APF5 80% PROC 5 (kratkoročno): Nositi respirator koji pruža minimalnu efikasnost od 90% Rukavice: APF5 80%
Organizacijske mjere za sprječavanje/ograničenje ispuštanja, raspršivanja i izlaganja	Ne postoji
Unutarnja/vanjska uporaba	Unutarnje
Radni uvjeti	Industrijski

Odjeljak 3 - Procjena izlaganja

Kategorija(e) ekološkog ispuštanja - ERC2 - Formulacija pripravaka (smjesa)

Predviđene koncentracije bez učinka (PNEC) Nikakva opasnost nije identificirana. S velikom vjerojatnošću tvar nije opasna po vodeni okoliš. Nije potrebna procjena rizika za okoliš.

Napomene Kako nikakva ekološka opasnost nije identificirana, nikakva procjene izloženosti i karakterizacija rizika u svezi zaštite okoliša nije provedena

Izvedena razina bez učinka (DNEL) Dugotrajno
Udisanje 130 mg/m³
Izvedena razina bez učinka (DNEL) Kratkotrajno
Udisanje 130 mg/m³

Metoda proračuna

EasyTRA

Procjena izlaganja

Kategorija(e) procesa	Način izloženosti	Izvedena razina bez učinka (DNEL)	Procjena izlaganja	Omjer karakterizacije rizika (RCR)
PROC1	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.034286 mg/kg tjelesne težine/dan	0.001714
PROC1	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	0.013351 mg/m ³	0.000103
PROC1	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	0.036193 mg/kg tjelesne težine/dan	0.001817
PROC1	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.034286 mg/kg tjelesne težine/dan	0.001714
PROC1	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	0.053403 mg/m ³	0.000411
PROC1	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	0.041915 mg/kg tjelesne težine/dan	0.002125
PROC2	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.274286 mg/kg tjelesne težine/dan	0.013714
PROC2	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	3.338 mg/m ³	0.025675
PROC2	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	0.7511 mg/kg tjelesne težine/dan	0.039389
PROC2	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.274286 mg/kg tjelesne težine/dan	0.013714
PROC2	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	13.351 mg/m ³	0.102698
PROC2	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	2.182 mg/kg tjelesne težine/dan	0.116413
PROC3	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.137143 mg/kg tjelesne težine/dan	0.006857
PROC3	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	6.675 mg/m ³	0.051349
PROC3	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	1.091 mg/kg tjelesne težine/dan	0.058206
PROC3	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.137143 mg/kg tjelesne težine/dan	0.006857
PROC3	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	26.702 mg/m ³	0.205397
PROC3	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	3.952 mg/kg tjelesne težine/dan	0.212254
PROC4	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	1.371 mg/kg tjelesne težine/dan	0.068571
PROC4	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	13.351 mg/m ³	0.102698
PROC4	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	3.279 mg/kg tjelesne težine/dan	0.17127
PROC4	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	1.371 mg/kg tjelesne težine/dan	0.068571
PROC4	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	53.403 mg/m ³	0.410794
PROC4	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	9 mg/kg tjelesne težine/dan	0.479365
PROC5	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	2.743 mg/kg tjelesne težine/dan	0.137143
PROC5	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	33.377 mg/m ³	0.256746
PROC5	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	7.511 mg/kg tjelesne težine/dan	0.393889

PROC5	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	2.743 mg/kg tjelesne težine/dan	0.137143
PROC5	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	13.351 mg/m ³	0.102698
PROC5	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	4.65 mg/kg tjelesne težine/dan	0.239841
PROC8a	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	2.743 mg/kg tjelesne težine/dan	0.137143
PROC8a	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	33.377 mg/m ³	0.256746
PROC8a	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	7.511 mg/kg tjelesne težine/dan	0.393889
PROC8a	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	2.743 mg/kg tjelesne težine/dan	0.137143
PROC8a	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	66.754 mg/m ³	0.513492
PROC8a	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	12.279 mg/kg tjelesne težine/dan	0.650635
PROC8b	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	2.743 mg/kg tjelesne težine/dan	0.137143
PROC8b	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	10.013 mg/m ³	0.077024
PROC8b	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	4.173 mg/kg tjelesne težine/dan	0.214167
PROC8b	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	2.743 mg/kg tjelesne težine/dan	0.137143
PROC8b	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	20.026 mg/m ³	0.154048
PROC8b	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	5.604 mg/kg tjelesne težine/dan	0.29119
PROC9	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	1.371 mg/kg tjelesne težine/dan	0.068571
PROC9	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	26.702 mg/m ³	0.205397
PROC9	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	5.186 mg/kg tjelesne težine/dan	0.273968
PROC9	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	1.371 mg/kg tjelesne težine/dan	0.068571
PROC9	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	53.403 mg/m ³	0.410794
PROC9	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	9 mg/kg tjelesne težine/dan	0.479365
PROC15	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.068571 mg/kg tjelesne težine/dan	0.003429
PROC15	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	6.675 mg/m ³	0.51349
PROC15	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	1.022 mg/kg tjelesne težine/dan	0.054778
PROC15	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.068571 mg/kg tjelesne težine/dan	0.003429
PROC15	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	13.351 mg/m ³	0.102698
PROC15	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	1.976 mg/kg tjelesne težine/dan	0.106127

Odjeljak 4 - Smjernice za provjeru usklađenosti sa scenarijem izloženosti

ECHA smjernice za daljnje korisnike

Postupak skaliranja	Kvantitativna karakterizacija rizika za izloženost ovog radnika izračunata je EasyTRA-om
Skalabilni parametri	Trajanje izlaganja i maksimalna koncentracija Svi ostali parametri moraju se uzeti izravno iz dostavljenog scenarija izloženosti
Granice skaliranja	Kombinirani RCR (omjer karakterizacije rizika) izračunava se prema preporuci u dokumentu sa smjernicama ECHA-e „Smjernice o zahtjevima obavješćivanja i procjeni kemijske sigurnosti - Dio E: Karakterizacija rizika“

Scenarij izloženosti

ES03 - Koristi se kao intermedijar - Industrijski

Odjeljak 1 - Naslov

Naslov	ES03 - Koristi se kao intermedijar - Industrijski
Kategorija(e) ekološkog ispuštanja	- ERC6a - Industrijska uporaba koja rezultira u proizvodnji druge tvari (uporaba intermedijara)
Kategorija(e) procesa	- PROC1 - Koristiti u zatvorenom procesu, nema mogućnosti izlaganja - PROC2 - Koristiti u zatvorenim, kontinuiranim procesima s povremenim kontroliranim izlaganjem - PROC3 - Koristiti u zatvorenom šaržnom procesu (sinteza ili formuliranje) - PROC4 - Koristiti u šaržnom ili drugom procesu (sinteza) gdje proizlazi mogućnost za izlaganje - PROC8a - Prijenos tvari ili priprave (punjenje/pražnjenje) od/na posude/velike spremnike u nenamjenskim objektima - PROC8b - Prijenos tvari ili priprave (punjenje/pražnjenje) od/na posude/velike spremnike u nenamjenskim objektima - PROC15 - Koristiti kao laboratorijski reagens

Odjeljak 2 - Radni uvjeti i mjere za upravljanje rizikom

Odjeljak 2.1 - Kontrola izloženosti okoliša

Kategorija(e) ekološkog ispuštanja - ERC6a - Industrijska uporaba koja rezultira u proizvodnji druge tvari (uporaba intermedijara)

Svojstva proizvoda	
Fizički oblik proizvoda	Tekućina
Tlak pare	12.8 kPa
Temperatura para tlak	20°C
Razina prašnjavosti	Visok
Hlapivost	Visok
Napomene	Kako nikakva ekološka opasnost nije identificirana, nikakva procjene izloženosti i karakterizacija rizika u svezi zaštite okoliša nije provedena

Odjeljak 2.2 - Kontrola izloženosti radnika

Kontrola izloženosti radnika	
Kategorija(e) procesa	PROC1 - Koristiti u zatvorenom procesu, nema mogućnosti izlaganja PROC2 - Koristiti u zatvorenim, kontinuiranim procesima s povremenim kontroliranim izlaganjem PROC3 - Koristiti u zatvorenom šaržnom procesu (sinteza ili formuliranje) PROC4 - Koristiti u šaržnom ili drugom procesu (sinteza) gdje proizlazi mogućnost za izlaganje PROC8a - Prijenos tvari ili priprave (punjenje/pražnjenje) od/na posude/velike spremnike u nenamjenskim objektima

	PROC8b - Prijenos tvari ili priprave (punjenje/pražnjenje) od/na posude/velike spremnike u nenamjenskim objektima PROC15 - Koristiti kao laboratorijski reagens
Način izloženosti	Dermalno: Dugoročno sustavno, Kratkoročno sustavno Udisanje: Dugoročno sustavno, Kratkoročno sustavno
Pokriva koncentracije do	100%
Fizički oblik proizvoda	Tekućina
Tlak pare	12.8 kPa
Temperatura para tlak	20°C
Razina prašnavosti	Visok
Hlapivost	Visok
Trajanje izlaganja	> 4 sati / dan
Učestalost korištenja	Pokriva učestalost do 5 dana tjedno
Ljudski čimbenici na koje ne utječe upravljanje rizikom	Izložena površina kože se pretpostavlja: PROC1, PROC3, PROC15: 240 cm ² PROC2, PROC4: 480 cm ² PROC8a, PROC8b: 960 cm ²
Tehnički uvjeti i mjere za kontrolu raspršivanja od izvora prema radniku	PROC1: Nikakve specifične mjere nisu identificirane. PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC15: Lokalno ispušno prozračivanje – učinkovitost od najmanje 90%. PROC8b: Lokalno ispušno prozračivanje – učinkovitost od najmanje 95%
Uvjeti i mjere vezane za procjenu osobne zaštite, higijene i zdravlja	PROC1: Zaštita dišnog sustava nije primjenljiva Zaštita ruku nije primjenljiva PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15: Zaštita dišnog sustava nije primjenljiva Rukavice: APF5 80%
Organizacijske mjere za sprječavanje/ograničenje ispuštanja, raspršivanja i izlaganja	Ne postoji
Unutarnja/vanjska uporaba	Unutarnje
Radni uvjeti	Industrijski

Odjeljak 3 - Procjena izlaganja

Kategorija(e) ekološkog ispuštanja - ERC6a - Industrijska uporaba koja rezultira u proizvodnji druge tvari (uporaba intermedijara)

Predviđene koncentracije bez učinka (PNEC) Nikakva opasnost nije identificirana. S velikom vjerojatnošću tvar nije opasna po vodeni okoliš. Nije potrebna procjena rizika za okoliš.

Napomene Kako nikakva ekološka opasnost nije identificirana, nikakva procjene izloženosti i karakterizacija rizika u svezi zaštite okoliša nije provedena

Izvedena razina bez učinka (DNEL) Dugotrajno
Udisanje 130 mg/m³

Izvedena razina bez učinka (DNEL) Kratkotrajno
Udisanje 130 mg/m³

Metoda proračuna EasyTRA

Procjena izlaganja				
Kategorija(e) procesa	Način izloženosti	Izvedena razina bez učinka (DNEL)	Procjena izlaganja	Omjer karakterizacije rizika (RCR)
PROC1	Radnik - kožni,	20 mg/kg tjelesne	0.034286 mg/kg	0.001714

	dugoročni - sustavni	težine/dan	tjelesne težine/dan	
PROC1	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	0.013351 mg/m ³	0.000103
PROC1	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	0.036193 mg/kg tjelesne težine/dan	0.001817
PROC1	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.034286 mg/kg tjelesne težine/dan	0.001714
PROC1	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	0.053403 mg/m ³	0.000411
PROC1	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	0.041915 mg/kg tjelesne težine/dan	0.002125
PROC2	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.274286 mg/kg tjelesne težine/dan	0.013714
PROC2	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	3.338 mg/m ³	0.025675
PROC2	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	0.7511 mg/kg tjelesne težine/dan	0.039389
PROC2	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.274286 mg/kg tjelesne težine/dan	0.013714
PROC2	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	13.351 mg/m ³	0.102698
PROC2	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	2.182 mg/kg tjelesne težine/dan	0.116413
PROC3	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.137143 mg/kg tjelesne težine/dan	0.006857
PROC3	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	6.675 mg/m ³	0.051349
PROC3	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	1.091 mg/kg tjelesne težine/dan	0.058206
PROC3	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.137143 mg/kg tjelesne težine/dan	0.006857
PROC3	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	26.702 mg/m ³	0.205397
PROC3	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	3.952 mg/kg tjelesne težine/dan	0.212254
PROC4	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	1.371 mg/kg tjelesne težine/dan	0.068571
PROC4	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	13.351 mg/m ³	0.102698
PROC4	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	3.279 mg/kg tjelesne težine/dan	0.17127
PROC4	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	1.371 mg/kg tjelesne težine/dan	0.068571
PROC4	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	53.403 mg/m ³	0.410794
PROC4	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	9 mg/kg tjelesne težine/dan	0.479365
PROC8a	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	2.743 mg/kg tjelesne težine/dan	0.137143
PROC8a	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	33.377 mg/m ³	0.256746
PROC8a	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	7.511 mg/kg tjelesne težine/dan	0.393889
PROC8a	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	2.743 mg/kg tjelesne težine/dan	0.137143
PROC8a	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	66.754 mg/m ³	0.513492
PROC8a	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	12.279 mg/kg tjelesne težine/dan	0.650635

PROC8b	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	2.743 mg/kg tjelesne težine/dan	0.137143
PROC8b	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	10.013 mg/m ³	0.077024
PROC8b	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	4.173 mg/kg tjelesne težine/dan	0.214167
PROC8b	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	2.743 mg/kg tjelesne težine/dan	0.137143
PROC8b	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	20.026 mg/m ³	0.154048
PROC8b	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	5.604 mg/kg tjelesne težine/dan	0.29119
PROC15	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.068571 mg/kg tjelesne težine/dan	0.003429
PROC15	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	6.675 mg/m ³	0.051349
PROC15	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	1.022 mg/kg tjelesne težine/dan	0.054778
PROC15	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.068571 mg/kg tjelesne težine/dan	0.003429
PROC15	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	13.351 mg/m ³	0.102698
PROC15	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	1.976 mg/kg tjelesne težine/dan	0.106127

Odjeljak 4 - Smjernice za provjeru usklađenosti sa scenarijem izloženosti

ECHA smjernice za daljnje korisnike

Postupak skaliranja	Kvantitativna karakterizacija rizika za izloženost ovog radnika izračunata je EasyTRA-om
Skalabilni parametri	Trajanje izlaganja i maksimalna koncentracija Svi ostali parametri moraju se uzeti izravno iz dostavljenog scenarija izloženosti
Granice skaliranja	Kombinirani RCR (omjer karakterizacije rizika) izračunava se prema preporuci u dokumentu sa smjernicama ECHA-e „Smjernice o zahtjevima obavješćivanja i procjeni kemijske sigurnosti - Dio E: Karakterizacija rizika“

Scenarij izloženosti**ES04 - Uporaba kao procesna kemikalija, Raspodjela tvari
- Industrijski****Odjeljak 1 - Naslov**

Naslov	ES04 - Uporaba kao procesna kemikalija, Raspodjela tvari - Industrijski
Kategorija(e) ekološkog ispuštanja	- ERC4 - Industrijska uporaba pomoćnih sredstava za procesiranje u procesima i proizvodima, koji ne postaju dio artikla
Kategorija(e) procesa	- PROC1 - Koristiti u zatvorenom procesu, nema mogućnosti izlaganja - PROC2 - Koristiti u zatvorenim, kontinuiranim procesima s povremenim kontroliranim izlaganjem - PROC3 - Koristiti u zatvorenom šaržnom procesu (sinteza ili formuliranje) - PROC4 - Koristiti u šaržnom ili drugom procesu (sinteza) gdje proizlazi mogućnost za izlaganje - PROC8a - Prijenos tvari ili priprave (punjenje/pražnjenje) od/na posude/velike spremnike u nenamjenskim objektima - PROC8b - Prijenos tvari ili priprave (punjenje/pražnjenje) od/na posude/velike spremnike u nenamjenskim objektima - PROC9 - Prijenos tvari ili priprave u male spremnike (namjenska linija za punjenje, uključujući mjerenje) - PROC15 - Koristiti kao laboratorijski reagens

Odjeljak 2 - Radni uvjeti i mjere za upravljanje rizikom**Odjeljak 2.1 - Kontrola izloženosti okoliša**

Kategorija(e) ekološkog ispuštanja - ERC4 - Industrijska uporaba pomoćnih sredstava za procesiranje u procesima i proizvodima, koji ne postaju dio artikla

Svojstva proizvoda	
Fizički oblik proizvoda	Tekućina
Tlak pare	12.8 kPa
Temperatura para tlak	20°C
Razina prašnjavosti	Visok
Hlapivost	Visok
Napomene	Kako nikakva ekološka opasnost nije identificirana, nikakva procjene izloženosti i karakterizacija rizika u svezi zaštite okoliša nije provedena

Odjeljak 2.2 - Kontrola izloženosti radnika**Kontrola izloženosti radnika**

Kategorija(e) procesa	PROC1 - Koristiti u zatvorenom procesu, nema mogućnosti izlaganja PROC2 - Koristiti u zatvorenim, kontinuiranim procesima s povremenim kontroliranim izlaganjem PROC3 - Koristiti u zatvorenom šaržnom procesu (sinteza ili formuliranje) PROC4 - Koristiti u šaržnom ili drugom procesu (sinteza) gdje proizlazi mogućnost za izlaganje PROC8a - Prijenos tvari ili priprave (punjenje/pražnjenje) od/na
------------------------------	--

	posude/velike spremnike u nenamjenskim objektima PROC8b - Prijenos tvari ili priprave (punjenje/pražnjenje) od/na posude/velike spremnike u nenamjenskim objektima PROC9 - Prijenos tvari ili priprave u male spremnike (namjenska linija za punjenje, uključujući mjerenje) PROC15 - Koristiti kao laboratorijski reagens
Način izloženosti	Dermalno: Dugoročno sustavno, Kratkoročno sustavno Udisanje: Dugoročno sustavno, Kratkoročno sustavno
Pokriva koncentracije do	100%
Fizički oblik proizvoda	Tekućina
Tlak pare	12.8 kPa
Temperatura para tlak	20°C
Razina prašnjavosti	Visok
Hlapivost	Visok
Trajanje izlaganja	> 4 sati / dan
Učestalost korištenja	Pokriva učestalost do 5 dana tjedno
Ljudski čimbenici na koje ne utječe upravljanje rizikom	Izložena površina kože se pretpostavlja PROC1, PROC3, PROC15: 240 cm ² PROC2, PROC4, PROC9: 480 cm ² PROC8a, PROC8b: 960 cm ²
Tehnički uvjeti i mjere za kontrolu raspršivanja od izvora prema radniku	PROC1: Nikakve specifične mjere nisu identificirane PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC9, PROC15: Lokalno ispušno prozračivanje – učinkovitost od najmanje 90% PROC8b: Lokalno ispušno prozračivanje – učinkovitost od najmanje 95%
Uvjeti i mjere vezane za procjenu osobne zaštite, higijene i zdravlja	PROC1: Zaštita dišnog sustava nije primjenljiva Zaštita ruku nije primjenljiva PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15: Zaštita dišnog sustava nije primjenljiva Rukavice: APF5 80%
Organizacijske mjere za sprječavanje/ograničenje ispuštanja, raspršivanja i izlaganja	Ne postoji
Unutarnja/vanjska uporaba	Unutarnje
Radni uvjeti	Industrijski

Odjeljak 3 - Procjena izlaganja

Kategorija(e) ekološkog ispuštanja	- ERC4 - Industrijska uporaba pomoćnih sredstava za procesiranje u procesima i proizvodima, koji ne postaju dio artikla
Predviđene koncentracije bez učinka (PNEC)	Nikakva opasnost nije identificirana. S velikom vjerojatnošću tvar nije opasna po vodeni okoliš. Nije potrebna procjena rizika za okoliš.
Napomene	Kako nikakva ekološka opasnost nije identificirana, nikakva procjene izloženosti i karakterizacija rizika u svezi zaštite okoliša nije provedena
Izvedena razina bez učinka (DNEL) Udisanje	Dugotrajno 130 mg/m ³
Izvedena razina bez učinka (DNEL) Udisanje	Kratkotrajno 130 mg/m ³
Metoda proračuna	EasyTRA

Procjena izlaganja				
Kategorija(e) procesa	Način izloženosti	Izvedena razina bez učinka (DNEL)	Procjena izlaganja	Omjer karakterizacije rizika (RCR)
PROC1	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.034286 mg/kg tjelesne težine/dan	0.001714
PROC1	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	0.013351 mg/m ³	0.000103
PROC1	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	0.036193 mg/kg tjelesne težine/dan	0.001817
PROC1	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.034286 mg/kg tjelesne težine/dan	0.001714
PROC1	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	0.053403 mg/m ³	0.000411
PROC1	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	0.041915 mg/kg tjelesne težine/dan	0.002125
PROC2	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.274286 mg/kg tjelesne težine/dan	0.013714
PROC2	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	3.338 mg/m ³	0.025675
PROC2	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	0.7511 mg/kg tjelesne težine/dan	0.039389
PROC2	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.274286 mg/kg tjelesne težine/dan	0.013714
PROC2	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	13.351 mg/m ³	0.102698
PROC2	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	2.182 mg/kg tjelesne težine/dan	0.116413
PROC3	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.137143 mg/kg tjelesne težine/dan	0.006857
PROC3	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	6.675 mg/m ³	0.051349
PROC3	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	1.091 mg/kg tjelesne težine/dan	0.058206
PROC3	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.137143 mg/kg tjelesne težine/dan	0.006857
PROC3	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	26.702 mg/m ³	0.205397
PROC3	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	3.952 mg/kg tjelesne težine/dan	0.212254
PROC4	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	1.371 mg/kg tjelesne težine/dan	0.068571
PROC4	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	13.351 mg/m ³	0.102698
PROC4	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	3.279 mg/kg tjelesne težine/dan	0.17127
PROC4	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	1.371 mg/kg tjelesne težine/dan	0.068571
PROC4	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	53.403 mg/m ³	0.410794
PROC4	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	9 mg/kg tjelesne težine/dan	0.479365
PROC8a	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	2.743 mg/kg tjelesne težine/dan	0.137143
PROC8a	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	33.377 mg/m ³	0.256746
PROC8a	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	7.511 mg/kg tjelesne težine/dan	0.393889
PROC8a	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	2.743 mg/kg tjelesne težine/dan	0.137143

PROC8a	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	66.754 mg/m ³	0.513492
PROC8a	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	12.279 mg/kg tjelesne težine/dan	0.650635
PROC8b	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	2.743 mg/kg tjelesne težine/dan	0.137143
PROC8b	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	10.013 mg/m ³	0.077024
PROC8b	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	4.173 mg/kg tjelesne težine/dan	0.214167
PROC8b	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	2.743 mg/kg tjelesne težine/dan	0.137143
PROC8b	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	20.026 mg/m ³	0.154048
PROC8b	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	5.604 mg/kg tjelesne težine/dan	0.29119
PROC9	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	1.371 mg/kg tjelesne težine/dan	0.068571
PROC9	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	26.702 mg/m ³	0.205397
PROC9	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	5.186 mg/kg tjelesne težine/dan	0.273968
PROC9	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	1.371 mg/kg tjelesne težine/dan	0.068571
PROC9	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	53.403 mg/m ³	0.410794
PROC9	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	9 mg/kg tjelesne težine/dan	0.479365
PROC15	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.068571 mg/kg tjelesne težine/dan	0.003429
PROC15	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	6.675 mg/m ³	0.051349
PROC15	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	1.022 mg/kg tjelesne težine/dan	0.054778
PROC15	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.068571 mg/kg tjelesne težine/dan	0.003429
PROC15	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	13.351 mg/m ³	0.102698
PROC15	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	1.976 mg/kg tjelesne težine/dan	0.106127

Odjeljak 4 - Smjernice za provjeru usklađenosti sa scenarijem izloženosti

ECHA smjernice za daljnje korisnike

Postupak skaliranja	Kvantitativna karakterizacija rizika za izloženost ovog radnika izračunata je EasyTRA-om
Skalabilni parametri	Trajanje izlaganja i maksimalna koncentracija Svi ostali parametri moraju se uzeti izravno iz dostavljenog scenarija izloženosti
Granice skaliranja	Kombinirani RCR (omjer karakterizacije rizika) izračunava se prema preporuci u dokumentu sa smjernicama ECHA-e „Smjernice o zahtjevima obavješćivanja i procjeni kemijske sigurnosti - Dio E: Karakterizacija rizika“

Scenarij izloženosti

ES05 - Uporaba kao gorivo (uporaba u industrijskim postavkama)

Odjeljak 1 - Naslov

Naslov	ES05 - Uporaba kao gorivo (uporaba u industrijskim postavkama)
Kategorija(e) ekološkog ispuštanja	- ERC7 - Industrijska uporaba supstanci u zatvorenim sustavima
Kategorija(e) procesa	- PROC1 - Koristiti u zatvorenom procesu, nema mogućnosti izlaganja - PROC2 - Koristiti u zatvorenim, kontinuiranim procesima s povremenim kontroliranim izlaganjem - PROC3 - Koristiti u zatvorenom šaržnom procesu (sinteza ili formuliranje) - PROC8a - Prijenos tvari ili priprave (punjenje/pražnjenje) od/na posude/velike spremnike u nenamjenskim objektima - PROC8b - Prijenos tvari ili priprave (punjenje/pražnjenje) od/na posude/velike spremnike u nenamjenskim objektima - PROC16 - Uptreba materijala kao izvora goriva, za očekivati je ograničeno izlaganje nesagorenog proizvoda - PROC19 - Ručno miješanje s bliskim dodirnom i samo osobnom zaštitom opremom dostupnom

Odjeljak 2 - Radni uvjeti i mjere za upravljanje rizikom

Odjeljak 2.1 - Kontrola izloženosti okoliša

Kategorija(e) ekološkog ispuštanja - ERC7 - Industrijska uporaba supstanci u zatvorenim sustavima

Svojstva proizvoda	
Fizički oblik proizvoda	Tekućina
Tlak pare	12.8 kPa
Temperatura para tlak	20°C
Razina prašnjavosti	Visok
Hlapivost	Visok
Napomene	Kako nikakva ekološka opasnost nije identificirana, nikakva procjene izloženosti i karakterizacija rizika u svezi zaštite okoliša nije provedena

Odjeljak 2.2 - Kontrola izloženosti radnika

Kontrola izloženosti radnika	
Kategorija(e) procesa	PROC1 - Koristiti u zatvorenom procesu, nema mogućnosti izlaganja PROC2 - Koristiti u zatvorenim, kontinuiranim procesima s povremenim kontroliranim izlaganjem PROC3 - Koristiti u zatvorenom šaržnom procesu (sinteza ili formuliranje) PROC8a - Prijenos tvari ili priprave (punjenje/pražnjenje) od/na posude/velike spremnike u nenamjenskim objektima PROC8b - Prijenos tvari ili priprave (punjenje/pražnjenje) od/na posude/velike spremnike u nenamjenskim objektima
Način izloženosti	Dermalno: Dugoročno sustavno, Kratkoročno sustavno Udisanje: Dugoročno sustavno, Kratkoročno sustavno
Pokriva koncentracije do	100%
Fizički oblik proizvoda	Tekućina

Tlak pare	12.8 kPa
Temperatura para tlak	20°C
Razina prašnavosti	Visok
Hlapivost	Visok
Trajanje izlaganja	> 4 sati / dan
Učestalost korištenja	Pokriva učestalost do 5 dana tjedno
Ljudski čimbenici na koje ne utječe upravljanje rizikom	Izložena površina kože se pretpostavlja PROC1, PROC3: 240 cm ² PROC2: 480 cm ² PROC8a, PROC8b: 960 cm ²
Tehnički uvjeti i mjere za kontrolu raspršivanja od izvora prema radniku	PROC1: Nikakve specifične mjere nisu identificirane PROC2, PROC3, PROC8a: Lokalno ispušno prozračivanje – učinkovitost od najmanje 90% PROC8b: Lokalno ispušno prozračivanje – učinkovitost od najmanje 95%
Uvjeti i mjere vezane za procjenu osobne zaštite, higijene i zdravlja	PROC1: Zaštita dišnog sustava nije primjenljiva Zaštita ruku nije primjenljiva PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b: Zaštita dišnog sustava nije primjenljiva Rukavice: APF5 80%
Organizacijske mjere za sprječavanje/ograničenje ispuštanja, raspršivanja i izlaganja	Ne postoji
Unutarnja/vanjska uporaba	Unutarnje
Radni uvjeti	Industrijski

Kategorija(e) procesa	PROC16 - Uptreba materijala kao izvora goriva, za očekivati je ograničeno izlaganje nesagorenog proizvoda PROC19 - Ručno miješanje s bliskim dodirima i samo osobnom zaštitom opremom dostupnom
Način izloženosti	Dermalno: Dugoročno sustavno, Kratkoročno sustavno Udisanje: Dugoročno sustavno, Kratkoročno sustavno
Pokriva koncentracije do	PROC16 (dugoročno): 100% PROC16 (kratkoročno): 5-25% PROC19: 10%
Fizički oblik proizvoda	Tekućina
Tlak pare	12.8 kPa
Temperatura para tlak	20°C
Razina prašnavosti	Visok
Hlapivost	Visok
Trajanje izlaganja	PROC 16: > 4 sati / dan PROC19: 1-4 sati
Učestalost korištenja	Pokriva učestalost do 5 dana tjedno
Ljudski čimbenici na koje ne utječe upravljanje rizikom	Izložena površina kože se pretpostavlja: PROC16: 240 cm ² PROC19: 1980 cm ²
Tehnički uvjeti i mjere za kontrolu raspršivanja od izvora prema radniku	PROC16, PROC19: Nikakve specifične mjere nisu identificirane
Uvjeti i mjere vezane za procjenu osobne zaštite, higijene i zdravlja	PROC16, PROC19: Zaštita dišnog sustava nije primjenljiva Rukavice: APF5 80%
Organizacijske mjere za sprječavanje/ograničenje ispuštanja, raspršivanja i izlaganja	Ne postoji
Unutarnja/vanjska uporaba	Unutarnje
Radni uvjeti	Industrijski

Odjeljak 3 - Procjena izlaganja

Kategorija(e) ekološkog ispuštanja - ERC7 - Industrijska uporaba supstanci u zatvorenim sustavima

Predviđene koncentracije bez učinka (PNEC)

Nikakva opasnost nije identificirana. S velikom vjerojatnošću tvar nije opasna po vodeni okoliš. Nije potrebna procjena rizika za okoliš.

Napomene

Kako nikakva ekološka opasnost nije identificirana, nikakva procjene izloženosti i karakterizacija rizika u svezi zaštite okoliša nije provedena

Izvedena razina bez učinka (DNEL) Udisanje Dugotrajno
130 mg/m³

Izvedena razina bez učinka (DNEL) Udisanje Kratkotrajno
130 mg/m³

Metoda proračuna

EasyTRA

Procjena izlaganja				
Kategorija(e) procesa	Način izloženosti	Izvedena razina bez učinka (DNEL)	Procjena izlaganja	Omjer karakterizacije rizika (RCR)
PROC1	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.034286 mg/kg tjelesne težine/dan	0.001714
PROC1	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	0.013351 mg/m ³	0.000103
PROC1	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	0.036193 mg/kg tjelesne težine/dan	0.001817
PROC1	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.034286 mg/kg tjelesne težine/dan	0.001714
PROC1	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	0.053403 mg/m ³	0.000411
PROC1	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	0.041915 mg/kg tjelesne težine/dan	0.002125
PROC2	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.274286 mg/kg tjelesne težine/dan	0.013714
PROC2	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	3.338 mg/m ³	0.025675
PROC2	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	0.7511 mg/kg tjelesne težine/dan	0.039389
PROC2	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.274286 mg/kg tjelesne težine/dan	0.013714
PROC2	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	13.351 mg/m ³	0.102698
PROC2	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	2.182 mg/kg tjelesne težine/dan	0.116413
PROC3	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.137143 mg/kg tjelesne težine/dan	0.006857
PROC3	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	6.675 mg/m ³	0.051349
PROC3	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	1.091 mg/kg tjelesne težine/dan	0.058206
PROC3	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.137143 mg/kg tjelesne težine/dan	0.006857
PROC3	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	26.702 mg/m ³	0.205397
PROC3	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	3.952 mg/kg tjelesne težine/dan	0.212254
PROC8a	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	2.743 mg/kg tjelesne težine/dan	0.137143

PROC8a	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	33.377 mg/m ³	0.256746
PROC8a	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	7.511 mg/kg tjelesne težine/dan	0.393889
PROC8a	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	2.743 mg/kg tjelesne težine/dan	0.137143
PROC8a	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	66.754 mg/m ³	0.513492
PROC8a	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	12.279 mg/kg tjelesne težine/dan	0.650635
PROC8b	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	2.743 mg/kg tjelesne težine/dan	0.137143
PROC8b	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	10.013 mg/m ³	0.077024
PROC8b	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	4.173 mg/kg tjelesne težine/dan	0.214167
PROC8b	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	2.743 mg/kg tjelesne težine/dan	0.137143
PROC8b	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	20.026 mg/m ³	0.154048
PROC8b	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	5.604 mg/kg tjelesne težine/dan	0.29119
PROC16	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.68571 mg/kg tjelesne težine/dan	0.003429
PROC16	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	33.377 mg/m ³	0.256746
PROC16	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	4.837 mg/kg tjelesne težine/dan	0.260175
PROC16	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.041143 mg/kg tjelesne težine/dan	0.002057
PROC16	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	80.105 mg/m ³	0.61619
PROC16	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	11.485 mg/kg tjelesne težine/dan	0.618248
PROC19	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	1.697 mg/kg tjelesne težine/dan	0.084857
PROC19	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	20.026 mg/m ³	0.154048
PROC19	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	4.558 mg/kg tjelesne težine/dan	0.238905
PROC19	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	1.697 mg/kg tjelesne težine/dan	0.084857
PROC19	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	66.754 mg/m ³	0.513492
PROC19	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	11.233 mg/kg tjelesne težine/dan	0.598349

Odjeljak 4 - Smjernice za provjeru usklađenosti sa scenarijem izloženosti

ECHA smjernice za daljnje korisnike

Postupak skaliranja	Kvantitativna karakterizacija rizika za izloženost ovog radnika izračunata je EasyTRA-om
Skalabilni parametri	Trajanje izlaganja i maksimalna koncentracija Svi ostali parametri moraju se uzeti izravno iz dostavljenog scenarija izloženosti
Granice skaliranja	Kombinirani RCR (omjer karakterizacije rizika) izračunava se prema preporuci u dokumentu sa smjernicama ECHA-e „Smjernice o zahtjevima obavješćivanja i procjeni kemijske sigurnosti - Dio E: Karakterizacija rizika“

Scenarij izloženosti

ES06 - Uporaba u sredstvima za čišćenje (uporaba u industrijskim postavkama)

Odjeljak 1 - Naslov

Naslov	ES06 - Uporaba u sredstvima za čišćenje (uporaba u industrijskim postavkama)
Kategorija(e) ekološkog ispuštanja	- ERC4 - Industrijska uporaba pomoćnih sredstava za procesiranje u procesima i proizvodima, koji ne postaju dio artikla
Kategorija(e) procesa	- PROC1 - Koristiti u zatvorenom procesu, nema mogućnosti izlaganja - PROC2 - Koristiti u zatvorenim, kontinuiranim procesima s povremenim kontroliranim izlaganjem - PROC3 - Koristiti u zatvorenom šaržnom procesu (sinteza ili formuliranje) - PROC4 - Koristiti u šaržnom ili drugom procesu (sinteza) gdje proizlazi mogućnost za izlaganje - PROC7 - Industrijsko sprejanje - PROC8a - Prijenos tvari ili priprave (punjenje/pražnjenje) od/na posude/velike spremnike u nenamjenskim objektima - PROC8b - Prijenos tvari ili priprave (punjenje/pražnjenje) od/na posude/velike spremnike u nenamjenskim objektima - PROC10 - Nanos valjkom ili četkanje - PROC13 - Obrada artikala uranjanjem i polijevanjem

Odjeljak 2 - Radni uvjeti i mjere za upravljanje rizikom

Odjeljak 2.1 - Kontrola izloženosti okoliša

Kategorija(e) ekološkog ispuštanja - ERC4 - Industrijska uporaba pomoćnih sredstava za procesiranje u procesima i proizvodima, koji ne postaju dio artikla

Svojstva proizvoda	
Fizički oblik proizvoda	Tekućina
Tlak pare	12.8 kPa
Temperatura para tlak	20°C
Razina prašnjavosti	Visok
Hlapivost	Visok
Napomene	Kako nikakva ekološka opasnost nije identificirana, nikakva procjene izloženosti i karakterizacija rizika u svezi zaštite okoliša nije provedena

Odjeljak 2.2 - Kontrola izloženosti radnika

Kontrola izloženosti radnika

Kategorija(e) procesa	PROC1 - Koristiti u zatvorenom procesu, nema mogućnosti izlaganja PROC2 - Koristiti u zatvorenim, kontinuiranim procesima s povremenim kontroliranim izlaganjem PROC3 - Koristiti u zatvorenom šaržnom procesu (sinteza ili formuliranje) PROC4 - Koristiti u šaržnom ili drugom procesu (sinteza) gdje proizlazi mogućnost za izlaganje PROC8a - Prijenos tvari ili priprave (punjenje/pražnjenje) od/na
-----------------------	---

	posude/velike spremnike u nenamjenskim objektima PROC8b - Prijenos tvari ili pripreve (punjenje/praznjenje) od/na posude/velike spremnike u nenamjenskim objektima PROC10 - Nanos valjkom ili četkanje PROC13 - Obrada artikala uranjanjem i polijevanjem
Način izloženosti	Dermalno: Dugoročno sustavno, Kratkoročno sustavno Udisanje: Dugoročno sustavno, Kratkoročno sustavno
Pokriva koncentracije do	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b: 100% PROC10: 80%
Fizički oblik proizvoda	Tekućina
Tlak pare	12.8 kPa
Temperatura para tlak	20°C
Razina prašnavosti	Visok
Hlapivost	Visok
Trajanje izlaganja	> 4 sati / dan
Učestalost korištenja	Pokriva učestalost do 5 dana tjedno
Ljudski čimbenici na koje ne utječe upravljanje rizikom	Izložena površina kože se pretpostavlja PROC1, PROC3: 240 cm ² PROC2, PROC4, PROC13: 480 cm ² PROC8a, PROC8b, PROC10: 960 cm ²
Tehnički uvjeti i mjere za kontrolu raspršivanja od izvora prema radniku	PROC1: Nikakve specifične mjere nisu identificirane PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC10, PROC13: Lokalno ispušno prozračivanje – učinkovitost od najmanje 90% PROC8b: Lokalno ispušno prozračivanje – učinkovitost od najmanje 95%
Uvjeti i mjere vezane za procjenu osobne zaštite, higijene i zdravlja	PROC1: Zaštita dišnog sustava nije primjenljiva Zaštita ruku nije primjenljiva PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13: Zaštita dišnog sustava nije primjenljiva Rukavice: APF5 80%
Organizacijske mjere za sprječavanje/ograničenje ispuštanja, raspršivanja i izlaganja	Ne postoji
Unutarnja/vanjska uporaba	Unutarnje
Radni uvjeti	Industrijski

Kategorija(e) procesa	PROC7 - Industrijsko sprejanje
Način izloženosti	Dermalno: Dugoročno sustavno, Kratkoročno sustavno Udisanje: Dugoročno sustavno, Kratkoročno sustavno
Pokriva koncentracije do	25%
Fizički oblik proizvoda	Tekućina
Tlak pare	12.8 kPa
Temperatura para tlak	20°C
Razina prašnavosti	Visok
Hlapivost	Visok
Trajanje izlaganja	> 4 sati / dan
Učestalost korištenja	Pokriva učestalost do 5 dana tjedno
Ljudski čimbenici na koje ne utječe upravljanje rizikom	Izložena površina kože se pretpostavlja: 1500 cm ²
Tehnički uvjeti i mjere za kontrolu raspršivanja od izvora prema radniku	Opće prozračivanje, Mehaničko prozračivanje koje daje najmanje 30%
Uvjeti i mjere vezane za procjenu osobne zaštite, higijene i zdravlja	Maska za pola lica (DIN EN 140): s filterom za plinove/pare Nositi respirator koji pruža minimalnu efikasnost od 90% Rukavice: APF5 80%
Unutarnja/vanjska uporaba	Unutarnje
Koristiti u sobi volumena minimum	> 1000 m ³
Minimalna stopa prozračivanja	30%

prostorije za rukovanje/primjenu (izmjene zraka na sat)	
Radni uvjeti	Industrijski

Odjeljak 3 - Procjena izlaganja

Kategorija(e) ekološkog ispuštanja - ERC4 - Industrijska uporaba pomoćnih sredstava za procesiranje u procesima i proizvodima, koji ne postaju dio artikla

Predviđene koncentracije bez učinka (PNEC) Nikakva opasnost nije identificirana. S velikom vjerojatnošću tvar nije opasna po vodeni okoliš. Nije potrebna procjena rizika za okoliš.

Napomene Kako nikakva ekološka opasnost nije identificirana, nikakva procjene izloženosti i karakterizacija rizika u svezi zaštite okoliša nije provedena

Izvedena razina bez učinka (DNEL) Udisanje Dugotrajno
130 mg/m³

Izvedena razina bez učinka (DNEL) Udisanje Kratkotrajno
130 mg/m³

Metoda proračuna EasyTRA

Procjena izlaganja				
Kategorija(e) procesa	Način izloženosti	Izvedena razina bez učinka (DNEL)	Procjena izlaganja	Omjer karakterizacije rizika (RCR)
PROC1	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.034286 mg/kg tjelesne težine/dan	0.001714
PROC1	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	0.013351 mg/m ³	0.000103
PROC1	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	0.036193 mg/kg tjelesne težine/dan	0.001817
PROC1	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.034286 mg/kg tjelesne težine/dan	0.001714
PROC1	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	0.053403 mg/m ³	0.000411
PROC1	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	0.041915 mg/kg tjelesne težine/dan	0.002125
PROC2	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.274286 mg/kg tjelesne težine/dan	0.013714
PROC2	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	3.338 mg/m ³	0.025675
PROC2	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	0.7511 mg/kg tjelesne težine/dan	0.039389
PROC2	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.274286 mg/kg tjelesne težine/dan	0.013714
PROC2	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	13.351 mg/m ³	0.102698
PROC2	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	2.182 mg/kg tjelesne težine/dan	0.116413
PROC3	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.137143 mg/kg tjelesne težine/dan	0.006857
PROC3	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	6.675 mg/m ³	0.051349
PROC3	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	1.091 mg/kg tjelesne težine/dan	0.058206

PROC3	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.137143 mg/kg tjelesne težine/dan	0.006857
PROC3	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	26.702 mg/m ³	0.205397
PROC3	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	3.952 mg/kg tjelesne težine/dan	0.212254
PROC4	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	1.371 mg/kg tjelesne težine/dan	0.068571
PROC4	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	13.351 mg/m ³	0.102698
PROC4	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	3.279 mg/kg tjelesne težine/dan	0.17127
PROC4	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	1.371 mg/kg tjelesne težine/dan	0.068571
PROC4	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	53.403 mg/m ³	0.410794
PROC4	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	9 mg/kg tjelesne težine/dan	0.479365
PROC7	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	2.143 mg/kg tjelesne težine/dan	0.107143
PROC7	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	19.14 mg/m ³	0.147231
PROC7	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	4.877 mg/kg tjelesne težine/dan	0.254374
PROC7	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	2.143 mg/kg tjelesne težine/dan	0.107143
PROC7	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	19.14 mg/m ³	0.147231
PROC7	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	4.877 mg/kg tjelesne težine/dan	0.254374
PROC8a	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	2.743 mg/kg tjelesne težine/dan	0.137143
PROC8a	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	33.377 mg/m ³	0.256746
PROC8a	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	7.511 mg/kg tjelesne težine/dan	0.393889
PROC8a	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	2.743 mg/kg tjelesne težine/dan	0.137143
PROC8a	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	66.754 mg/m ³	0.513492
PROC8a	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	12.279 mg/kg tjelesne težine/dan	0.650635
PROC8b	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	2.743 mg/kg tjelesne težine/dan	0.137143
PROC8b	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	10.013 mg/m ³	0.077024
PROC8b	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	4.173 mg/kg tjelesne težine/dan	0.214167
PROC8b	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	2.743 mg/kg tjelesne težine/dan	0.137143
PROC8b	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	20.026 mg/m ³	0.154048
PROC8b	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	5.604 mg/kg tjelesne težine/dan	0.29119
PROC10	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	4.389 mg/kg tjelesne težine/dan	0.219429
PROC10	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	26.702 mg/m ³	0.205397
PROC10	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	8.203 mg/kg tjelesne težine/dan	0.424825

	dugoročni - sustavni		težine/dan	
PROC10	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	4.389 mg/kg tjelesne težine/dan	0.219429
PROC10	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	53.403 mg/m ³	0.410794
PROC10	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	12.018 mg/kg tjelesne težine/dan	0.630222
PROC13	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	2.743 mg/kg tjelesne težine/dan	0.137143
PROC13	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	33.377 mg/m ³	0.256746
PROC13	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	7.511 mg/kg tjelesne težine/dan	0.393889
PROC13	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	2.743 mg/kg tjelesne težine/dan	0.137143
PROC13	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	66.754 mg/m ³	0.513492
PROC13	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	12.279 mg/kg tjelesne težine/dan	0.650635

Odjeljak 4 - Smjernice za provjeru usklađenosti sa scenarijem izloženosti

ECHA smjernice za daljnje korisnike

Postupak skaliranja	Kvantitativna karakterizacija rizika za izloženost ovog radnika izračunata je EasyTRA-om
Skalabilni parametri	Trajanje izlaganja i maksimalna koncentracija Svi ostali parametri moraju se uzeti izravno iz dostavljenog scenarija izloženosti
Granice skaliranja	Kombinirani RCR (omjer karakterizacije rizika) izračunava se prema preporuci u dokumentu sa smjernicama ECHA-e „Smjernice o zahtjevima obavješćivanja i procjeni kemijske sigurnosti - Dio E: Karakterizacija rizika“

Scenarij izloženosti

ES07 - Uporaba kao laboratorijski reagens/sredstvo (uporaba u industrijskim postavkama)

Odjeljak 1 - Naslov

Naslov	ES07 - Uporaba kao laboratorijski reagens/sredstvo (uporaba u industrijskim postavkama)
Kategorija(e) ekološkog ispuštanja	- ERC4 - Industrijska uporaba pomoćnih sredstava za procesiranje u procesima i proizvodima, koji ne postaju dio artikla
Kategorija(e) procesa	- PROC10 - Nanos valjkom ili četkanje - PROC15 - Koristiti kao laboratorijski reagens

Odjeljak 2 - Radni uvjeti i mjere za upravljanje rizikom

Odjeljak 2.1 - Kontrola izloženosti okoliša

Kategorija(e) ekološkog ispuštanja - ERC4 - Industrijska uporaba pomoćnih sredstava za procesiranje u procesima i proizvodima, koji ne postaju dio artikla

Svojstva proizvoda

Fizički oblik proizvoda	Tekućina
Tlak pare	12.8 kPa
Temperatura para tlak	20°C
Razina prašnjavosti	Visok
Hlapivost	Visok
Napomene	Kako nikakva ekološka opasnost nije identificirana, nikakva procjene izloženosti i karakterizacija rizika u svezi zaštite okoliša nije provedena

Odjeljak 2.2 - Kontrola izloženosti radnika

Kontrola izloženosti radnika

Kategorija(e) procesa	PROC10 - Nanos valjkom ili četkanje PROC15 - Koristiti kao laboratorijski reagens
Način izloženosti	Dermalno: Dugoročno sustavno, Kratkoročno sustavno Udisanje: Dugoročno sustavno, Kratkoročno sustavno
Pokriva koncentracije do	PROC10: 80% PROC15: 100%
Fizički oblik proizvoda	Tekućina
Tlak pare	12.8 kPa
Temperatura para tlak	20°C
Razina prašnjavosti	Visok
Hlapivost	Visok
Trajanje izlaganja	> 4 sati / dan
Učestalost korištenja	Pokriva učestalost do 5 dana tjedno
Ljudski čimbenici na koje ne utječe upravljanje rizikom	Izložena površina kože se pretpostavlja: PROC10: 960 cm ² PROC15: 240 cm ²
Tehnički uvjeti i mjere za kontrolu raspršivanja od izvora prema radniku	PROC10, PROC15: Lokalno ispušno prozračivanje – učinkovitost od najmanje 90%
Uvjeti i mjere vezane za procjenu osobne zaštite, higijene i zdravlja	PROC10, PROC15: Zaštita dišnog sustava nije primjenljiva Rukavice: APF5 80%
Organizacijske mjere za sprječavanje/ograničenje ispuštanja,	Ne postoji

raspršivanja i izlaganja	
Unutarnja/vanjska uporaba	Unutarnje
Radni uvjeti	Industrijski

Odjeljak 3 - Procjena izlaganja

Kategorija(e) ekološkog ispuštanja - ERC4 - Industrijska uporaba pomoćnih sredstava za procesiranje u procesima i proizvodima, koji ne postaju dio artikla

Predviđene koncentracije bez učinka (PNEC) Nikakva opasnost nije identificirana. S velikom vjerojatnošću tvar nije opasna po vodeni okoliš. Nije potrebna procjena rizika za okoliš.

Napomene Kako nikakva ekološka opasnost nije identificirana, nikakva procjene izloženosti i karakterizacija rizika u svezi zaštite okoliša nije provedena

Izvedena razina bez učinka (DNEL) Udisanje Dugotrajno
130 mg/m³

Izvedena razina bez učinka (DNEL) Udisanje Kratkotrajno
130 mg/m³

Metoda proračuna EasyTRA

Procjena izlaganja				
Kategorija(e) procesa	Način izloženosti	Izvedena razina bez učinka (DNEL)	Procjena izlaganja	Omjer karakterizacije rizika (RCR)
PROC10	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	4.389 mg/kg tjelesne težine/dan	0.219429
PROC1	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	26.702 mg/m ³	0.205397
PROC1	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	8.203 mg/kg tjelesne težine/dan	0.424825
PROC1	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	4.389 mg/kg tjelesne težine/dan	0.219429
PROC1	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	53.403 mg/m ³	0.410794
PROC1	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	12.018 mg/kg tjelesne težine/dan	0.630222
PROC15	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.068571 mg/kg tjelesne težine/dan	0.003429
PROC15	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	6.675 mg/m ³	0.051349
PROC15	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	1.022 mg/kg tjelesne težine/dan	0.054778
PROC15	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.068571 mg/kg tjelesne težine/dan	0.003429
PROC15	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	13.351 mg/m ³	0.102698
PROC15	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	1.976 mg/kg tjelesne težine/dan	0.106127

Odjeljak 4 - Smjernice za provjeru usklađenosti sa scenarijem izloženosti

ECHA smjernice za daljnje korisnike

Postupak skaliranja	Kvantitativna karakterizacija rizika za izloženost ovog radnika izračunata je EasyTRA-om
Skalabilni parametri	Trajanje izlaganja i maksimalna koncentracija Svi ostali parametri moraju se uzeti izravno iz dostavljenog scenarija izloženosti
Granice skaliranja	Kombinirani RCR (omjer karakterizacije rizika) izračunava se prema preporuci u dokumentu sa smjernicama ECHA-e „Smjernice o zahtjevima obavješćivanja i procjeni kemijske sigurnosti - Dio E: Karakterizacija rizika“

Scenarij izloženosti

ES08 - Uporaba kao kemikalija za obradu otpadne vode (uporaba u industrijskim postavkama)

Odjeljak 1 - Naslov

Naslov	ES08 - Uporaba kao kemikalija za obradu otpadne vode (uporaba u industrijskim postavkama)
Kategorija(e) ekološkog ispuštanja	- ERC7 - Industrijska uporaba supstanci u zatvorenim sustavima
Kategorija(e) procesa	- PROC2 - Koristiti u zatvorenim, kontinuiranim procesima s povremenim kontroliranim izlaganjem

Odjeljak 2 - Radni uvjeti i mjere za upravljanje rizikom

Odjeljak 2.1 - Kontrola izloženosti okoliša

Kategorija(e) ekološkog ispuštanja - ERC7 - Industrijska uporaba supstanci u zatvorenim sustavima

Svojstva proizvoda

Fizički oblik proizvoda	Tekućina
Tlak pare	12.8 kPa
Temperatura para tlak	20°C
Razina prašnavosti	Visok
Hlapivost	Visok
Napomene	Kako nikakva ekološka opasnost nije identificirana, nikakva procjene izloženosti i karakterizacija rizika u svezi zaštite okoliša nije provedena

Odjeljak 2.2 - Kontrola izloženosti radnika

Kontrola izloženosti radnika

Kategorija(e) procesa	PROC2 - Koristiti u zatvorenim, kontinuiranim procesima s povremenim kontroliranim izlaganjem
Način izloženosti	Dermalno: Dugoročno sustavno, Kratkoročno sustavno Udisanje: Dugoročno sustavno, Kratkoročno sustavno
Pokriva koncentracije do	100%
Fizički oblik proizvoda	Tekućina
Tlak pare	12.8 kPa
Temperatura para tlak	20°C
Razina prašnavosti	Visok
Hlapivost	Visok
Trajanje izlaganja	> 4 sati / dan
Učestalost korištenja	Pokriva učestalost do 5 dana tjedno
Ljudski čimbenici na koje ne utječe upravljanje rizikom	Izložena površina kože se pretpostavlja: PROC2: 480 cm ²
Tehnički uvjeti i mjere za kontrolu raspršivanja od izvora prema radniku	PROC2: Lokalno ispušno prozračivanje – učinkovitost od najmanje 90%
Uvjeti i mjere vezane za procjenu osobne zaštite, higijene i zdravlja	PROC2: Zaštita dišnog sustava nije primjenljiva Rukavice: APF5 80%
Organizacijske mjere za sprječavanje/ograničenje ispuštanja, raspršivanja i izlaganja	Ne postoji
Unutarnja/vanjska uporaba	Unutarnje
Radni uvjeti	Industrijski

Odjeljak 3 - Procjena izlaganja

Kategorija(e) ekološkog ispuštanja - ERC7 - Industrijska uporaba supstanci u zatvorenim sustavima

Predviđene koncentracije bez učinka (PNEC) Nikakva opasnost nije identificirana. S velikom vjerojatnošću tvar nije opasna po vodeni okoliš. Nije potrebna procjena rizika za okoliš.

Napomene Kako nikakva ekološka opasnost nije identificirana, nikakva procjene izloženosti i karakterizacija rizika u svezi zaštite okoliša nije provedena

Izvedena razina bez učinka (DNEL) Udisanje Dugotrajno
130 mg/m³
Izvedena razina bez učinka (DNEL) Udisanje Kratkotrajno
130 mg/m³

Metoda proračuna EasyTRA

Procjena izlaganja				
Kategorija(e) procesa	Način izloženosti	Izvedena razina bez učinka (DNEL)	Procjena izlaganja	Omjer karakterizacije rizika (RCR)
PROC2	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.274286 mg/kg tjelesne težine/dan	0.013714
PROC2	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	3.338 mg/m ³	0.025675
PROC2	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	0.7511 mg/kg tjelesne težine/dan	0.039389
PROC2	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.274286 mg/kg tjelesne težine/dan	0.013714
PROC2	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	13.351 mg/m ³	0.102698
PROC2	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	2.182 mg/kg tjelesne težine/dan	0.116413

Odjeljak 4 - Smjernice za provjeru usklađenosti sa scenarijem izloženosti

ECHA smjernice za daljnje korisnike

Postupak skaliranja	Kvantitativna karakterizacija rizika za izloženost ovog radnika izračunata je EasyTRA-om
Skalabilni parametri	Trajanje izlaganja i maksimalna koncentracija Svi ostali parametri moraju se uzeti izravno iz dostavljenog scenarija izloženosti
Granice skaliranja	Kombinirani RCR (omjer karakterizacije rizika) izračunava se prema preporuci u dokumentu sa smjernicama ECHA-e „Smjernice o zahtjevima obavješćivanja i procjeni kemijske sigurnosti - Dio E: Karakterizacija rizika“

Scenarij izloženosti

ES09 - Uporaba u naftnim operacijama bušenja i proizvodnim operacijama (uporaba u industrijskim postavkama)

Odjeljak 1 - Naslov

Naslov	ES09 - Uporaba u naftnim operacijama bušenja i proizvodnim operacijama (uporaba u industrijskim postavkama)
Kategorija(e) ekološkog ispuštanja	- ERC7 - Industrijska uporaba supstanci u zatvorenim sustavima
Kategorija(e) procesa	- PROC4 - Koristiti u šaržnom ili drugom procesu (sinteza) gdje proizlazi mogućnost za izlaganje - PROC5 - Miješanje ili blendiranje u šaržnim procesima za formulaciju priprema i artikala (višestepeni i/ili značajni kontakt) - PROC8a - Prijenos tvari ili priprave (punjenje/pražnjenje) od/na posude/velike spremnike u nenamjenskim objektima - PROC8b - Prijenos tvari ili priprave (punjenje/pražnjenje) od/na posude/velike spremnike u nenamjenskim objektima

Odjeljak 2 - Radni uvjeti i mjere za upravljanje rizikom

Odjeljak 2.1 - Kontrola izloženosti okoliša

Kategorija(e) ekološkog ispuštanja - ERC7 - Industrijska uporaba supstanci u zatvorenim sustavima

Svojstva proizvoda	
Fizički oblik proizvoda	Tekućina
Tlak pare	12.8 kPa
Temperatura para tlak	20°C
Razina prašnavosti	Visok
Hlapivost	Visok
Napomene	Kako nikakva ekološka opasnost nije identificirana, nikakva procjene izloženosti i karakterizacija rizika u svezi zaštite okoliša nije provedena

Odjeljak 2.2 - Kontrola izloženosti radnika

Kontrola izloženosti radnika

Kategorija(e) procesa	PROC4 - Koristiti u šaržnom ili drugom procesu (sinteza) gdje proizlazi mogućnost za izlaganje PROC5 - Miješanje ili blendiranje u šaržnim procesima za formulaciju priprema i artikala (višestepeni i/ili značajni kontakt) PROC8a - Prijenos tvari ili priprave (punjenje/pražnjenje) od/na posude/velike spremnike u nenamjenskim objektima PROC8b - Prijenos tvari ili priprave (punjenje/pražnjenje) od/na posude/velike spremnike u nenamjenskim objektima
Način izloženosti	Dermalno: Dugoročno sustavno, Kratkoročno sustavno Udisanje: Dugoročno sustavno, Kratkoročno sustavno
Pokriva koncentracije do	PROC4: 100% PROC5, PROC8a, PROC8b: 5%
Fizički oblik proizvoda	Tekućina
Tlak pare	12.8 kPa

Temperatura para tlak	20°C
Razina prašnavosti	Visok
Hlapivost	Visok
Trajanje izlaganja	PROC4: 1-4 sati / dan PROC5, PROC8a, PROC8b: > 4 sati / dan
Učestalost korištenja	Pokriva učestalost do 5 dana tjedno
Ljudski čimbenici na koje ne utječe upravljanje rizikom	Izložena površina kože se pretpostavlja: PROC4, PROC5: 480 cm ² PROC8a, PROC8b: 960 cm ²
Tehnički uvjeti i mjere za kontrolu raspršivanja od izvora prema radniku	PROC4: Lokalno ispušno prozračivanje – učinkovitost od najmanje 90% PROC5, PROC8a, PROC8b: Nikakve specifične mjere nisu identificirane
Uvjeti i mjere vezane za procjenu osobne zaštite, higijene i zdravlja	PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b: Zaštita dišnog sustava nije primjenljiva Rukavice: APF5 80%
Organizacijske mjere za sprječavanje/ograničenje ispuštanja, raspršivanja i izlaganja	Ne postoji
Unutarnja/vanjska uporaba	Unutarnje
Radni uvjeti	Industrijski

Odjeljak 3 - Procjena izlaganja

Kategorija(e) ekološkog ispuštanja - ERC7 - Industrijska uporaba supstanci u zatvorenim sustavima

Predviđene koncentracije bez učinka (PNEC) Nikakva opasnost nije identificirana. S velikom vjerojatnošću tvar nije opasna po vodeni okoliš. Nije potrebna procjena rizika za okoliš.

Napomene Kako nikakva ekološka opasnost nije identificirana, nikakva procjene izloženosti i karakterizacija rizika u svezi zaštite okoliša nije provedena

Izvedena razina bez učinka (DNEL) Dugotrajno
Udisanje 130 mg/m³
Izvedena razina bez učinka (DNEL) **Kratkotrajno**
Udisanje 130 mg/m³

Metoda proračuna EasyTRA

Procjena izlaganja				
Kategorija(e) procesa	Način izloženosti	Izvedena razina bez učinka (DNEL)	Procjena izlaganja	Omjer karakterizacije rizika (RCR)
PROC4	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.822857 mg/kg tjelesne težine/dan	0.041143
PROC4	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	8.01 mg/m ³	0.061619
PROC4	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	1.967 mg/kg tjelesne težine/dan	0.102762
PROC4	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.822857 mg/kg tjelesne težine/dan	0.041143
PROC4	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	53.403 mg/m ³	0.410794
PROC4	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	8.452 mg/kg tjelesne težine/dan	0.451936
PROC5	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.137143 mg/kg tjelesne težine/dan	0.006857
PROC5	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	16.688 mg/m ³	0.128373

PROC5	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	2.521 mg/kg tjelesne težine/dan	0.13523
PROC5	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.137143 mg/kg tjelesne težine/dan	0.006857
PROC5	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	33.377 mg/m ³	0.256746
PROC5	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	4.905 mg/kg tjelesne težine/dan	0.263603
PROC8a	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.137143 mg/kg tjelesne težine/dan	0.006857
PROC8a	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	16.688 mg/m ³	0.128373
PROC8a	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	2.521 mg/kg tjelesne težine/dan	0.13523
PROC8a	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.137143 mg/kg tjelesne težine/dan	0.006857
PROC8a	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	33.377 mg/m ³	0.256746
PROC8a	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	4.905 mg/kg tjelesne težine/dan	0.263603
PROC8b	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.137143 mg/kg tjelesne težine/dan	0.006857
PROC8b	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	10.013 mg/m ³	0.077024
PROC8b	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	1.568 mg/kg tjelesne težine/dan	0.083881
PROC8b	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.137143 mg/kg tjelesne težine/dan	0.006857
PROC8b	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	20.026 mg/m ³	0.154048
PROC8b	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	2.998 mg/kg tjelesne težine/dan	0.160905

Odjeljak 4 - Smjernice za provjeru usklađenosti sa scenarijem izloženosti

ECHA smjernice za daljnje korisnike

Postupak skaliranja	Kvantitativna karakterizacija rizika za izloženost ovog radnika izračunata je EasyTRA-om
Skalabilni parametri	Trajanje izlaganja i maksimalna koncentracija Svi ostali parametri moraju se uzeti izravno iz dostavljenog scenarija izloženosti
Granice skaliranja	Kombinirani RCR (omjer karakterizacije rizika) izračunava se prema preporuci u dokumentu sa smjernicama ECHA-e „Smjernice o zahtjevima obavješćivanja i procjeni kemijske sigurnosti - Dio E: Karakterizacija rizika“

Scenarij izloženosti

ES10 - Uporaba kao gorivo (uporaba u profesionalnim postavkama)

Odjeljak 1 - Naslov

Naslov	ES10 - Uporaba kao gorivo (uporaba u profesionalnim postavkama)
Kategorija(e) ekološkog ispuštanja	- ERC8b - Široka raspršujuća unutarnja uporaba reaktivnih supstanci u otvorenim sustavima - ERC8e - Široka raspršujuća vanjska uporaba reaktivnih supstanci u otvorenim sustavima
Kategorija(e) procesa	- PROC1 - Koristiti u zatvorenom procesu, nema mogućnosti izlaganja - PROC2 - Koristiti u zatvorenim, kontinuiranim procesima s povremenim kontroliranim izlaganjem - PROC3 - Koristiti u zatvorenom šaržnom procesu (sinteza ili formuliranje) - PROC8a - Prijenos tvari ili pripreve (punjenje/pražnjenje) od/na posude/velike spremnike u nenamjenskim objektima - PROC8b - Prijenos tvari ili pripreve (punjenje/pražnjenje) od/na posude/velike spremnike u nenamjenskim objektima - PROC16 - Uptreba materijala kao izvora goriva, za očekivati je ograničeno izlaganje nesagorenog proizvoda - PROC19 - Ručno miješanje s bliskim dodirima i samo osobnom zaštitom opremom dostupnom

Odjeljak 2 - Radni uvjeti i mjere za upravljanje rizikom

Odjeljak 2.1 - Kontrola izloženosti okoliša

Kategorija(e) ekološkog ispuštanja	- ERC8b - Široka raspršujuća unutarnja uporaba reaktivnih supstanci u otvorenim sustavima - ERC8e - Široka raspršujuća vanjska uporaba reaktivnih supstanci u otvorenim sustavima
------------------------------------	--

Svojstva proizvoda	
Fizički oblik proizvoda	Tekućina
Tlak pare	12.8 kPa
Temperatura para tlak	20°C
Razina prašnjavosti	Visok
Hlapivost	Visok
Napomene	Kako nikakva ekološka opasnost nije identificirana, nikakva procjene izloženosti i karakterizacija rizika u svezi zaštite okoliša nije provedena

Odjeljak 2.2 - Kontrola izloženosti radnika

Kontrola izloženosti radnika	
Kategorija(e) procesa	PROC1 - Koristiti u zatvorenom procesu, nema mogućnosti izlaganja PROC2 - Koristiti u zatvorenim, kontinuiranim procesima s povremenim kontroliranim izlaganjem PROC3 - Koristiti u zatvorenom šaržnom procesu (sinteza ili formuliranje) PROC8a - Prijenos tvari ili pripreve (punjenje/pražnjenje) od/na posude/velike spremnike u nenamjenskim objektima PROC8b - Prijenos tvari ili pripreve (punjenje/pražnjenje) od/na posude/velike spremnike u nenamjenskim objektima

	PROC16 - Uptreba materijala kao izvora goriva, za očekivati je ograničeno izlaganje nesagorenog proizvoda PROC19 - Ručno miješanje s bliskim dodirrom i samo osobnom zaštitom opremom dostupnom
Način izloženosti	Dermalno: Dugoročno sustavno, Kratkoročno sustavno Udisanje: Dugoročno sustavno, Kratkoročno sustavno
Pokriva koncentracije do	PROC1, PROC2, PROC3, PROC16 (dugoročno): 100% PROC8a, PROC8b: 5% PROC 16 (kratkoročno): 5-25% PROC 19: 10%
Fizički oblik proizvoda	Tekućina
Tlak pare	12.8 kPa
Temperatura para tlak	20°C
Razina prašnavosti	Visok
Hlapivost	Visok
Trajanje izlaganja	PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC16: > 4 sati / dan PROC19: 1-4 sati / dan
Učestalost korištenja	Pokriva učestalost do 5 dana tjedno
Ljudski čimbenici na koje ne utječe upravljanje rizikom	Izložena površina kože se pretpostavlja: PROC1, PROC3, PROC16: 240 cm ² PROC2: 480 cm ² PROC8a, PROC8b: 960 cm ² PROC19: 1980 cm ²
Tehnički uvjeti i mjere za kontrolu raspršivanja od izvora prema radniku	PROC1, PROC8a, PROC8b, PROC16, PROC19: Nikakve specifične mjere nisu identificirane PROC2, PROC3: Lokalno ispušno prozračivanje – učinkovitost od najmanje 80%
Uvjeti i mjere vezane za procjenu osobne zaštite, higijene i zdravlja	PROC1: Zaštita dišnog sustava nije primjenljiva Zaštita ruku nije primjenljiva PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC16, PROC19: Zaštita dišnog sustava nije primjenljiva Rukavice: APF5 80%
Organizacijske mjere za sprječavanje/ograničenje ispuštanja, raspršivanja i izlaganja	Ne postoji
Unutarnja/vanjska uporaba	Unutarnje
Minimalna stopa prozračivanja prostorije za rukovanje/primjenu (izmjene zraka na sat)	30%
Napomene	Potrebna ventilacija prostorije za PROC16 (kratkoročno)
Radni uvjeti	Profesionalno

Odjeljak 3 - Procjena izlaganja

Kategorija(e) ekološkog ispuštanja	- ERC8b - Široka raspršujuća unutarnja uporaba reaktivnih supstanci u otvorenim sustavima - ERC8e - Široka raspršujuća vanjska uporaba reaktivnih supstanci u otvorenim sustavima
Predviđene koncentracije bez učinka (PNEC)	Nikakva opasnost nije identificirana. S velikom vjerojatnošću tvar nije opasna po vodeni okoliš. Nije potrebna procjena rizika za okoliš.
Napomene	Kako nikakva ekološka opasnost nije identificirana, nikakva procjene izloženosti i karakterizacija rizika u svezi zaštite okoliša nije provedena

Izvedena razina bez učinka (DNEL) Dugotrajno
Dermalno 20 mg/kg tjelesne težine/dan
Udisanje 130 mg/m³

Izvedena razina bez učinka (DNEL) Kratkotrajno
Dermalno 20 mg/kg tjelesne težine/dan
Udisanje 130 mg/m³

Metoda proračuna EasyTRA

Procjena izlaganja				
Kategorija(e) procesa	Način izloženosti	Izvedena razina bez učinka (DNEL)	Procjena izlaganja	Omjer karakterizacije rizika (RCR)
PROC1	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.034286 mg/kg tjelesne težine/dan	0.001714
PROC1	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	0.133508 mg/m ³	0.001027
PROC1	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	0.053358 mg/kg tjelesne težine/dan	0.002741
PROC1	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.034286 mg/kg tjelesne težine/dan	0.001714
PROC1	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	0.534032 mg/m ³	0.004108
PROC1	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	0.110576 mg/kg tjelesne težine/dan	0.005822
PROC2	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.274286 mg/kg tjelesne težine/dan	0.013714
PROC2	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	13.351 mg/m ³	0.102698
PROC2	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	2.182 mg/kg tjelesne težine/dan	0.116413
PROC2	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.274286 mg/kg tjelesne težine/dan	0.013714
PROC2	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	53.403 mg/m ³	0.410794
PROC2	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	7.903 mg/kg tjelesne težine/dan	0.424508
PROC3	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.137143 mg/kg tjelesne težine/dan	0.006857
PROC3	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	26.702 mg/m ³	0.205397
PROC3	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	3.952 mg/kg tjelesne težine/dan	0.212254
PROC3	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.137143 mg/kg tjelesne težine/dan	0.006857
PROC3	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	106.806 mg/m ³	0.821587
PROC3	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	15.395 mg/kg tjelesne težine/dan	0.828444
PROC8a	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.137143 mg/kg tjelesne težine/dan	0.006857
PROC8a	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	33.377 mg/m ³	0.256746
PROC8a	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	4.905 mg/kg tjelesne težine/dan	0.263603
PROC8a	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.137143 mg/kg tjelesne težine/dan	0.006857
PROC8a	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	66.754 mg/m ³	0.513492
PROC8a	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	9.673 mg/kg tjelesne težine/dan	0.520349

	kratkoročni - sustavni		težine/dan	
PROC8b	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.137143 mg/kg tjelesne težine/dan	0.006857
PROC8b	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	16.688 mg/m ³	0.128373
PROC8b	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	2.521 mg/kg tjelesne težine/dan	0.13523
PROC8b	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.137143 mg/kg tjelesne težine/dan	0.006857
PROC8b	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	33.377 mg/m ³	0.253746
PROC8b	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	4.905 mg/kg tjelesne težine/dan	0.263603
PROC16	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.068571 mg/kg tjelesne težine/dan	0.003429
PROC15	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	66.754 mg/m ³	0.513492
PROC16	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	9.605 mg/kg tjelesne težine/dan	0.516921
PROC16	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.041143 mg/kg tjelesne težine/dan	0.002057
PROC16	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	112.147 mg/m ³	0.862667
PROC16	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	16.062 mg/kg tjelesne težine/dan	0.864724
PROC19	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	1.697 mg/kg tjelesne težine/dan	0.084857
PROC19	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	40.052 mg/m ³	0.308095
PROC19	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	7.419 mg/kg tjelesne težine/dan	0.392952
PROC19	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	1.697 mg/kg tjelesne težine/dan	0.084857
PROC19	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	13.351 mg/m ³	0.102698
PROC19	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	3.604 mg/kg tjelesne težine/dan	0.187556

Odjeljak 4 - Smjernice za provjeru usklađenosti sa scenarijem izloženosti

ECHA smjernice za daljnje korisnike

Postupak skaliranja	Kvantitativna karakterizacija rizika za izloženost ovog radnika izračunata je EasyTRA-om
Skalabilni parametri	Trajanje izlaganja i maksimalna koncentracija Svi ostali parametri moraju se uzeti izravno iz dostavljenog scenarija izloženosti
Granice skaliranja	Kombinirani RCR (omjer karakterizacije rizika) izračunava se prema preporuci u dokumentu sa smjernicama ECHA-e „Smjernice o zahtjevima obavješćivanja i procjeni kemijske sigurnosti - Dio E: Karakterizacija rizika“

Scenarij izloženosti

ES11 - Uporaba u sredstvima za čišćenje (uporaba u profesionalnim postavkama)

Odjeljak 1 - Naslov

Naslov	ES11 - Uporaba u sredstvima za čišćenje (uporaba u profesionalnim postavkama)
Kategorija(e) ekološkog ispuštanja	- ERC8a - Široka raspršujuća unutarnja uporaba pomoćnih sredstava za procesiranje u otvorenim sustavima - ERC8d - Široka raspršujuća vanjska uporaba pomoćnih sredstava za procesiranje u otvorenim sustavima
Kategorija(e) procesa	- PROC1 - Koristiti u zatvorenom procesu, nema mogućnosti izlaganja - PROC2 - Koristiti u zatvorenim, kontinuiranim procesima s povremenim kontroliranim izlaganjem - PROC3 - Koristiti u zatvorenom šaržnom procesu (sinteza ili formuliranje) - PROC4 - Koristiti u šaržnom ili drugom procesu (sinteza) gdje proizlazi mogućnost za izlaganje - PROC8a - Prijenos tvari ili priprave (punjenje/pražnjenje) od/na posude/velike spremnike u nenamjenskim objektima - PROC8b - Prijenos tvari ili priprave (punjenje/pražnjenje) od/na posude/velike spremnike u nenamjenskim objektima - PROC10 - Nanos valjkom ili četkanje - PROC11 - Ne industrijsko sprejanje - PROC13 - Obrada artikala uranjanjem i polijevanjem

Odjeljak 2 - Radni uvjeti i mjere za upravljanje rizikom

Odjeljak 2.1 - Kontrola izloženosti okoliša

Kategorija(e) ekološkog ispuštanja	- ERC8a - Široka raspršujuća unutarnja uporaba pomoćnih sredstava za procesiranje u otvorenim sustavima - ERC8d - Široka raspršujuća vanjska uporaba pomoćnih sredstava za procesiranje u otvorenim sustavima
------------------------------------	--

Svojstva proizvoda	
Fizički oblik proizvoda	Tekućina
Tlak pare	12.8 kPa
Temperatura para tlak	20°C
Razina prašnjavosti	Visok
Hlapivost	Visok
Napomene	Kako nikakva ekološka opasnost nije identificirana, nikakva procjene izloženosti i karakterizacija rizika u svezi zaštite okoliša nije provedena

Odjeljak 2.2 - Kontrola izloženosti radnika

Kontrola izloženosti radnika	
Kategorija(e) procesa	PROC1 - Koristiti u zatvorenom procesu, nema mogućnosti izlaganja PROC2 - Koristiti u zatvorenim, kontinuiranim procesima s povremenim kontroliranim izlaganjem PROC3 - Koristiti u zatvorenom šaržnom procesu (sinteza ili formuliranje) PROC4 - Koristiti u šaržnom ili drugom procesu (sinteza) gdje

	proizlazi mogućnost za izlaganje PROC8a - Prijenos tvari ili pripreve (punjenje/pražnjenje) od/na posude/velike spremnike u nenamjenskim objektima PROC8b - Prijenos tvari ili pripreve (punjenje/pražnjenje) od/na posude/velike spremnike u nenamjenskim objektima
Način izloženosti	Dermalno: Dugoročno sustavno, Kratkoročno sustavno Udisanje: Dugoročno sustavno, Kratkoročno sustavno
Pokriva koncentracije do	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4: 100% PROC8a: 5% PROC8b: 10%
Fizički oblik proizvoda	Tekućina
Tlak pare	12.8 kPa
Temperatura para tlak	20°C
Razina prašnavosti	Visok
Hlapivost	Visok
Trajanje izlaganja	PROC1, PROC2, PROC3, PROC8A, PROC8B: > 4 sati / dan PROC4: 1-4 sati / dan
Učestalost korištenja	Pokriva učestalost do 5 dana tjedno
Ljudski čimbenici na koje ne utječe upravljanje rizikom	Izložena površina kože se pretpostavlja: PROC1, PROC3: 240 cm ² PROC2, PROC4: 480 cm ² PROC8a, PROC8b: 960 cm ²
Tehnički uvjeti i mjere za kontrolu raspršivanja od izvora prema radniku	PROC1, PROC8a, PROC8b: Nikakve specifične mjere nisu identificirane PROC2, PROC3, PROC4: Lokalno ispušno prozračivanje – učinkovitost od najmanje 80%
Uvjeti i mjere vezane za procjenu osobne zaštite, higijene i zdravlja	PROC1: Zaštita dišnog sustava nije primjenljiva Zaštita ruku nije primjenljiva PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b: Zaštita dišnog sustava nije primjenljiva Rukavice: APF5 80%
Organizacijske mjere za sprječavanje/ograničenje ispuštanja, raspršivanja i izlaganja	Ne postoji
Unutarnja/vanjska uporaba	Unutarnje
Minimalna stopa prozračivanja prostorije za rukovanje/primjenu (izmjene zraka na sat)	30%
Napomene	Potrebna ventilacija prostorije za PROC4 (kratkoročno)
Radni uvjeti	Profesionalno

Kategorija(e) procesa	PROC10 - Nanos valjkom ili četkanje PROC11 - Ne industrijsko sprejanje PROC13 - Obrada artikala uranjanjem i polijevanjem
Način izloženosti	Dermalno: Dugoročno sustavno, Kratkoročno sustavno Udisanje: Dugoročno sustavno, Kratkoročno sustavno
Pokriva koncentracije do	PROC10: 5% PROC11: 3% PROC13: 100%
Fizički oblik proizvoda	Tekućina
Tlak pare	12.8 kPa
Temperatura para tlak	20°C
Razina prašnavosti	Visok
Hlapivost	Visok
Trajanje izlaganja	>4 sati / dan
Učestalost korištenja	Pokriva učestalost do 5 dana tjedno
Ljudski čimbenici na koje ne utječe upravljanje rizikom	Izložena površina kože se pretpostavlja: PROC10: 960 cm ²

	PROC11: 1500 cm ² PROC13: 480 cm ²
Tehnički uvjeti i mjere za kontrolu raspršivanja od izvora prema radniku	PROC10, PROC11: Nikakve specifične mjere nisu identificirane PROC13: Lokalno ispušno prozračivanje – učinkovitost od najmanje 80%
Uvjeti i mjere vezane za procjenu osobne zaštite, higijene i zdravlja	PROC10, PROC13 (dugoročno): Zaštita dišnog sustava nije primjenljiva Rukavice: APF5 80% PROC11: Nositi respirator s polu maskom, odabran u skladu s EN 529 Učinkovitost od najmanje 90% Rukavice: APF5 90% PROC 13 (kratkoročno): Nositi respirator koji pruža minimalnu efikasnost od 90% Nositi prikladne rukavice testirane na EN 374, 80%
Organizacijske mjere za sprječavanje/ograničenje ispuštanja, raspršivanja i izlaganja	Ne postoji
Unutarnja/vanjska uporaba	Unutarnje
Koristiti u sobi volumena minimum	PROC11: 100-1000m ³
Radni uvjeti	Profesionalno

Odjeljak 3 - Procjena izlaganja

Kategorija(e) ekološkog ispuštanja - ERC8a - Široka raspršujuća unutarnja uporaba pomoćnih sredstava za procesiranje u otvorenim sustavima
- ERC8d - Široka raspršujuća vanjska uporaba pomoćnih sredstava za procesiranje u otvorenim sustavima

Predviđene koncentracije bez učinka (PNEC) Nikakva opasnost nije identificirana. S velikom vjerojatnošću tvar nije opasna po vodeni okoliš. Nije potrebna procjena rizika za okoliš.

Napomene Kako nikakva ekološka opasnost nije identificirana, nikakva procjene izloženosti i karakterizacija rizika u svezi zaštite okoliša nije provedena

Izvedena razina bez učinka (DNEL)
Dermalno Dugotrajno 20 mg/kg tjelesne težine/dan
Udisanje 130 mg/m³
Izvedena razina bez učinka (DNEL)
Dermalno **Kratkotrajno** 20 mg/kg tjelesne težine/dan
Udisanje 130 mg/m³

Metoda proračuna EasyTRA

Procjena izlaganja				
Kategorija(e) procesa	Način izloženosti	Izvedena razina bez učinka (DNEL)	Procjena izlaganja	Omjer karakterizacije rizika (RCR)
PROC1	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.034286 mg/kg tjelesne težine/dan	0.001714
PROC1	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	0.133508 mg/m ³	0.001027
PROC1	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	0.053358 mg/kg tjelesne težine/dan	0.002741
PROC1	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.034286 mg/kg tjelesne težine/dan	0.001714
PROC1	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	0.534032 mg/m ³	0.004108
PROC1	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	0.110576 mg/kg tjelesne težine/dan	0.005822

PROC2	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.274286 mg/kg tjelesne težine/dan	0.013714
PROC2	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	13.351 mg/m ³	0.102698
PROC2	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	2.182 mg/kg tjelesne težine/dan	0.116413
PROC2	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.274286 mg/kg tjelesne težine/dan	0.013714
PROC2	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	53.403 mg/m ³	0.410794
PROC2	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	7.903 mg/kg tjelesne težine/dan	0.424508
PROC3	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.137143 mg/kg tjelesne težine/dan	0.006857
PROC3	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	26.702 mg/m ³	0.205397
PROC3	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	3.952 mg/kg tjelesne težine/dan	0.212254
PROC3	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.137143 mg/kg tjelesne težine/dan	0.006857
PROC3	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	106.806 mg/m ³	0.821587
PROC3	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	15.395 mg/kg tjelesne težine/dan	0.828444
PROC4	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.822857 mg/kg tjelesne težine/dan	0.041143
PROC4	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	40.052 mg/m ³	0.308095
PROC4	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	6.545 mg/kg tjelesne težine/dan	0.349238
PROC4	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.822857 mg/kg tjelesne težine/dan	0.041143
PROC4	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	18.691 mg/m ³	0.143778
PROC4	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	3.493 mg/kg tjelesne težine/dan	0.184921
PROC8a	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.137143 mg/kg tjelesne težine/dan	0.006857
PROC8a	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	33.377 mg/m ³	0.256746
PROC8a	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	4.905 mg/kg tjelesne težine/dan	0.263603
PROC8a	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.137143 mg/kg tjelesne težine/dan	0.006857
PROC8a	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	66.754 mg/m ³	0.513492
PROC8a	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	9.673 mg/kg tjelesne težine/dan	0.520349
PROC8b	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.137143 mg/kg tjelesne težine/dan	0.006857
PROC8b	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	16.688 mg/m ³	0.128373
PROC8b	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	2.521 mg/kg tjelesne težine/dan	0.13523
PROC8b	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.137143 mg/kg tjelesne težine/dan	0.006857
PROC8b	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	33.377 mg/m ³	0.256746
PROC8b	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	4.905 mg/kg tjelesne težine/dan	0.263603

	kratkoročni - sustavni		težine/dan	
PROC10	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.274286 mg/kg tjelesne težine/dan	0.013714
PROC10	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	33.377 mg/m ³	0.256746
PROC10	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	5.042 mg/kg tjelesne težine/dan	0.27046
PROC10	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.274286 mg/kg tjelesne težine/dan	0.013714
PROC10	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	66.754 mg/m ³	0.513492
PROC10	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	9.811 mg/kg tjelesne težine/dan	0.527206
PROC11	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.321429 mg/kg tjelesne težine/dan	0.016071
PROC11	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	71.54 mg/m ³	0.550308
PROC11	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	10.541 mg/kg tjelesne težine/dan	0.566379
PROC11	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.321429 mg/kg tjelesne težine/dan	0.016071
PROC11	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	71.54 mg/m ³	0.550308
PROC11	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	10.541 mg/kg tjelesne težine/dan	0.566379
PROC13	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	2.743 mg/kg tjelesne težine/dan	0.137143
PROC13	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	66.754 mg/m ³	0.513492
PROC13	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	12.279 mg/kg tjelesne težine/dan	0.650635
PROC13	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	2.743 mg/kg tjelesne težine/dan	0.137143
PROC13	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	13.351 mg/m ³	0.102698
PROC13	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	4.65 mg/kg tjelesne težine/dan	0.239841

Odjeljak 4 - Smjernice za provjeru usklađenosti sa scenarijem izloženosti

ECHA smjernice za daljnje korisnike

Postupak skaliranja	Kvantitativna karakterizacija rizika za izloženost ovog radnika izračunata je EasyTRA-om
Skalabilni parametri	Trajanje izlaganja i maksimalna koncentracija Svi ostali parametri moraju se uzeti izravno iz dostavljenog scenarija izloženosti
Granice skaliranja	Kombinirani RCR (omjer karakterizacije rizika) izračunava se prema preporuci u dokumentu sa smjernicama ECHA-e „Smjernice o zahtjevima obavješćivanja i procjeni kemijske sigurnosti - Dio E: Karakterizacija rizika“

Scenarij izloženosti

ES12 - Uporaba kao laboratorijski reagens/sredstvo (uporaba u profesionalnim postavkama)

Odjeljak 1 - Naslov

Naslov	ES12 - Uporaba kao laboratorijski reagens/sredstvo (uporaba u profesionalnim postavkama)
Kategorija(e) ekološkog ispuštanja	- ERC8a - Široka raspršujuća unutarnja uporaba pomoćnih sredstava za procesiranje u otvorenim sustavima
Kategorija(e) procesa	- PROC10 - Nanos valjkom ili četkanje - PROC15 - Koristiti kao laboratorijski reagens

Odjeljak 2 - Radni uvjeti i mjere za upravljanje rizikom

Odjeljak 2.1 - Kontrola izloženosti okoliša

Kategorija(e) ekološkog ispuštanja - ERC8a - Široka raspršujuća unutarnja uporaba pomoćnih sredstava za procesiranje u otvorenim sustavima

Svojstva proizvoda	
Fizički oblik proizvoda	Tekućina
Tlak pare	12.8 kPa
Temperatura para tlak	20°C
Razina prašnavosti	Visok
Hlapivost	Visok
Napomene	Kako nikakva ekološka opasnost nije identificirana, nikakva procjene izloženosti i karakterizacija rizika u svezi zaštite okoliša nije provedena

Odjeljak 2.2 - Kontrola izloženosti radnika

Kontrola izloženosti radnika

Kategorija(e) procesa	PROC10 - Nanos valjkom ili četkanje PROC15 - Koristiti kao laboratorijski reagens
Način izloženosti	Dermalno: Dugoročno sustavno, Kratkoročno sustavno Udisanje: Dugoročno sustavno, Kratkoročno sustavno
Pokriva koncentracije do	PROC10: 5% PROC15: 100%
Fizički oblik proizvoda	Tekućina
Tlak pare	12.8 kPa
Temperatura para tlak	20°C
Razina prašnavosti	Visok
Hlapivost	Visok
Trajanje izlaganja	> 4 sati / dan
Učestalost korištenja	Pokriva učestalost do 5 dana tjedno
Ljudski čimbenici na koje ne utječe upravljanje rizikom	Izložena površina kože se pretpostavlja: PROC10: 960 cm ² PROC15: 240 cm ²
Tehnički uvjeti i mjere za kontrolu raspršivanja od izvora prema radniku	PROC10: Nikakve specifične mjere nisu identificirane PROC15: Lokalno ispušno prozračivanje – učinkovitost od najmanje 80%
Uvjeti i mjere vezane za procjenu osobne zaštite, higijene i zdravlja	PROC10, PROC15: Zaštita dišnog sustava nije primjenljiva Rukavice: APF5 80%
Organizacijske mjere za	Ne postoji

sprječavanje/ograničenje ispuštanja, raspršivanja i izlaganja	
Unutarnja/vanjska uporaba	Unutarnje
Radni uvjeti	Profesionalno

Odjeljak 3 - Procjena izlaganja

Kategorija(e) ekološkog ispuštanja - ERC8a - Široka raspršujuća unutarnja uporaba pomoćnih sredstava za procesiranje u otvorenim sustavima

Predviđene koncentracije bez učinka (PNEC) Nikakva opasnost nije identificirana. S velikom vjerojatnošću tvar nije opasna po vodeni okoliš. Nije potrebna procjena rizika za okoliš.

Napomene Kako nikakva ekološka opasnost nije identificirana, nikakva procjene izloženosti i karakterizacija rizika u svezi zaštite okoliša nije provedena

Izvedena razina bez učinka (DNEL) Dugotrajno
Dermalno 20 mg/kg tjelesne težine/dan
Udisanje 130 mg/m³
Izvedena razina bez učinka (DNEL) **Kratkotrajno**
Dermalno 20 mg/kg tjelesne težine/dan
Udisanje 130 mg/m³

Metoda proračuna EasyTRA

Procjena izlaganja				
Kategorija(e) procesa	Način izloženosti	Izvedena razina bez učinka (DNEL)	Procjena izlaganja	Omjer karakterizacije rizika (RCR)
PROC10	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.274286 mg/kg tjelesne težine/dan	0.013714
PROC10	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	33.377 mg/m ³	0.256746
PROC10	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	5.042 mg/kg tjelesne težine/dan	0.27046
PROC10	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.274286 mg/kg tjelesne težine/dan	0.013714
PROC10	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	66.754 mg/m ³	0.513492
PROC10	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	9.811 mg/kg tjelesne težine/dan	0.527206
PROC15	Radnik - kožni, dugoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.068571 mg/kg tjelesne težine/dan	0.003429
PROC15	Radnik - udisajni, dugoročni - sustavni	130 mg/m ³	13.351 mg/m ³	0.102698
PROC15	Radnik - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	1.976 mg/kg tjelesne težine/dan	0.106127
PROC15	Radnik - kožni, kratkoročni - sustavni	20 mg/kg tjelesne težine/dan	0.068571 mg/kg tjelesne težine/dan	0.003429
PROC15	Radnik - udisajni, kratkoročni - sustavni	130 mg/m ³	26.702 mg/m ³	0.205397
PROC15	Radnik - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	3.883 mg/kg tjelesne težine/dan	0.208825

Odjeljak 4 - Smjernice za provjeru usklađenosti sa scenarijem izloženosti

ECHA smjernice za daljnje korisnike

Postupak skaliranja	Kvantitativna karakterizacija rizika za izloženost ovog radnika izračunata je EasyTRA-om
Skalabilni parametri	Trajanje izlaganja i maksimalna koncentracija Svi ostali parametri moraju se uzeti izravno iz dostavljenog scenarija izloženosti
Granice skaliranja	Kombinirani RCR (omjer karakterizacije rizika) izračunava se prema preporuci u dokumentu sa smjernicama ECHA-e „Smjernice o zahtjevima obavješćivanja i procjeni kemijske sigurnosti - Dio E: Karakterizacija rizika“

Scenarij izloženosti

ES13 - Uporaba u sredstvima za čišćenje, Uporaba u sredstvima za odmrzavanje i protiv zamrzavanja (uporaba u širokoj potrošnji) (proizvodi s raspršivačem)

Odjeljak 1 - Naslov

Naslov	ES13 - Uporaba u sredstvima za čišćenje, Uporaba u sredstvima za odmrzavanje i protiv zamrzavanja (uporaba u širokoj potrošnji) (proizvodi s raspršivačem)
Kategorija(e) ekološkog ispuštanja	- ERC8a - Široka raspršujuća unutarnja uporaba pomoćnih sredstava za procesiranje u otvorenim sustavima - ERC8d - Široka raspršujuća vanjska uporaba pomoćnih sredstava za procesiranje u otvorenim sustavima
Kategorija(e) proizvoda	- PC4 - Proizvodi protiv zaleđivanja i zamrzavanja - PC35 - Proizvodi za pranje i čišćenje (uključujući proizvode na temelju otapala)

Odjeljak 2 - Radni uvjeti i mjere za upravljanje rizikom

Odjeljak 2.1 - Kontrola izloženosti okoliša

Kategorija(e) ekološkog ispuštanja - ERC8a - Široka raspršujuća unutarnja uporaba pomoćnih sredstava za procesiranje u otvorenim sustavima
- ERC8d - Široka raspršujuća vanjska uporaba pomoćnih sredstava za procesiranje u otvorenim sustavima

Svojstva proizvoda	
Fizički oblik proizvoda	Tekućina
Tlak pare	12.8 kPa
Temperatura para tlak	20°C
Razina prašnjavosti	Visok
Hlapivost	Visok
Napomene	Kako nikakva ekološka opasnost nije identificirana, nikakva procjene izloženosti i karakterizacija rizika u svezi zaštite okoliša nije provedena

Odjeljak 2.2 - Kontrola izloženosti potrošača

Kontrola izloženosti potrošača	
Pod-kategorija(e) proizvoda	PC4 - Proizvodi protiv zaleđivanja i zamrzavanja Čišćenje Kratkotrajno
Metoda proračuna	Consexpo model je korišten za procjenu izloženosti potrošača, osim ako nije drugačije naznačeno Sredstvo za čišćenje u spreju – Primjena: čišćenje
Fizički oblik proizvoda	Tekućina
Svojstva proizvoda	Nanošenje raspršivanjem: Ne Udio sastojka proizvoda prema težini: 0.590% Matrica molekulske mase: 22g/mol Težina prijenosa mase: 0.413m/min
Korištene količine	Udisanje: 16.2g Dermalno: 0.160g
Trajanje izlaganja	Udisanje: Vrsta rezultata izračuna izloženosti: Prosječna koncentracija događaja Vrijeme izlaganja: 60 minute Trajanje primjene: 10 minute

	Dermalno: Vanjska doza
Područje ispuštanja	1.71E4 cm2 @ 20°C
Pokriva područje dodira s kožom do	215 cm2
Koristiti u sobi volumena minimum	15 m3
Minimalna stopa prozračivanja prostorije za rukovanje/primjenu (izmjene zraka na sat)	2.5 l/h

Pod-kategorija(e) proizvoda	PC4 - Proizvodi protiv zaleđivanja i zamrzavanja Prskanje
Metoda proračuna	Consexpo model je korišten za procjenu izloženosti potrošača, osim ako nije drugačije naznačeno Sredstvo za čišćenje u spreju - Primjena: raspršivanje
Fizički oblik proizvoda	Tekućina
Svojstva proizvoda	Nanošenje raspršivanjem: Da Udio sastojka proizvoda prema težini: 0.590%
Trajanje izlaganja	Udisanje: Vrsta rezultata izračuna izloženosti: Prosječna koncentracija događaja Neisparljiv težinski udio: 5 % Maksimalni promjer: 100 µm Trajanje spreja: 13.8 s Trajanje izlaganja: 60 minute Dermalno: Vanjska doza Trajanje ispuštanja: 28 s
Pokriva područje dodira s kožom do	2200 cm2
Napomene	Stopa kontakta: 46 mg/min
Koristiti u sobi volumena minimum	15 m3
Minimalna stopa prozračivanja prostorije za rukovanje/primjenu (izmjene zraka na sat)	2.5 l/h
Radni uvjeti	Visina prostorije: 2.5 m Brzina stvaranja mase: 1.6 g/s Frakcija koja se prenosi zrakom: 10 % Neisparljiva gustoća: 1 % Raspodjela kapljica: Normalna, srednja i standardna devijacija: 2.4 +/-0.370 µm Promjer rezanja: 15 µm

Pod-kategorija(e) proizvoda	PC4 - Proizvodi protiv zaleđivanja i zamrzavanja Čišćenje Dugotrajno
Metoda proračuna	Consexpo model je korišten za procjenu izloženosti potrošača, osim ako nije drugačije naznačeno Sredstvo za čišćenje u spreju – Primjena: čišćenje
Fizički oblik proizvoda	Tekućina
Svojstva proizvoda	Nanošenje raspršivanjem: Ne Udio sastojka proizvoda prema težini: 0.590 % Matrica molekulske mase: 22 g/mol Težina prijenosa mase: 0.413 m/min.
Korištene količine	Udisanje: 16.2 g Dermalno: 0.310 g
Trajanje izlaganja	Udisanje: Vrsta rezultata izračuna izloženosti: Prosječna koncentracija na dan izloženosti Vrijeme izlaganja: 60 minute Trajanje primjene: 10 minute Dermalno: Interna doza kronična
Učestalost korištenja	365 dana godišnje
Područje ispuštanja	1.71E4 cm2 @ 20°C
Pokriva područje dodira s kožom do	225 cm2
Koristiti u sobi volumena minimum	15 m3

Minimalna stopa prozračivanja prostorije za rukovanje/primjenu (izmjene zraka na sat)	2.5 l/h
Radni uvjeti	Dermalno: Unos frakcije: 100 %

Pod-kategorija(e) proizvoda	PC4 - Proizvodi protiv zaleđivanja i zamrzavanja Prskanje Dugotrajno
Metoda proračuna	Consexpo model je korišten za procjenu izloženosti potrošača, osim ako nije drugačije naznačeno Sredstvo za čišćenje u spreju - Primjena: raspršivanje
Fizički oblik proizvoda	Tekućina
Svojstva proizvoda	Nanošenje raspršivanjem: Da Udio sastojka proizvoda prema težini: 0.590 %
Trajanje izlaganja	Udisanje: Vrsta rezultata izračuna izloženosti: Prosječna koncentracija na dan izloženosti Neisparljiv težinski udio: 5 % Maksimalni promjer: 100 µm Trajanje spreja: 13.8 s Trajanje izlaganja: 60 minute Dermalno: Trajanje ispuštanja: 28 s
Učestalost korištenja	365 dana godišnje
Pokriva područje dodira s kožom do	2200 cm ²
Napomene	Stopa kontakta: 46 mg/min.
Koristiti u sobi volumena minimum	15 m ³
Minimalna stopa prozračivanja prostorije za rukovanje/primjenu (izmjene zraka na sat)	2.5 l/h
Radni uvjeti	Udisanje: Visina prostorije: 2.5 m Brzina stvaranja mase: 0.800 g/s Frakcija koja se prenosi zrakom: 20 % Neisparljiva gustoća: 1 % Raspodjela kapljica: Normalna, srednja i standardna devijacija: 2.4 +/- 0.370 µm Promjer rezanja: 15 µm Dermalno: Unos frakcije: 100 %

Pod-kategorija(e) proizvoda	PC35 - Proizvodi za pranje i čišćenje (uključujući proizvode na temelju otapala) Čišćenje Kratkotrajno
Metoda proračuna	Consexpo model je korišten za procjenu izloženosti potrošača, osim ako nije drugačije naznačeno Sredstvo za čišćenje u spreju – Primjena: čišćenje
Fizički oblik proizvoda	Tekućina
Svojstva proizvoda	Nanošenje raspršivanjem: Ne Udio sastojka proizvoda prema težini: 1 % Matrica molekulske mase: 22 g/mol Težina prijenosa mase: 0.413 m/min.
Korištene količine	Udisanje: 16.2 g Dermalno: 0.310 g
Trajanje izlaganja	Udisanje: Vrsta rezultata izračuna izloženosti: Prosječna koncentracija događaja Vrijeme izlaganja: 60 minute Trajanje primjene: 10 minute Dermalno: Vanjska doza
Područje ispuštanja	1.71E4 cm ² @ 20°C
Pokriva područje dodira s kožom do	225 cm ²
Koristiti u sobi volumena minimum	15 m ³

Minimalna stopa prozračivanja prostorije za rukovanje/primjenu (izmjene zraka na sat)	2.5 l/h
---	---------

Pod-kategorija(e) proizvoda	PC35 - Proizvodi za pranje i čišćenje (uključujući proizvode na temelju otapala) Prskanje Kratkotrajno
Metoda proračuna	Consexpo model je korišten za procjenu izloženosti potrošača, osim ako nije drugačije naznačeno Sredstvo za čišćenje u spreju - Primjena: raspršivanje
Fizički oblik proizvoda	Tekućina
Svojstva proizvoda	Nanošenje raspršivanjem: Da Udio sastojka proizvoda prema težini: 1 %
Trajanje izlaganja	Udisanje: Vrsta rezultata izračuna izloženosti: Prosječna koncentracija događaja Neisparljiv težinski udio: 5% Maksimalni promjer: 100 µm Trajanje spreja: 13.8 s Trajanje izlaganja: 60 minute Dermalno: Vanjska doza Trajanje ispuštanja: 28 s
Pokriva područje dodira s kožom do	2200 cm ²
Napomene	Stopa kontakta: 46 mg/min
Koristiti u sobi volumena minimum	15 m ³
Minimalna stopa prozračivanja prostorije za rukovanje/primjenu (izmjene zraka na sat)	2.5 l/h
Radni uvjeti	Udisanje: Visina prostorije: 2.5 m Brzina stvaranja mase: 1.6 g/s Frakcija koja se prenosi zrakom: 10 % Neisparljiva gustoća: 1 % Raspodjela kapljica: LogNormal, medijan i koeficijent varijacije: 2.4 +/- 0.370 µm Promjer rezanja: 15 µm

Pod-kategorija(e) proizvoda	PC35 - Proizvodi za pranje i čišćenje (uključujući proizvode na temelju otapala) Čišćenje Dugotrajno
Metoda proračuna	Consexpo model je korišten za procjenu izloženosti potrošača, osim ako nije drugačije naznačeno Sredstvo za čišćenje u spreju – Primjena: čišćenje
Fizički oblik proizvoda	Tekućina
Svojstva proizvoda	Nanošenje raspršivanjem: Ne Udio sastojka proizvoda prema težini: 5 % Matrica molekulske mase: 22 g/mol Težina prijenosa mase: 0.413 m/min.
Korištene količine	Udisanje: 16.2 g Dermalno. 0.310 g
Trajanje izlaganja	Udisanje: Vrsta rezultata izračuna izloženosti. Prosječna koncentracija na dan izloženosti Vrijeme izlaganja: 60 minute Trajanje primjene. 10 minute Dermalno: Interna doza kronična
Učestalost korištenja	365 dana godišnje
Područje ispuštanja	1.71E4 cm ² @ 20°C
Pokriva područje dodira s kožom do	225 cm ²
Koristiti u sobi volumena minimum	15 m ³

Minimalna stopa prozračivanja prostorije za rukovanje/primjenu (izmjene zraka na sat)	2.5 l/h
Radni uvjeti	Dermalno: Unos frakcije: 100 %

Pod-kategorija(e) proizvoda	PC35 - Proizvodi za pranje i čišćenje (uključujući proizvode na temelju otapala) Prskanje Dugotrajno
Metoda proračuna	Consexpo model je korišten za procjenu izloženosti potrošača, osim ako nije drugačije naznačeno Sredstvo za čišćenje u spreju - Primjena: raspršivanje
Fizički oblik proizvoda	Tekućina
Svojstva proizvoda	Nanošenje raspršivanjem: Da Udio sastojka proizvoda prema težini: 5 %
Trajanje izlaganja	Udisanje: Vrsta rezultata izračuna izloženosti: Srednja godišnja koncentracija Neisparljiv težinski udio: 5 % Maksimalni promjer: 100 µm Trajanje spreja: 13.8 s Trajanje izlaganja: 60 minute Dermalno: Interna doza kronična Trajanje ispuštanja: 2824.6 s
Učestalost korištenja	365 dana godišnje
Pokriva područje dodira s kožom do	2200 cm ²
Napomene	Stopa kontakta: 46 mg/min
Koristiti u sobi volumena minimum	15 m ³
Minimalna stopa prozračivanja prostorije za rukovanje/primjenu (izmjene zraka na sat)	2.5 l/h
Radni uvjeti	Udisanje: Visina prostorije: 2.5 m Brzina stvaranja mase: 1.6 g/s Frakcija koja se prenosi zrakom: 10 % Neisparljiva gustoća: 1 % Raspodjela kapljica: LogNormal, medijan i koeficijent varijacije: 2.4 +/- 0.370 µm Promjer rezanja: 15 µm Dermalno: Unos frakcije: 100 %

Odjeljak 3 - Procjena izlaganja

Kategorija(e) ekološkog ispuštanja - ERC8a - Široka raspršujuća unutarnja uporaba pomoćnih sredstava za procesiranje u otvorenim sustavima
- ERC8d - Široka raspršujuća vanjska uporaba pomoćnih sredstava za procesiranje u otvorenim sustavima

Predviđene koncentracije bez učinka (PNEC) Nikakva opasnost nije identificirana. S velikom vjerojatnošću tvar nije opasna po vodeni okoliš. Nije potrebna procjena rizika za okoliš.

Napomene Kako nikakva ekološka opasnost nije identificirana, nikakva procjene izloženosti i karakterizacija rizika u svezi zaštite okoliša nije provedena

Izvedena razina bez učinka (DNEL) Dugotrajno.
Dermalno 4 mg/kg tjelesne težine/dan
Udisanje 26 mg/m³
Izvedena razina bez učinka (DNEL) Kratkotrajno

**Dermalno
Udisanje**

4 mg/kg tjelesne težine/dan
26 mg/m³

Metoda proračuna

Consexpo model je korišten za procjenu izloženosti potrošača, osim ako nije drugačije naznačeno

Procjena izlaganja					
Kategorija(e) proizvoda	Sektor(i) uporabe	Način izloženosti	Izvedena razina bez učinka (DNEL)	Procjena izlaganja	Omjer karakterizacije rizika (RCR)
PC4: Sredstvo za čišćenje u spreju – Primjena: čišćenje	-	Potrošač - kožni, kratkoročni - sustavni	4 mg/kg tjelesne težine/dan	0.014523 mg/kg tjelesne težine/dan	0.003631
PC4: Sredstvo za čišćenje u spreju – Primjena: čišćenje	-	Potrošač - udisajni, kratkoročni - sustavni	26 mg/m ³	2.339 mg/m ³	0.089957
PC4: Sredstvo za čišćenje u spreju – Primjena: čišćenje	-	Potrošač - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	0.06385 mg/m ³	0.093588
PC4: Sredstvo za čišćenje u spreju - Primjena: raspršivanje	-	Potrošač - kožni, kratkoročni - sustavni	4 mg/kg tjelesne težine/dan	0.001841 mg/kg tjelesne težine/dan	0.00046
PC4: Sredstvo za čišćenje u spreju - Primjena: raspršivanje	-	Potrošač - udisajni, kratkoročni - sustavni	26 mg/m ³	0.295756 mg/m ³	0.011375
PC4: Sredstvo za čišćenje u spreju - Primjena: raspršivanje	-	Potrošač - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	0.007734 mg/kg tjelesne težine/dan	0.011835
PC4: Sredstvo za čišćenje u spreju – Primjena: čišćenje	-	Potrošač - kožni, dugoročni - sustavni	4 mg/kg tjelesne težine/dan	0.02658 mg/kg tjelesne težine/dan	0.006646
PC4: Sredstvo za čišćenje u spreju – Primjena: čišćenje	-	Potrošač - udisajni, dugoročni - sustavni	26 mg/m ³	0.097454 mg/m ³	0.003748
PC4: Sredstvo za čišćenje u spreju – Primjena: čišćenje	-	Potrošač - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	0.028526 mg/kg tjelesne težine/dan	0.010394
PC4: Sredstvo za čišćenje u spreju - Primjena: raspršivanje	-	Potrošač - kožni, dugoročni - sustavni	4 mg/kg tjelesne težine/dan	0.001841 mg/kg tjelesne težine/dan	0.00046
PC4: Sredstvo za čišćenje u spreju - Primjena: raspršivanje	-	Potrošač - udisajni, dugoročni - sustavni	26 mg/m ³	0.012323 mg/m ³	0.000474
PC4: Sredstvo za čišćenje u spreju - Primjena: raspršivanje	-	Potrošač - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	0.002086 mg/kg tjelesne težine/dan	0.000934
PC35: Sredstvo za čišćenje u spreju – Primjena: čišćenje	-	Potrošač - kožni, kratkoročni - sustavni	4 mg/kg tjelesne težine/dan	0.045058 mg/kg tjelesne težine/dan	0.011265
PC35: Sredstvo za čišćenje u spreju – Primjena: čišćenje	-	Potrošač - udisajni, kratkoročni - sustavni	26 mg/m ³	3.964 mg/m ³	0.15247
PC35: Sredstvo za čišćenje u spreju – Primjena: čišćenje	-	Potrošač - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	0.124045 mg/kg tjelesne težine/dan	0.163734
PC35: Sredstvo za čišćenje u spreju -	-	Potrošač - kožni, kratkoročni -	4 mg/kg tjelesne težine/dan	0.00312 mg/kg tjelesne težine/dan	0.00078

Primjena: raspršivanje		sustavni			
PC35: Sredstvo za čišćenje u spreju - Primjena: raspršivanje	-	Potrošač - udisajni, kratkoročni - sustavni	26 mg/m ³	0.493621 mg/m ³	0.018985
PC35: Sredstvo za čišćenje u spreju - Primjena: raspršivanje	-	Potrošač - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	0.012955 mg/kg tjelesne težine/dan	0.019765
PC35 Sredstvo za čišćenje u spreju – Primjena: čišćenje	-	Potrošač - kožni, dugoročni - sustavni	4 mg/kg tjelesne težine/dan	0.225291 mg/kg tjelesne težine/dan	0.056323
PC35: Sredstvo za čišćenje u spreju – Primjena: čišćenje	-	Potrošač - udisajni, dugoročni - sustavni	26 mg/m ³	0.825882 mg/m ³	0.031765
PC35: Sredstvo za čišćenje u spreju – Primjena: čišćenje	-	Potrošač - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	0.241746 mg/kg tjelesne težine/dan	0.088087
PC35: Sredstvo za čišćenje u spreju - Primjena: raspršivanje	-	Potrošač - kožni, dugoročni - sustavni	4 mg/kg tjelesne težine/dan	1.574 mg/kg tjelesne težine/dan	0.393446
PC35: Sredstvo za čišćenje u spreju - Primjena: raspršivanje	-	Potrošač - udisajni, dugoročni - sustavni	26 mg/m ³	0.102838 mg/m ³	0.003955
PC35: Sredstvo za čišćenje u spreju - Primjena: raspršivanje	-	Potrošač - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	1.576 mg/kg tjelesne težine/dan	0.397401

Odjeljak 4 - Smjernice za provjeru usklađenosti sa scenarijem izloženosti

ECHA smjernice za daljnje korisnike

Postupak skaliranja	Kvantitativna karakterizacija rizika za izloženost ovog radnika izračunata je EasyTRA-om
Skalabilni parametri	Trajanje izlaganja i maksimalna koncentracija Svi ostali parametri moraju se uzeti izravno iz dostavljenog scenarija izloženosti
Granice skaliranja	Kombinirani RCR (omjer karakterizacije rizika) izračunava se prema preporuci u dokumentu sa smjernicama ECHA-e „Smjernice o zahtjevima obavješćivanja i procjeni kemijske sigurnosti - Dio E: Karakterizacija rizika“

Scenarij izloženosti

ES14 - Uporaba u sredstvima za čišćenje, Uporaba u sredstvima za odmrzavanje i protiv zamrzavanja (uporaba u širokoj potrošnji) (tekući proizvodi)

Odjeljak 1 - Naslov

Naslov	ES14 - Uporaba u sredstvima za čišćenje, Uporaba u sredstvima za odmrzavanje i protiv zamrzavanja (uporaba u širokoj potrošnji) (tekući proizvodi)
Kategorija(e) ekološkog ispuštanja	- ERC8a - Široka raspršujuća unutarnja uporaba pomoćnih sredstava za procesiranje u otvorenim sustavima - ERC8d - Široka raspršujuća vanjska uporaba pomoćnih sredstava za procesiranje u otvorenim sustavima
Kategorija(e) proizvoda	- PC4 - Proizvodi protiv zaleđivanja i zamrzavanja - PC35 - Proizvodi za pranje i čišćenje (uključujući proizvode na temelju otapala)

Odjeljak 2 - Radni uvjeti i mjere za upravljanje rizikom

Odjeljak 2.1 - Kontrola izloženosti okoliša

Kategorija(e) ekološkog ispuštanja - ERC8a - Široka raspršujuća unutarnja uporaba pomoćnih sredstava za procesiranje u otvorenim sustavima
- ERC8d - Široka raspršujuća vanjska uporaba pomoćnih sredstava za procesiranje u otvorenim sustavima

Svojstva proizvoda

Fizički oblik proizvoda	Tekućina
Tlak pare	12.8 kPa
Temperatura para tlak	20°C
Razina prašnjavosti	Visok
Hlapivost	Visok
Napomene	Kako nikakva ekološka opasnost nije identificirana, nikakva procjene izloženosti i karakterizacija rizika u svezi zaštite okoliša nije provedena

Odjeljak 2.2 - Kontrola izloženosti potrošača

Kontrola izloženosti potrošača

Pod-kategorija(e) proizvoda	PC4 - Proizvodi protiv zaleđivanja i zamrzavanja Kratkotrajno
Metoda proračuna	Consexpo model je korišten za procjenu izloženosti potrošača, osim ako nije drugačije naznačeno Tekuće sredstvo za čišćenje – primjena
Fizički oblik proizvoda	Tekućina
Svojstva proizvoda	Nanošenje raspršivanjem: Ne Udio sastojka proizvoda prema težini: 0.590 % Matrica molekulske mase: 18 g/mol Težina prijenosa mase: 0.413 m/min.
Korištene količine	Udisanje: 100 g Dermalno: 5 g
Trajanje izlaganja	Udisanje Vrsta rezultata izračuna izloženosti: Prosječna koncentracija događaja Vrijeme izlaganja: 240 minute Trajanje primjene: 20 minute

	Dermalno: Vanjska doza
Područje ispuštanja	3.20E4 cm2 @ 20°C
Pokriva područje dodira s kožom do	2200 cm2
Koristiti u sobi volumena minimum	58 m3
Minimalna stopa prozračivanja prostorije za rukovanje/primjenu (izmjene zraka na sat)	0.500 l/h

Pod-kategorija(e) proizvoda	PC4 - Proizvodi protiv zaleđivanja i zamrzavanja Dugotrajno
Metoda proračuna	Consexpo model je korišten za procjenu izloženosti potrošača, osim ako nije drugačije naznačeno Tekuće sredstvo za čišćenje – primjena
Fizički oblik proizvoda	Tekućina
Svojstva proizvoda	Nanošenje raspršivanjem: Ne Udio sastojka proizvoda prema težini: 0.590 % Matrica molekulske mase: 18 g/mol Težina prijenosa mase: 0.413 m/min.
Korištene količine	Udisanje: 100 g Dermalno: 5 g
Trajanje izlaganja	Udisanje: Vrsta rezultata izračuna izloženosti: Prosječna koncentracija na dan izloženosti Vrijeme izlaganja: 240 minute Trajanje primjene: 20 minute Dermalno: Interna doza kronična
Učestalost korištenja	197 dana godišnje
Područje ispuštanja	5.00E4 cm2 @ 20°C
Pokriva područje dodira s kožom do	2200 cm2
Koristiti u sobi volumena minimum	58 m3
Minimalna stopa prozračivanja prostorije za rukovanje/primjenu (izmjene zraka na sat)	0.500 l/h
Radni uvjeti	Dermalno: Unos frakcije: 100 %

Pod-kategorija(e) proizvoda	PC35 - Proizvodi za pranje i čišćenje (uključujući proizvode na temelju otapala) Kratkotrajno
Metoda proračuna	Consexpo model je korišten za procjenu izloženosti potrošača, osim ako nije drugačije naznačeno Tekuće sredstvo za čišćenje – primjena
Fizički oblik proizvoda	Tekućina
Svojstva proizvoda	Nanošenje raspršivanjem: Ne Udio sastojka proizvoda prema težini: 1 % Matrica molekulske mase: 18 g/mol Težina prijenosa mase: 0.170 m/min.
Korištene količine	Udisanje: 100 g Dermalno: 5 g
Trajanje izlaganja	Udisanje: Vrsta rezultata izračuna izloženosti: Prosječna koncentracija događaja Vrijeme izlaganja: 240 minute Trajanje primjene: 20 minute Dermalno: Vanjska doza
Područje ispuštanja	3.20E5 cm2 @ 20°C
Pokriva područje dodira s kožom do	2200 cm2
Koristiti u sobi volumena minimum	58 m3
Minimalna stopa prozračivanja prostorije za rukovanje/primjenu (izmjene zraka na sat)	0.500 l/h

Pod-kategorija(e) proizvoda	PC35 - Proizvodi za pranje i čišćenje (uključujući proizvode na temelju otapala) Dugotrajno
Metoda proračuna	Consexpo model je korišten za procjenu izloženosti potrošača, osim ako nije drugačije naznačeno Tekuće sredstvo za čišćenje – primjena
Fizički oblik proizvoda	Tekućina
Svojstva proizvoda	Nanošenje raspršivanjem: Ne Udio sastojka proizvoda prema težini: 1 % Matrica molekulske mase: 18 g/mol Težina prijenosa mase: 0.413 m/min.
Korištene količine	Udisanje: 100 g Dermalno: 5 g
Trajanje izlaganja	Udisanje: Vrsta rezultata izračuna izloženosti: Prosječna koncentracija na dan izloženosti Vrijeme izlaganja: 240 minute Trajanje primjene: 20 minute Dermalno: Interna doza kronična
Učestalost korištenja	197 dana godišnje
Područje ispuštanja	3.20E5 cm ² @ 20°C
Pokriva područje dodira s kožom do	2200 cm ²
Koristiti u sobi volumena minimum	58 m ³
Minimalna stopa prozračivanja prostorije za rukovanje/primjenu (izmjene zraka na sat)	0.500 l/h
Radni uvjeti	Dermalno: Unos frakcije: 100 %

Odjeljak 3 - Procjena izlaganja

Kategorija(e) ekološkog ispuštanja - ERC8a - Široka raspršujuća unutarnja uporaba pomoćnih sredstava za procesiranje u otvorenim sustavima
- ERC8d - Široka raspršujuća vanjska uporaba pomoćnih sredstava za procesiranje u otvorenim sustavima

Predviđene koncentracije bez učinka (PNEC) Nikakva opasnost nije identificirana. S velikom vjerojatnošću tvar nije opasna po vodeni okoliš. Nije potrebna procjena rizika za okoliš.

Napomene Kako nikakva ekološka opasnost nije identificirana, nikakva procjene izloženosti i karakterizacija rizika u svezi zaštite okoliša nije provedena

Izvedena razina bez učinka (DNEL) Dugotrajno.
Dermalno 4 mg/kg tjelesne težine/dan
Udisanje 26 mg/m³

Izvedena razina bez učinka (DNEL) Kratkotrajno
Dermalno 4 mg/kg tjelesne težine/dan
Udisanje 26 mg/m³

Metoda proračuna Alat ECETOC TRA je korišten za procjenu izloženosti potrošača, osim ako nije drugačije naznačeno

Procjena izlaganja					
Kategorija(e) proizvoda	Sektor(i) uporabe	Način izloženosti	Izvedena razina bez učinka (DNEL)	Procjena izlaganja	Omjer karakterizacije rizika (RCR)
PC4: Tekuće sredstvo za čišćenje – primjena	-	Potrošač - kožni, kratkoročni -	4 mg/kg tjelesne težine/dan	0.428779 mg/kg tjelesne težine/dan	0.107195

		sustavni			
PC4: Tekuće sredstvo za čišćenje – primjena	-	Potrošač - udisajni, kratkoročni - sustavni	26 mg/m ³	4.333 mg/m ³	0.166671
PC4: Tekuće sredstvo za čišćenje – primjena	-	Potrošač - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	0.774154 mg/m ³	0.273866
PC4: Tekuće sredstvo za čišćenje – primjena	-	Potrošač - kožni, dugoročni - sustavni	4 mg/kg tjelesne težine/dan	0.231423 mg/kg tjelesne težine/dan	0.057856
PC4: Tekuće sredstvo za čišćenje – primjena	-	Potrošač - udisajni, dugoročni - sustavni	26 mg/m ³	0.722239 mg/m ³	0.027778
PC4: Tekuće sredstvo za čišćenje – primjena	-	Potrošač - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	0.288985 mg/kg tjelesne težine/dan	0.085634
PC35: Tekuće sredstvo za čišćenje – primjena	-	Potrošač - kožni, kratkoročni - sustavni	4 mg/kg tjelesne težine/dan	0.726744 mg/kg tjelesne težine/dan	0.181686
PC35: Tekuće sredstvo za čišćenje – primjena	-	Potrošač - udisajni, kratkoročni - sustavni	26 mg/m ³	7.345 mg/m ³	0.282494
PC35: Tekuće sredstvo za čišćenje – primjena	-	Potrošač - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	1.312 mg/kg tjelesne težine/dan	0.46418
PC35: Tekuće sredstvo za čišćenje – primjena	-	Potrošač - kožni, dugoročni - sustavni	4 mg/kg tjelesne težine/dan	0.392243 mg/kg tjelesne težine/dan	0.098061
PC35: Tekuće sredstvo za čišćenje – primjena	-	Potrošač - udisajni, dugoročni - sustavni	26 mg/m ³	1.224 mg/m ³	0.047082
PC35: Tekuće sredstvo za čišćenje – primjena	-	Potrošač - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	0.489806 mg/kg tjelesne težine/dan	0.145143

Odjeljak 4 - Smjernice za provjeru usklađenosti sa scenarijem izloženosti

ECHA smjernice za daljnje korisnike

Postupak skaliranja	Kvantitativna karakterizacija rizika za izloženost ovog radnika izračunata je EasyTRA-om
Skalabilni parametri	Trajanje izlaganja i maksimalna koncentracija Svi ostali parametri moraju se uzeti izravno iz dostavljenog scenarija izloženosti
Granice skaliranja	Kombinirani RCR (omjer karakterizacije rizika) izračunava se prema preporuci u dokumentu sa smjernicama ECHA-e „Smjernice o zahtjevima obavješćivanja i procjeni kemijske sigurnosti - Dio E: Karakterizacija rizika“

Scenarij izloženosti

ES15 - Uporaba kao aditiv goriva (uporaba u širokoj potrošnji) (uporaba na otvorenom)

Odjeljak 1 - Naslov

Naslov	ES15 - Uporaba kao aditiv goriva (uporaba u širokoj potrošnji) (uporaba na otvorenom)
Kategorija(e) ekološkog ispuštanja	- ERC8e - Široka raspršujuća vanjska uporaba reaktivnih supstanci u otvorenim sustavima
Kategorija(e) proizvoda	- PC13 - Goriva

Odjeljak 2 - Radni uvjeti i mjere za upravljanje rizikom

Odjeljak 2.1 - Kontrola izloženosti okoliša

Kategorija(e) ekološkog ispuštanja - ERC8e - Široka raspršujuća vanjska uporaba reaktivnih supstanci u otvorenim sustavima

Svojstva proizvoda	
Fizički oblik proizvoda	Tekućina
Tlak pare	12.8 kPa
Temperatura para tlak	20°C
Razina prašnjavosti	Visok
Hlapivost	Visok
Napomene	Kako nikakva ekološka opasnost nije identificirana, nikakva procjene izloženosti i karakterizacija rizika u svezi zaštite okoliša nije provedena

Odjeljak 2.2 - Kontrola izloženosti potrošača

Kontrola izloženosti potrošača	
Pod-kategorija(e) proizvoda	PC13 - Goriva Kratkotrajno
Fizički oblik proizvoda	Tekućina
Svojstva proizvoda	Nanošenje raspršivanjem: Ne Udio sastojka proizvoda prema težini: 2 % Matrica molekulske mase: 100 g/mol Težina prijenosa mase: 0.413 m/min.
Korištene količine	Udisanje: 10 g Dermalno: 10 g
Trajanje izlaganja	Udisanje: Vrsta rezultata izračuna izloženosti: Prosječna koncentracija događaja Vrijeme izlaganja: 10 minute Trajanje primjene: 10 minute Dermalno: Vanjska doza
Područje ispuštanja	2 cm ² @ 20°C
Pokriva područje dodira s kožom do	430 cm ²
Koristiti u sobi volumena minimum	20 m ³
Minimalna stopa prozračivanja prostorije za rukovanje/primjenu (izmjene zraka na sat)	0.500 l/h

Pod-kategorija(e) proizvoda	PC13 - Goriva Dugotrajno
Fizički oblik proizvoda	Tekućina

Svojstva proizvoda	Nanošenje raspršivanjem: Ne Udio sastojka proizvoda prema težini: 3 % Matrica molekulske mase: 100 g/mol Težina prijenosa mase: 0.413 m/min.
Korištene količine	Udisanje: 5.00E4 g Dermalno: 10 g
Trajanje izlaganja	Udisanje: Vrsta rezultata izračuna izloženosti: Prosječna koncentracija na dan izloženosti Vrijeme izlaganja: 10 minute Trajanje primjene: 10 minute Dermalno: Interna doza kronična
Učestalost korištenja	2 dana tjedno
Područje ispuštanja	2 cm ² @ 20°C
Pokriva područje dodira s kožom do	430 cm ³
Koristiti u sobi volumena minimum	20 m ³
Minimalna stopa prozračivanja prostorije za rukovanje/primjenu (izmjene zraka na sat)	0.500 l/h
Radni uvjeti	Dermalno: Unos frakcije: 100 %

Odjeljak 3 - Procjena izlaganja

Kategorija(e) ekološkog ispuštanja - ERC8e - Široka raspršujuća vanjska uporaba reaktivnih supstanci u otvorenim sustavima

Predviđene koncentracije bez učinka (PNEC) Nikakva opasnost nije identificirana. S velikom vjerojatnošću tvar nije opasna po vodeni okoliš. Nije potrebna procjena rizika za okoliš.

Napomene Kako nikakva ekološka opasnost nije identificirana, nikakva procjene izloženosti i karakterizacija rizika u svezi zaštite okoliša nije provedena

Izvedena razina bez učinka (DNEL) Dugotrajno.
Dermalno 4 mg/kg tjelesne težine/dan
Udisanje 26 mg/m³
Izvedena razina bez učinka (DNEL) Kratkotrajno
Dermalno 4 mg/kg tjelesne težine/dan
Udisanje 26 mg/m³

Metoda proračuna Consexpo model je korišten za procjenu izloženosti potrošača, osim ako nije drugačije naznačeno

Procjena izlaganja					
Kategorija(e) proizvoda	Sektor(i) uporabe	Način izloženosti	Izvedena razina bez učinka (DNEL)	Procjena izlaganja	Omjer karakterizacije rizika (RCR)
PC13	-	Potrošač - kožni, kratkoročni - sustavni	4 mg/kg tjelesne težine/dan	2.907 mg/kg tjelesne težine/dan	0.726744
PC13	-	Potrošač - udisajni, kratkoročni - sustavni	26 mg/m ³	0.266072 mg/m ³	0.010234
PC13	-	Potrošač - kombiniran, kratkoročni - sustavni	-	2.908 mg/m ³	0.736978
PC13	-	Potrošač - kožni, dugoročni - sustavni	4 mg/kg tjelesne težine/dan	1.319 mg/kg tjelesne težine/dan	0.32967
PC13	-	Potrošač - udisajni, dugoročni - sustavni	26 mg/m ³	0.002716 mg/m ³	0.000104

		dugoročni - sustavni			
PC13	-	Potrošač - kombiniran, dugoročni - sustavni	-	1.319 mg/kg tjelesne težine/dan	0.329775

Odjeljak 4 - Smjernice za provjeru usklađenosti sa scenarijem izloženosti

ECHA smjernice za daljnje korisnike

Postupak skaliranja	Kvantitativna karakterizacija rizika za izloženost ovog radnika izračunata je EasyTRA-om
Skalabilni parametri	Trajanje izlaganja i maksimalna koncentracija Svi ostali parametri moraju se uzeti izravno iz dostavljenog scenarija izloženosti
Granice skaliranja	Kombinirani RCR (omjer karakterizacije rizika) izračunava se prema preporuci u dokumentu sa smjernicama ECHA-e „Smjernice o zahtjevima obavješćivanja i procjeni kemijske sigurnosti - Dio E: Karakterizacija rizika“