

Naziv proizvoda	ATMOSFERSKI OSTATAK	Datum:	30.11.2018.
		Izdanje:	4

ODJELJAK 1. IDENTIFIKACIJA TVARI/SMJESE I PODACI O TVRTKI/PODUZEĆU

1.1. Identifikacija proizvoda

- Trgovački naziv: **ATMOSFERSKI OSTATAK**
- Kemijski naziv proizvoda: Ostaci (nafta), atmosferski
- Indeksni broj: 649-019-00-1
- EC broj: 269-777-3
- CAS broj: 68333-22-2
- Registracijski broj: 01-2119485969-10-0035
- Šifra proizvoda: 1000697

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

- Uporaba proizvoda: **Industrijska:** proizvodnja tvari, distribucija tvari, uporaba kao intermedijer, uporaba kao gorivo.
Profesionalna: uporaba kao gorivo.
- Uporabe koje se ne preporučuju: Preporučuju se načini uporabe navedeni u prethodnoj rubrici. Drugi načini uporabe se ne preporučuju osim ako je prethodno izvršeno testiranje kojim je dokazano da je provedena kontrola rizika.

1.3. Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

- Proizvođač/dobavljač: **INA-Industrija nafte, d.d.**

Adresa: Av. Većeslava Holjevca 10

pp 555, 10002 Zagreb, HRVATSKA

Tel. 00-385-1-6450-842 / 00-385-1-6451-075 (24 h)

Faks 00-385-1-6452-050

e-mail: sds@ina.hr

- **Odgovorna osoba:**
Mirela Mavrinac, dipl.ing.
Hrvoje Raukar, dipl.ing.

**Održivi razvoj i zaštita zdravlja,
sigurnosti i okoliša**
Tel. 00-385-1-6450-803

1.4. Broj telefona za izvanredna stanja

- Broj telefona službe za izvanredna stanja: **112**
Državna uprava za zaštitu i spašavanje 00-385-1-3650-011
Nehajska 5, 10000 Zagreb 00-385-1-3650-084
e-mail: info@duzs.hr 00-385-1-3650-082
00-385-1-3650-083
- Broj telefona za medicinske informacije: **00-385-1-23-48-342**

ODJELJAK 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

2.1. Razvrstavanje tvari/smjese

2.1.1. Razvrstavanje u skladu s Uredbom (EZ) br. 1272/2008 (CLP/GHS):

Ak. toks. 4; H332

Naziv proizvoda	ATMOSFERSKI OSTATAK	Datum:	30.11.2018.
		Izdanje:	4

Repr. 2; H361d
Karc. 1B; H350
TCOP 2; H373 (krv, timus, jetra)
Ak. toks. vod okol. 1; H400
Kron. toks. vod. okol. 1; H410

Cjelovit tekst oznaka upozorenja (H) nalazi se u odjeljku 16.

2.2. Elementi označivanja

2.2.1. Označivanje u skladu s Uredbom (EZ) br. 1272/2008 (CLP/GHS):

Piktogram opasnosti:



GHS07

GHS08

GHS09

Oznaka opasnosti: Opasnost

Oznake upozorenja (H):	H332	Štetno ako se udiše.
	H350	Može uzrokovati rak.
	H361d	Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.
	H373	Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.
	H410	Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.
	EUH 066	Ponavljano izlaganje može prouzročiti sušenje ili pucanje kože.

Oznake obavijesti (P):	P201	Prije uporabe pribaviti posebne upute.
	P260	Ne udisati prašinu/dim/plin/maglu/pare/aerosol.
	P273	Izbjegavati ispuštanje u okoliš.
	P280	Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice.
	P308+ P313	U SLUČAJU izloženosti ili sumnje na izloženost: zatražiti savjet/pomoć liječnika.

2.3. Ostale opasnosti

Proizvod ne udovoljava kriterijima PBT i vPvB za razvrstavanje koji su propisani u Prilogu XIII REACH Uredbe.

Naziv proizvoda

ATMOSFERSKI OSTATAK

Datum: 30.11.2018.

Izdanje: 4

ODJELJAK 3. SASTAV/INFORMACIJE O SASTOJECIMA

Tvar:	X				Smjesa:		
Sastojci koji pridonose opasnosti proizvoda:							
Naziv tvari	Identifikacija tvari			[%]	Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP/GHS)		
	CAS broj	EC broj	Registracijski broj (REACH)				
Ostaci (nafta), atmosferski	68333-22-2	269-777-3	01-2119485969-10-0035	100	Ak.toks. 4; H332 Repr. 2; H361d Karc. 1B; H350 TCOP 2; H373 (krv, timus, jetra) Ak. toks. vod okol. 1; H400 Kron. toks. vod. okol. 1; H410		

ODJELJAK 4. MJERE PRVE POMOĆI

4.1. Opis mjera prve pomoći

- opće napomene: U slučaju gutanja uvijek pretpostaviti da je došlo do aspiracije u pluća uz opasnost od plućnog edema. Pokazati naljepnicu s ambalaže ili STL.
- nakon udisanja: Unesrećenog udaljiti iz onečišćenog prostora na svjež zrak.
U slučaju vrtoglavice, mučnine, glavobolje i trajnih tegoba odmah zatražiti liječničku pomoć.
U slučaju nesvjestice prebaciti ozlijeđenu osobu u bolnicu, u bočnom položaju, pazeći na prohodnost dišnih putova.
U slučaju otežanog disanja ili prestanka disanja, otvoriti dišne puteve, započeti s reanimacijom (masaža srca i umjetno disanje) te odmah potražiti liječničku pomoć.
- nakon dodira s kožom: Ukloniti onečišćenu odjeću i obuću i odložiti je na siguran način. Isprati mjesto dodira sapunom i vodom 10-15 minuta. U slučaju nadražaja, naticanja ili crvenila odmah potražiti liječničku pomoć.
- nakon dodira s očima: Ukloniti kontaktne leće (ako ih unesrećeni nosi) i isprati vodom najmanje 15 minuta. U slučaju nadražaja, zamagljenog vida i naticanja odmah potražiti liječničku pomoć.
- nakon gutanja: NE izazivati povraćanje! Ne davati ništa na usta! Uvijek pretpostaviti da je došlo do aspiracije u pluća. Ako dođe do povraćanja, glavu držati ispod visine kukova, da se spriječi prodor u pluća. Odmah potražiti liječničku pomoć.

4.2. Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

- nakon udisanja: Duže udisanje para uzrokuje osjećaj opijenosti, glavobolju, podražaj na povraćanje, nesvjesticu.
- nakon dodira s kožom: Ponavljano izlaganje može prouzročiti sušenje ili pucanje kože.
- nakon dodira s očima: Nema podataka.

Naziv proizvoda	ATMOSFERSKI OSTATAK	Datum:	30.11.2018.
		Izdanje:	4

- nakon gutanja: Može izazvati mučninu ili glavobolju. Može izazvati oštećenje pluća ako se proguta.

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

Liječiti simptomatski. Davanje kisika samo od strane educiranog medicinskog osoblja.

ODJELJAK 5. MJERE GAŠENJA POŽARA

5.1. Sredstva za gašenje

- PRIKLADNA: Teška zračna pjena, suhi prah, CO₂, vodena magla.
- NE SMIJU SE UPOTREBLJAVATI: Vodeni mlaz.

- **Protupožarne mjere za posebne opasnosti:** Ukloniti sve izvore zapaljenja, ako je potrebno pozvati vatrogasce. Obratiti posebnu pozornost na rizik od stvaranja eksplozivne smjese sa zrakom na temperaturama iznad temperature plamišta.

- **Posebne metode za gašenje požara:** Korištenje vodene magle i vodenog spreja za hlađenje površina izloženih toplini i za zaštitu osoba. Samo osobe uvježbane za protupožarnu zaštitu mogu koristiti vodeni sprej (raspršena voda).

- **Posebna oprema za zaštitu vatrogasaca:** Samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom (HRN EN 137). Nositi zaštitnu odjeću za vatrogasce (intervencijsko odijelo) sukladno HRN EN 469.

5.2. Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese: Pare su teže od zraka te se zadržavaju u blizini tla i na mjestima udubljenja, mogu se proširiti dalje od mjesta nesreće i uzrokovati eksploziju i požar.

5.3. Savjeti za gasitelje požara: Nema podataka.

ODJELJAK 6. MJERE KOD SLUČAJNOG ISPUŠTANJA

6.1. Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja: Na vidljivom mjestu istaknuti znak zabrane ulaska i rad s otvorenim plamenom i uređajima koji iskre. Ukloniti sve izvore zapaljenja. Mjeriti koncentraciju para u zraku, prema propisima. Ne udisati pare, isparavanja. Ne pušiti. Stati uz vjetar u odnosu na mjesto ispuštanja. Koristiti osobnu zaštitnu opremu iz odjeljka 8.

6.2. Mjere zaštite okoliša: Utvrditi područje opasnosti i spriječiti istjecanje i izlivanje u vodotokove, kanale, drenažne sustave i tlo iskapanjem zaštitnog jarka, ograđivanjem vrećama napunjenim suhim pijeskom, zemljom ili glinom. Omogućiti dobru ventilaciju prostora. U slučaju većih istjecanja obavijestiti Službu za izvanredna stanja na broj 112.

Naziv proizvoda

ATMOSFERSKI OSTATAK

Datum: 30.11.2018.

Izdanje: 4

6.3. Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje:

Iz oštećenog spremnika pumpom u sigurnosnoj izvedbi pretočiti u praznu cisternu – spremnik. Ukloniti ostatak s tla koristeći adsorpcijska sredstva (pijesak, mineralne adsorbense i druge inertne materijale). Otpadni materijal i uklonjeni kontaminirani površinski sloj tla staviti u spremnike i čvrsto zatvoriti, te do zbrinjavanja skladištiti u dobro prozračenim prostorijama. Predati na zbrinjavanje pravnim osobama za zbrinjavanje opasnog otpada, ovlaštenim od strane ministarstva nadležnog za zaštitu okoliša.

- Ostale informacije:

Ne dopustiti da dospije u tlo, vode i zrak.

6.4. Uputa na druge odjeljke:

Vidi odjeljke 8 i 13.

ODJELJAK 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

7.1. Mjere opreza za sigurno rukovanje

7.1.1. Mjere zaštite:

Pretakati na namjenski uređenim mjestima uz osiguranje provjetravanja/odvođenja zraka. Koristiti ispravnu opremu i uređaje. Ne upotrebljavati iskreći alat. Uzemljiti uređaje i poduzeti mjere zaštite od statičkog elektriciteta: uzemljenjem, ionizacijom zraka, uporabom antistatičkog materijala, održavanjem vlažnosti zraka iznad 65%, odvođenjem statičkog elektriciteta influencijom.

7.1.2. Savjet o općoj higijeni na radnom mjestu:

Zabranjeno je pušiti, jesti, piti i držati hranu pri rukovanju ovim proizvodom. Obavezno nositi propisano radno odijelo, gumene čizme, zaštitne rukavice i naočale. Osobnu odjeću držati odvojeno od radne odjeće i radnog mjesta. Jako zaprljana, namočena ili poderana odjeća mora se odmah promijeniti.

7.2. Uvjeti sigurnog skladištenja uzimajući u obzir i moguće inkompatibilnosti

- PRIKLADNI: Skladištiti u dobro zatvorenim spremnicima, propisno izvedenim i opremljenim uz osiguranje provjetravanja prostora i odgovarajuće temperature. Poduzeti mjere protiv elektrostatičkog naboja. Osigurati prihvatne tankvane ispod samostojećih spremnika.

- IZBJEGAVATI: Skladištenje u prostoru s drugim kemikalijama, posebno onih koje mogu izazvati požar. Na skladištu ne držati iskreći alat ili uređaje koji mogu proizvesti iskr.

- Ambalažni materijali

- PREPORUČENI: Originalni spremnik proizvođača s važećim atestom.

- NEPRIKLADNI: Bilo koja druga vrsta ambalažnog materijala.

7.3. Posebna krajnja uporaba ili uporabe: Nema podataka.

ODJELJAK 8. NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU/OSOBNJA ZAŠTITA

8.1. Nadzorni parametri

Naziv proizvoda	ATMOSFERSKI OSTATAK	Datum:	30.11.2018.
		Izdanje:	4

Naziv opasne tvari (CAS broj)	Granične vrijednosti izloženosti (GVI/KGVI)		Biološke granične vrijednosti
	ppm	mg/m ³	
Nafte	100/-	400/-	-

- Postupci praćenja:

8.2. Nadzor nad izloženosti

- **Sažetak mjera upravljanja rizikom:** Osigurati dobro provjetravanje/odvođenje zraka u radnom prostoru.

8.2.1. Nadzor nad izloženosti na radnom mjestu

- Opis radnog postupka i tehnološkog nadzora:

Osigurati dobro provjetravanje / odvođenje zraka u radnom prostoru. Osigurati dekontaminacijsku prskalicu za oči i lice. Usvojiti mjere osobne higijene: prati ruke nakon kontakta s proizvodom a obavezno prije jela, pića i/ili pušenja. Redovito održavati i prati odjeću i opremu nakon korištenja kako bi se uklonile nečistoće. Propisno odložiti kontaminiranu odjeću i opremu. Održavati čistoću sukladno dobroj praksi. Educirati radnike o opasnostima i mjerama kontrole. Testirati i održavati opremu koja se koristi kod rukovanja s gorivom: npr. osobna zaštitna oprema, ventilacijski sustav. Ne gutati. U slučaju gutanja, zatražiti liječničku pomoć.

8.2.2. Osobna zaštitna oprema za

- zaštitu dišnih putova: U prisutnosti para koristiti samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom (HRN EN 137).
- zaštitu ruku: Zaštitne rukavice otporne na organska otapala: PVA (polivinil alkohol) teflon, viton (HRN EN 374). NE smiju se koristiti gumene rukavice!
- zaštitu očiju/lica: Zaštitne naočale ili vizir (HRN EN 166) kod nižih koncentracija, a zaštitna maska kod viših koncentracija.
- zaštitu kože i tijela: Koristiti kemijski otporne rukavice, odjeću i pregaču (gdje postoji opasnosti od prskanja).
- **Posebne higijenske mjere i mjere opreza:** Redovito održavati propisanu higijenu za rad s opasnim tvarima. Skidati kontaminiranu odjeću i obuću. Redovito pregledavati i održavati opremu i uređaje s tekućom vodom. Prilikom rukovanja ovim proizvodom zabranjeno je pušenje, te uzimanje jela i pića. Nakon svakog prekida rada obavezno oprati ruke.

8.2.3. Nadzor nad izloženosti okoliša

- **Sažetak mjera upravljanja rizikom:** Nema podataka.

ODJELJAK 9. FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA

9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

- oblik: tekućina
- boja: smeđe-crna
- miris: karakterističan po ugljikovodicima
- prag mirisa: Nema podataka.

Naziv proizvoda	ATMOSFERSKI OSTATAK		Datum: 30.11.2018.
			Izdanje: 4
- pH vrijednost (navesti i konc. i temp):		Nije primjenjivo.	
- talište/ledište:	°C	< 30 (iz literature)	
- vrelište/područje vrenja:	°C	150 – 750	
- plamište:	°C	≥ 90	
- brzina isparavanja:		Nema podataka.	
- zapaljivost (kruto/plinovito):		Nema podataka.	
- granice eksplozivnosti:	vol. %	Nema podataka.	
- tlak para na 120°C:	kPa	0,02 – 0,79 (iz literature)	
- gustoća para (kod 15 °C):	kg/m ³	Nema podataka.	
- relativna gustoća:		Nema podataka.	
- gustoća na 15 °C:	kg/m ³	900 – 1100	
- topljivost (uz naznaku otapala):	g/L	Nema podataka.	
- topljivost u vodi:	g/L	Netopljiv.	
- koeficijent raspodjele-oktanol/voda:	logPow	Nije primjenjivo.	
- temperatura samozapaljenja:	°C	220 - 550 (iz literature)	
- temperatura raspada:	°C	Nema podataka.	
- viskoznost (kinematička) na 100°C:	mm ² /s	18 – 40	
- oksidirajuća svojstva:		Nije primjenjivo.	
- vodljivost:	µS/m	Nema podataka.	

9.2. Ostale informacije

Nema podataka.

ODJELJAK 10. STABILNOST I REAKTIVNOST

10.1 Reaktivnost:	Stabilan kod propisanih uvjeta uporabe i skladištenja.
10.2 Kemijska stabilnost:	Stabilan kod propisanih uvjeta uporabe i skladištenja.
10.3 Mogućnost opasnih reakcija:	Potencijalno opasne reakcije nisu poznate.
10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati:	Izvori topline, plamen, iskra.
10.5 Inkompatibilni materijali:	Jaki oksidansi, jake kiseline i lužine.
10.6 Opasni proizvodi raspada:	Nema ih u normalnim radnim uvjetima i u slučaju pravilnog skladištenja, ali termičkom razgradnjom mogu nastati štetni plinovi, uključujući ugljikov monoksid (CO).

ODJELJAK 11. TOKSIKOLOŠKE INFORMACIJE

11.1 Informacije o toksikološkim učincima:

- Akutna toksičnost

- gutanjem (LD₅₀): > 5000 mg/kg tjelesne mase (štakor).
- udisanjem (LC₅₀): 4,1 mg/L (štakor).
- preko kože (LD₅₀): > 2000 mg/kg tjelesne mase (kunić).

- Nadraživanje/nagrizanje

Naziv proizvoda	ATMOSFERSKI OSTATAK	Datum:	30.11.2018.
		Izdanje:	4
- kože:	Ponavljano izlaganje može prouzročiti sušenje ili pucanje kože (EUH066).		
- očiju:	Ne nadražuje oči (ispitano na kuniću).		
- dišnih putova:	Štetno ako se udiše (H332).		
- Preosjetljivost			
- kože:	Ne uzrokuje preosjetljivost.		
- dišnih putova:	Kod dužeg udisanja para može doći do vrtoglavice.		
- Opasnost od aspiracije:			
- Drugi klasični učinci: (npr. besvjesno stanje, posebno otrovni metaboliti, itd.):	Duže udisanje para uzrokuje osjećaj opijenosti, glavobolju, podražaj na povraćanje, nesvjesticu.		
- Neprolazni učinci akutnog ili kroničnog izlaganja:	Nema podataka.		
- Posebni učinci			
- mutagenost:	Nema podataka.		
- karcinogenost:	Može uzrokovati rak (H350).		
- smanjenje plodnosti:	Nema podataka.		
- štetno djelovanje na plod:	Nema podataka.		
- štetno djelovanje na potomstvo:	Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete (H361d).		
- drugo (npr. endokrini disruptori):	Nema podataka.		
- TCOJ:	Nema podataka.		
- TCOP:	Može uzrokovati oštećenje krvi, timusa i jetre tijekom produljene ili ponavljane izloženosti. (H373)		
- Zabrane i ograničenja:	Nema podataka.		
- Drugo:	Nema podataka.		

ODJELJAK 12. EKOLOŠKE INFORMACIJE

12.1. Toksičnost

- za organizme u vodi: EL₅₀=0,2 mg/l (beskralješnjaci), ErL₅₀=0,32 mg/l (alge), LL₅₀=79 mg/l (ribe)
- za organizme u tlu: Nema podataka.
- za biljke i kopnene životinje: Nema podataka.

12.2. Postojanost i razgradivost

- biorazgradnja: Nema podataka.
- drugi procesi razgradnje: Nema podataka.
- razgradnja u otpadnim vodama: Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.

12.3. Bioakumulacijski potencijal

- faktor biokoncentracije (BCF): Nema podataka.

Naziv proizvoda	ATMOSFERSKI OSTATAK	Datum:	30.11.2018.
		Izdanje:	4

12.4. Pokretljivost u tlu

- poznata ili predviđena raspodjela po segmentima okoliša:

- površinska napetost:

- apsorpcija/desorpcija:

- druga fizikalno-kemijska svojstva:

Metoda: Nema podataka.

Nema podataka.

Nema podataka.

Nema podataka.

Vidi odjeljak 9.

12.5. Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB

- podaci iz izvješća o kemijskoj sigurnosti:

Proizvod ne udovoljava kriterijima PBT i vPvB za razvrstavanje koji su propisani u Prilogu XIII REACH Uredbe.

12.6. Ostali štetni učinci:

Nema podataka.

ODJELJAK 13. ZBRINJAVANJE

13.1 Metode obrade otpada:

Otpad predati pravnoj osobi ovlaštenoj za sakupljanje, zbrinjavanje ili oporabu otpada. Ukoliko je moguće, otpad oporabiti.

- Ključni broj otpada:

13 07 03*

- Ostaci od proizvoda:

Proizvod nema klasičan otpad, osim u slučaju nenamjernog ispuštanja. U tom slučaju vidi odjeljak 6.

- Onečišćena ambalaža:

Nije primjenjivo.

- Relevantni propisi:

Zakon o održivom gospodarenju otpadom, Pravilnik o katalogu otpada, Pravilnik o gospodarenju otpadom.

ODJELJAK 14. INFORMACIJE O PRIJEVOZU

14.1 UN broj:

3082

14.2 Pravilno otpremno ime prema UN-u:

TVARI OPASNE PO OKOLIŠ, TEKUĆINE, N.D.N. (ATMOSFERSKI OSTATAK)

14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu

ADR/RID/ADN/ICAO/IATA:

9

IMDG:

9

14.4 Skupina pakiranja

ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO/IATA:

III

14.5 Opasnosti za okoliš

ADR, RID, ADN, ICAO/IATA:

da

IMDG:

da, morski onečišćivač

14.6 Posebne mjere opreza za korisnika

ADR

RID

Prijevozna kategorija: 3

Prijevozna kategorija: 3

Vozilo za prijevoz cisterne: AT

Kod cisterne: LGBV

Kod cisterne: LGBV

Listica: 9

Naziv proizvoda

ATMOSFERSKI OSTATAK

Datum: 30.11.2018.

Izdanje: 4

Tunelski kod: (-)

Klasifikacijska oznaka: M6

Listica: 9

Oznaka opasnosti: 90

Klasifikacijska oznaka: M6

Posebne odredbe: 274,335,601,W12,CW13,
CW31

Oznaka opasnosti: 90

Posebne odredbe: 274,335,375,601,CW13

ADN

IMDG

Listica: 9

Dodatna opasnost: da, morski onečišćivač

Dodatni zahtjevi/napomene: 40

Kategorija slaganja tereta: A

Opasnosti: 9+ CMR (N1, N2, F ili S)

Posebni propisi: 274, 335, 969, TP2,TP29

Potrebna oprema: PP

EmS: F-A, S-F

Klasifikacijska oznaka: M6

Segregacijska grupa: A

Dozvoljeni prijevoz: T

Vrsta tankera/spremnika: N/3

Zahtjev za protueksplozivnu zaštitu: ne

Maksimalni nivo punjenja (%): 97

ICAO

Listica: 9 + oznaka "Opasno po okoliš"

IMP kod tereta: RMD

Putnički i teretni avion: LQ- 30KG G (PI Y964); 450L (PI 964)

Teretni avion: 450L (PI 964)

ERG kod: 9L

14.7 Prijevoz u razlivenom stanju u skladu s Prilogom II. Konvencije MARPOL i Kodeksom IBC

Trgovački naziv:

Nije primjenjivo.

Kategorija zagađenja (prema MARPOL Dodatak II):

Nije primjenjivo.

Vrsta broda (prema IBC kôdu):

Nije primjenjivo.

Posebni i operativni zahtjevi (prema IBC kôdu):

Nije primjenjivo.

ODJELJAK 15. INFORMACIJE O PROPISIMA

15.1 Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu

Naziv proizvoda

ATMOSFERSKI OSTATAK

Datum: 30.11.2018.

Izdanje: 4

- Primjenjivi EU propisi:

Uredba (EZ) br. 1907/2006 i Uredba br. 1272/2008 Europskoga parlamenta i Vijeća; Uredba Komisije (EU) 2015/830 od 28. svibnja 2015. o izmjeni Uredbe (EZ) br. 1907/2006 (REACH); Uredba (EZ) br. 2037/2000 Europskoga parlamenta i Vijeća od 29. lipnja 2000. o tvarima koje oštećuju ozonski omotač; Uredba (EZ) br. 689/2008 Europskoga parlamenta i Vijeća od 17. lipnja 2008. o uvozu i izvozu opasnih kemikalija; Uredba (EZ) br. 850/2004 Europskoga parlamenta i Vijeća od 29. travnja 2004. o postojećim organskim onečišćivačima; Direktiva

2008/98/EZ Europskoga parlamenta i Vijeća od 19. studenoga 2008. o otpadu i ukidanju određenih Direktiva.

- Primjenjivi nacionalni propisi:

Zakon o kemikalijama; Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, граничним vrijednostima izloženosti i biološkim граничним vrijednostima; Zakon o održivom gospodarenju otpadom, Pravilnik o katalogu otpada, Pravilnik o gospodarenju otpadom.

- Podaci o autorizaciji: -

- Podaci o ograničenjima: -

15.2 Procjena kemijske sigurnosti

- Provedeno ocjenjivanje kemijske sigurnosti (CSA): DA X NE

ODJELJAK 16. OSTALE INFORMACIJE

Izmjene u odnosu na prethodno izdanje

Odjeljak: Opis izmjene:

Potpuno novo izdanje s izmjenama u gotovo svim odjeljcima.

Tekstualno značenje oznaka upozorenja (H), EUH oznaka i oznaka obavijesti (P)

H332 Štetno ako se udiše.

H350 Može uzrokovati rak.

H361d Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.

H373 Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.

H410 Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.

EUH
066 Ponavljano izlaganje može prouzročiti sušenje ili pucanje kože.

P201 Prije uporabe pribaviti posebne upute.

P260 Ne udisati prašinu/dim/plin/maglu/pare/aerosol.

P273 Izbjegavati ispuštanje u okoliš.

P280 Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice.

Naziv proizvoda	ATMOSFERSKI OSTATAK	Datum:	30.11.2018.
		Izdanje:	4

P308+ U SLUČAJU izloženosti ili sumnje na izloženost: zatražiti savjet/pomoć liječnika.
P313

Značenje kratica

ADN	Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari unutarnjim vodenim putovima
ADR	Europski sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari
CAS broj	Broj iz međunarodnih popisa kemijskih tvari
CLP	Razvrstavanje, označavanje i pakiranje tvari i smjesa
CSA	Ocjena kemijske sigurnosti
CSR	Izvješće o kemijskoj sigurnosti
EC broj	Označavanje kemijskih tvari komercijalno dostupnih u EU
IATA	Međunarodna udruga zračnih prijevoznika
ICAO	Međunarodna organizacija civilnog zrakoplovstva
IMDG	Međunarodni prijevoz opasnih tvari morem
LC50	Letalna koncentracija za 50% ispitivanih organizama
LD50	Letalna doza za 50% ispitivanih organizama (srednja smrtna doza)
OIN	Napomene za naftnu industriju (Oil industry notes)
PBT	Postojane, bioakumulativne i toksične tvari
REACH	Registracija, evaluacija, autorizacija i ograničavanje kemikalija
RID	Uredbe koje se tiču međunarodnog prijevoza opasnih tvari željeznicom
TCOJ	Specifična toksičnost za ciljane organe – jednokratno izlaganje
TCOP	Specifična toksičnost za ciljane organe – ponavljano izlaganje
UVCB	Tvari nepoznatog ili promjenjivog sastava, složeni reakcijski proizvodi i biološki materijali
vPvB	Vrlo postojane i vrlo bioakumulativne tvari

Izjava:

Ovaj Sigurnosno tehnički list sukladan je sa zahtjevima Uredbi (EZ) br. 1907/2006 i (EZ) br. 1272/2008 Europskog parlamenta i Vijeća. Sadrži važne informacije za zdravlje i sigurnost korisnika te zaštitu okoliša. Informacije nisu zamjena za specifikacije kvalitete te se ne smiju smatrati jamstvom za prikladnost i primjenjivost ovog proizvoda za bilo koju namjenu. Gore navedene informacije temelje se na našim trenutnim spoznajama te su sukladne našim zakonskim propisima. Korisnik je odgovoran za poštivanje relevantnih nacionalnih zakonskih propisa.

Izvori podataka:

1. www.hzt.hr
2. <http://echa.europa.eu/hr>
3. Hazard classification and labelling of petroleum substances in the EEA, Concawe 2017.
4. Handbook – Identified Uses of Petroleum Substances, Concawe, July 2018

PRILOG: SCENARIJI IZLOŽENOSTI SUKLADNO IZVJEŠĆU O KEMIJSKOJ SIGURNOSTI

Naziv proizvoda	ATMOSFERSKI OSTATAK	Datum:	30.11.2018.
		Izdanje:	4

Naziv proizvoda

ATMOSFERSKI OSTATAK

Datum: 30.11.2018.

Izdanje: 4

9.1 Opis identificiranih upotreba i brojana oznaka u scenariju izloženosti

IU	Kategorija	Naziv identificirane upotrebe	Područje	Područje upotrebe (SU)	Kategorija proizvoda (PC)	Procesna kategorija (PROC)	Kategorija artikla (AC)	Kategorija ispuštanja u okoliš (ERC)	Posebna kategorija ispuštanja u okoliš (SpERC)
1	Teška loživa ulja - komponente	01 - Proizvodnja tvari	Industrijska	3, 8, 9	NP	1, 2, 3, 8a, 8b, 15	NP	1	ESVOC SpERC 1.1.v1
2	Teška loživa ulja - komponente	01b - Upotreba tvari kao intermedijera	Industrijska	8, 9	NP	1, 2, 3, 8a, 8b, 15	NP	6a	ESVOC SpERC 6.1a.v1
3	Teška loživa ulja - komponente	01a – Distribucija tvari	Industrijska	3	NP	1, 2, 3, 8a, 8b, 15	NP	4, 5, 6a, 6b, 6c, 6d, 7	ESVOC SpERC 1.1b.v1
15	Teška loživa ulja - komponente	12a – Upotreba kao gorivo: industrijska	Industrijska	3	NP	1, 2, 3, 8a, 8b, 16	NP	7	ESVOC SpERC 7.12a.v1
16	Teška loživa ulja - komponente	12b – Upotreba kao gorivo: profesionalna	Profesionalna		NP	1, 2, 3, 8a, 8b, 16	NP	9a, 9b	ESVOC SpERC 9.12b.v1

Naziv proizvoda	ATMOSFERSKI OSTATAK SCENARIJ IZLOŽENOSTI	Datum: 30.11.2018.
		Izdanje: 4

1. Proizvodnja atmosferskog ostatka – Industrijska

Poglavlje 1. Naslov scenarija izloženosti: Atmosferski ostatak (Viskoznost > 20.5 mm ² /s kod 40°C)	
Naslov	
Proizvodnja tvari	
Opis upotrebe	
Područje(a) upotrebe	3, 8, 9
Procesne kategorije	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 15
Kategorije ispuštanja u okoliš	1
Posebne kategorije ispuštanja u okoliš	ESVOC SpERC 1.1.v1
Procesi, zadaci, obuhvaćene aktivnosti	
Proizvodnja tvari. Uključuje prijenos tvari, skladištenje, uzorkovanje i slijedne laboratorijske radnje, održavanje i utovar (uključujući brod/baržu, auto/vagon cisternu i spremnik za rasuti teret).	
Metoda procjene	
Vidi poglavlje 3.	
Poglavlje 2 Radni uvjeti i mjere upravljanja rizikom	
Poglavlje 2.1 Nadzor izloženosti radnika	
Svojstva proizvoda	
Izgled proizvoda	Tekućina.
Tlak pare (kPa)	Tekućina, tlak pare <0.5 kPa pri standardnim uvjetima. OC3 .
Koncentracija tvari u proizvodu	Obuhvaća udio tvari u proizvodu do 100% (osim ako nije navedeno drugačije) G13
Učestalost i trajanje upotrebe /izloženosti	Obuhvaća dnevno izlaganje do 8 sati (osim ako nije navedeno drugačije) G2
Ostali radni uvjeti koji utječu na izlaganje	Postupak je proveden pri povišenoj temperaturi (> 20 °C iznad temperature okoline). OC7 . Potrebno je osigurati visoku razinu higijene na radnom mjestu. G1 .
Scenariji doprinosa	
Posebne mjere upravljanja rizikom i radni uvjeti	
Opće mjere (karcinogeni) G18	Uzeti u obzir tehnička unaprijeđenja i nadogradnje procesa (uključujući automatizaciju) za ukljanjanje ispuštanja u okoliš. Minimizirajte izlaganje pomoću mjera kao što su zatvoreni sustavi, namjenski uređaji i odgovarajuća opća / lokalna ventilacija. Drenirati sustave i cjevovode prije otvaranja sustava. Očistite / isprati opremu, ako je moguće, prije održavanja. Ako postoji mogućnost izlaganja: ograničiti pristup samo ovlaštenim osobama; pobrinuti se da osoblje obaviješteno o prirodni izlaganja te da je svjesno osnovnih postupaka nužnih za smanjenje izlaganja na najmanju moguću mjeru; osigurati raspoloživost prikladne zaštitne opreme za osoblje; očistiti izljeve i zbrinuti otpad u skladu sa zakonskim odredbama. pratiti učinkovitost kontrolnih mjera; razmotriti potrebu za zdravstvenim pregledima zaposlenika temeljenim na rizicima. G20
Opće izlaganje (zatvoreni sustavi) CS15	Koristiti tvar u zatvorenom sustavu. E47 Nositi zaštitne rukavice otporne na kemikalije u skladu s normom EN 374 u kombinaciji s osnovnom obukom zaposlenika. PPE16
Uzorkovanje tijekom procesa CS2 + OC9 rad na otvorenom	Uzorkovati u zatvorenom sustavu ili drugom sustavu kako biste izbjegli izlaganje E8 . Izbjegavajte obavljanje aktivnosti koje uključuju izloženost više od 15 minuta OC26 . Nositi zaštitne rukavice otporne na kemikalije u skladu s normom EN 374 u kombinaciji s osnovnom obukom zaposlenika. PPE16
Skladištenje rasutog tereta CS85	Skladištiti tvar u zatvorenom sustavu. E84 Izbjegavajte obavljanje aktivnosti koje uključuju izlaganje dulje od 4 sata OC28 . Nositi zaštitne rukavice otporne na kemikalije u skladu s normom EN 374 u kombinaciji s osnovnom obukom zaposlenika. PPE16

Naziv proizvoda	ATMOSFERSKI OSTATAK SCENARIJ IZLOŽENOSTI	Datum: 30.11.2018.
		Izdanje: 4

Laboratorijske aktivnosti CS36	Odvoditi pare ili provesti odgovarajuće ekvivalentne metode kako bi se smanjila izloženost E12. Nositi odgovarajuće rukavice u skladu s normom EN 374 PPE15
Utovar i istovar na brodove/barže CS510	Izbjegavajte obavljanje aktivnosti koje uključuju izlaganje dulje od 4 sata OC28 . Prijenos u zatvorenim cjevovodima/sustavu E52 . Očistite sve cjevovode prije odspajanja E39 . Ostatni materijal od punjenja/praznjenja čuvajte u dobro zatvorenim spremnicima do odlaganja i/ili recikliranja ENVT4 . Nositi rukavice otporne na kemikalije (u skladu s normom EN 374) uz osposobljavanje za rad na siguran način. PPE16
Utovar i istovar auto i vagon cisterni CS511	Prijenos materijala u zatvorenom sustavu ili uz odvođenje para E66 . Nositi rukavice otporne na kemikalije (u skladu s normom EN 374) uz osposobljavanje za rad na siguran način. PPE16
Čišćenje i održavanje opreme CS39	Isprazniti i isprati sustav prije otvaranja opreme ili održavanja E55 . Nositi rukavice otporne na kemikalije (u skladu s normom EN 374) uz osposobljavanje za tu specifičnu aktivnost. PPE17 Ostatni materijal od punjenja/praznjenja čuvajte u dobro zatvorenim spremnicima do odlaganja i/ili recikliranja ENVT4 .

Poglavlje 2.2 Nadzor izloženosti okoliša

Svojstva proizvoda

Tvar je složeni UVCB [PrC3]. Pretežno hidrofobno [PrC4a].

Iskorištene količine

Udio u EU tonaži regije	0,1
Regionalna potrošnja (tona/god.)	8,3e5
Udio u lokalnoj potrošnji u tonama:	5,4
Godišnja količina na lokaciji (tona/god.)	4,5e6
Maksimalna dnevna količina na lokaciji (kg/dan)	1,5e7

Učestalost i trajanje upotrebe

Kontinuirano ispuštanje [FD2].

Dani emisije (dani/godina): 300

Faktori okoliša koji nisu pod utjecajem upravljanja rizikom

Faktor razrjeđivanja u svježoj vodi na lokaciji	10
Faktor razrjeđivanja u morskoj vodi na lokaciji	100

Ostali dani radni uvjeti koji utječu na izloženost okoliša

Oslobađanje frakcija u zrak iz procesa (početno oslobađanje prije provođenja mjera za upravljanje rizikom (RMM):	1.0e-4
Oslobađanje frakcija u otpadne vode iz procesa (početno oslobađanje prije provođenja mjera za upravljanje rizikom (RMM):	1.0e-6
Oslobađanje frakcija u tlo iz procesa (početno oslobađanje prije provođenja mjera za upravljanje rizikom (RMM):	0.0001

Tehnički uvjeti i mjere na razini procesa (izvor) kako bi se spriječilo ispuštanje

Opća primjena razlikuje se od mjesta do mjesta ovisno o procesu zbrinjavanja [TCS1].

Tehnički uvjeti i mjere na lokaciji za smanjenje ili ograničavanje istjecanja, ispuštanja u zrak i ispuštanja u tlo

Zbog utjecaja okoline postoji veliki rizik od onečišćenja sedimenta slatkovodne vode [TCR1b].
Spriječiti ispuštanje neotopljenih tvari ili obraditi otpadne vode [TCR14].
U slučaju ispuštanja na uređaje za obradu sanitarnih otpadnih voda nije nužna obrada otpadnih voda na mjestu nastanka [TCR9].

Obraditi ispuštanje u zrak kako bi se osiguralo standardno učinkovito uklanjanje od (%): 90

Naziv proizvoda	ATMOSFERSKI OSTATAK SCENARIJ IZLOŽENOSTI	Datum: 30.11.2018.
		Izdanje: 4

Obraditi otpadne vode na mjestu nastanka (prije ispuštanja vode) kako bi osigurali nužno učinkovito uklanjanje □□(%)	90,3
Ako se ispušta u uređaj za obradu sanitarnih otpadnih voda, osigurati traženu efikasnost uklanjanja tvari iz otpadnih voda na mjestu nastanka od □□(%)	0
Organizacijske mjere za sprječavanje/ograničavanje ispuštanja s lokacije	
Sprječati ispuštanje nerazgrađene tvari ili pročititi iz otpadne vode. [OMS1]. Ne odlagati industrijski mulj u okoliš. [OMS2]. Mulj treba spaliti, odložiti u kontejner ili pročititi. OMS3].	
Uvjeti i mjere koje se odnose na komunalna postrojenja za obradu sanitarnih otpadnih voda	
Procjena uklanjanja tvari iz otpadne vode obradom sanitarnih otpadnih voda (%)	94,1
Ukupna učinkovitost uklanjanja tvari iz otpadnih voda nakon provedbe mjera za upravljanje rizikom, na lokaciji i izvan nje (uređaj za obradu sanitarnih otpadnih voda) (%):	85,7
Maksimalna dozvoljena težina na lokaciji (M sigurna) (kg/danu):	2e7
Očekivani protok obrade sanitarnih otpadnih voda (m3/dan):	10000
Uvjeti i mjere koje se odnose na vanjsku uporabu otpada za odlaganje	
Tijekom proizvodnog procesa nema stvaranja otpadnih tvari. [ETW4].	
Uvjeti i mjere koje se odnose na vanjsku uporabu otpada	
Tijekom proizvodnog procesa nema stvaranja otpadnih tvari [ERW2].	
Poglavlje 3 Procjena izloženosti	
3.1. Zdravlje	
ECETOC TRA alat korišten je za izračun procjene izlaganja na radnome mjestu osim ako nije navedeno drugačije G21.	
3.2. Okoliš	
Metoda blokade ugljikovodika korištena je za izračun utjecaja na okoliš pomoću Petrorisk modela [EE2].	
Poglavlje 4 Vodič za provjeru sukladnosti sa scenarijem izloženosti	
4.1. Zdravlje	
Ne očekuje se da će predviđena izlaganja prelaziti DN(M)EL, ako su primijenjene mjere za upravljanje rizikom/radnim uvjetima utvrđene u poglavlju 2. G22.	
U slučaju prihvaćanja drugih mjera za upravljanje rizicima/radnim uvjetima, korisnici trebaju osigurati upravljanje rizicima na istim razinama. G23.	
Dostupni podatci o opasnosti ne omogućuju utvrđivanje izvedene razine izloženosti bez učinka (DNEL) za karcinogenost. G33. Dostupni podatci o opasnosti ne podržavaju potrebu za uspostavljanjem izvedene razine izloženosti bez učinka (DNEL) za druge zdravstvene učinke. G36. Mjere upravljanja rizikom temelje se na kvalitativnim značajkama rizika. G37.	
4.2. Okoliš	
Uputa se temelji na pretpostavljenim radnim uvjetima koji nisu primjenljivi na svim radnim mjestima; mjerenje može biti potrebno zbog određivanja odgovarajućih mjera upravljanja rizikom specifičnim za radno mjesto. [DSU1]. Korištenjem tehnologija na lokaciji/izvan lokacije, zasebno ili u kombinaciji, može se postići zahtijevana učinkovitost pročišćavanja otpadnih voda. [DSU2]. Korištenjem tehnologija na lokaciji/izvan lokacije, zasebno ili u kombinaciji, može se postići zahtijevana učinkovitost pročišćavanja zraka. [DSU3]. Više pojedinosti o mjerilima i tehnologijama kontrole navedene su u SPERC listi podataka (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html). [DSU4].	

Naziv proizvoda	ATMOSFERSKI OSTATAK SCENARIJ IZLOŽENOSTI	Datum:	30.11.2018.
		Izdanje:	4

2. Uporaba atmosferskog ostatka kao intermedijera – Industrijska

Poglavlje 1 Naslov scenarija izloženosti: Atmosferski ostatak (Viskoznost > 20.5 mm ² /s kod 40°C)	
Naslov	
Upotreba tvari kao intermedijera	
Opis upotrebe	
Područje(a) upotrebe	8, 9
Procesne kategorije	1, 2, 3, 8a, 8b, 15
Kategorija(e) ispuštanja u okoliš	6a
Posebne kategorije ispuštanja u okoliš	ESVOC SpERC 6.1a.v1
Procesi, zadaci, obuhvaćene aktivnosti	
Uporaba tvari kao intermedijera. Uključuje prijenos tvari, skladištenje, uzorkovanje, druge laboratorijske aktivnosti, održavanje i utovar (uključujući brod/baržu (prijevoz morem), auto cisternu/vagon i kontejner za rasuti teret).	
Metoda procjene	
Vidi poglavlje 3.	
Poglavlje 2 Radni uvjeti i mjere upravljanja rizikom	
Poglavlje 2.1 Nadzor izloženosti radnika	
Svojstva proizvoda	
Izgled proizvoda	Tekućina
Tlak pare (kPa)	Tekućina, tlak pare <0.5 kPa pri standardnim uvjetima. OC3.
Koncentracija tvari u proizvodu	Obuhvaća udio tvari u proizvodu do 100% (osim ako nije navedeno drugačije) G13
Učestalost i trajanje upotrebe /izloženosti	Obuhvaća dnevno izlaganje do 8 sati (osim ako nije navedeno drugačije) G2
Ostali radni uvjeti koji utječu na izlaganje	Postupak je proveden pri povišenoj temperaturi (> 20 °C iznad temperature okoline). OC7. Potrebno je osigurati visoku razinu higijene na radnom mjestu. G1.
Scenariji doprinosa	Posebne mjere upravljanja rizikom i radni uvjeti
Opće mjere (karcinogeni). G18	Uzeti u obzir tehnička unaprijeđenja i nadogradnje procesa (uključujući automatizaciju) za ukljanjanje ispuštanja u okoliš. Minimizirajte izlaganje pomoću mjera kao što su zatvoreni sustavi, namjenski uređaji i odgovarajuća opća / lokalna ventilacija. Drenirati sustave i cjevovode prije otvaranja sustava. Očistite / isprati opremu, ako je moguće, prije održavanja. Ako postoji mogućnost izlaganja: ograničiti pristup samo ovlaštenim osobama; pobrinuti se da osoblje educirano o prirodni izlaganja te da je svjesno osnovnih postupaka nužnih za smanjenje izlaganja na najmanju moguću mjeru; osigurati raspoloživost prikladne zaštitne opreme za osoblje (zaštitne rukavice, radna odjeća za zaštitu kože, zaštitna maska za zaštitu organa za disanje); očistiti izljeve i zbrinuti otpad u skladu sa zakonskim odredbama. Redovito pratiti učinkovitost kontrolnih mjera; razmotriti potrebu za zdravstvenim pregledima zaposlenika temeljenim na rizicima. G20
Opće izlaganje (zatvoreni sustavi) CS15	Koristiti tvar u zatvorenom sustavu. E47 Nositi zaštitne rukavice otporne na kemikalije u skladu s normom EN 374 u kombinaciji s osnovnom obukom zaposlenika. PPE16
Opće izlaganje (zatvoreni sustavi) CS15 + Uzorkovanje tijekom procesa CS2 + OC9 rad na otvorenom	Koristiti tvar u zatvorenom sustavu. E47 Uzorkovati u zatvorenom sustavu ili drugom sustavu kako biste izbjegli izlaganje E8. Izbjegavajte obavljanje aktivnosti koje uključuju izloženost više od 15 minuta OC26. Nositi zaštitne rukavice otporne na kemikalije u skladu s normom EN 374 u kombinaciji s osnovnom obukom zaposlenika. PPE16

Naziv proizvoda	ATMOSFERSKI OSTATAK SCENARIJ IZLOŽENOSTI	Datum: 30.11.2018.
		Izdanje: 4

Skladištenje rasutog tereta CS85	Skladištiti tvar u zatvorenom sustavu. E84 Izbjegavajte obavljanje aktivnosti koje uključuju izlaganje dulje od 4 sata OC28 . Nositi zaštitne rukavice otporne na kemikalije u skladu s normom EN 374 u kombinaciji s osnovnom obukom zaposlenika. PPE16
Laboratorijske aktivnosti CS36	Odvoditi pare ili provesti odgovarajuće ekvivalentne metode kako bi se smanjila izloženost E12 . Nositi odgovarajuće rukavice u skladu s normom EN 374 PPE15
Utovar i istovar na brodove/barže CS510	Izbjegavajte obavljanje aktivnosti koje uključuju izlaganje dulje od 4 sata OC28 . Prijenos u zatvorenim cjevovodima/sustavu E52 . Očistite sve cjevovode prije odspajanja E39 . Ostatni materijal od punjenja/praznjenja čuvajte u dobro zatvorenim spremnicima do odlaganja i/ili recikliranja ENVT4 . Nositi rukavice otporne na kemikalije (u skladu s normom EN 374) uz osposobljavanje za rad na siguran način. PPE16
Utovar i istovar auto i vagon cisterni CS511	Izbjegavajte obavljanje aktivnosti koje uključuju izlaganje dulje od 1 sata OC27 . Prijenos materijala u zatvorenom sustavu ili uz odvođenje para E66 . Nositi rukavice otporne na kemikalije (u skladu s normom EN 374) uz osposobljavanje za rad na siguran način. PPE16
Čišćenje i održavanje opreme CS39	Isprazniti i isprati sustav prije otvaranja opreme ili održavanja E55 . Nositi rukavice otporne na kemikalije (u skladu s normom EN 374) uz osposobljavanje za tu specifičnu aktivnost. PPE17 Ostatni materijal od punjenja/praznjenja čuvajte u dobro zatvorenim spremnicima do odlaganja i/ili recikliranja ENVT4 .
Poglavlje 2.2 Nadzor izloženosti okoliša	
Svojstva proizvoda	
Tvar je složeni UVCB [PrC3]. Pretežno hidrofobno [PrC4a].	
Iskorištene količine	
Udio u EU tonaži regije	0.1
Regionalna potrošnja (tona/god.)	7.6e5
Udio u lokalnoj potrošnji u tonama:	2,0e-2
Godišnja količina na lokaciji (tona/god.)	1.5e4
Maksimalna dnevna količina na lokaciji (kg/dan)	5.0e4
Učestalost i trajanje upotrebe	
Kontinuirano ispuštanje [FD2].	
Dani emisije (dani/godina):	300
Faktori okoliša koji nisu pod utjecajem upravljanja rizikom	
Faktor razrjeđivanja u svježoj vodi na lokaciji	10
Faktor razrjeđivanja u morskoj vodi na lokaciji	100
Ostali dani radni uvjeti koji utječu na izloženost okoliša	
Oslobađanje frakcija u zrak iz procesa (početno oslobađanje prije provođenja mjera za upravljanje rizikom (RMM):	1.0e-4
Oslobađanje frakcija u otpadne vode iz procesa (početno oslobađanje prije provođenja mjera za upravljanje rizikom (RMM):	1,3e-4
Oslobađanje frakcija u tlo iz procesa (početno oslobađanje prije provođenja mjera za upravljanje rizikom (RMM):	0.001

Naziv proizvoda	ATMOSFERSKI OSTATAK SCENARIJ IZLOŽENOSTI	Datum: 30.11.2018.
		Izdanje: 4

Tehnički uvjeti i mjere na razini procesa (izvor) kako bi se spriječilo ispuštanje	
Opća primjena razlikuje se od mjesta do mjesta ovisno o procesu zbrinjavanja [TCS1].	
Tehnički uvjeti i mjere na lokaciji za smanjenje ili ograničavanje istjecanja, ispuštanja u zrak i ispuštanja u tlo	
Zbog utjecaja okoline postoji veliki rizik od onečišćenja sedimenta slatkovodne vode [TCR1b]. Spriječiti ispuštanje neotopljenih tvari ili obraditi otpadne vode [TCR14]. U slučaju ispuštanja na uređaje za obradu sanitarnih otpadnih voda nije nužna obrada otpadnih voda na mjestu nastanka [TCR9].	
Obraditi ispuštanje u zrak kako bi se osiguralo standardno učinkovito	80
Obraditi otpadne vode na mjestu nastanka (prije ispuštanja vode) kako bi osigurali nužno učinkovito uklanjanje □□ (%)	93,4
Ako se ispušta u uređaj za obradu sanitarnih otpadnih voda, osigurati traženu efikasnost uklanjanja tvari iz otpadnih voda na mjestu nastanka od □□ (%)	0
Organizacijske mjere za sprječavanje/ograničavanje ispuštanja s lokacije	
Spriječiti ispuštanje nerazgrađene tvari ili pročititi iz otpadne vode. [OMS1]. Ne odlagati industrijski mulj u okoliš. [OMS2]. Mulj treba spaliti, odložiti u kontejner ili pročititi. OMS3].	
Uvjeti i mjere koje se odnose na komunalna postrojenja za obradu sanitarnih otpadnih voda	
Procjena uklanjanja tvari iz otpadne vode obradom sanitarnih otpadnih voda (%)	94
Ukupna učinkovitost uklanjanja tvari iz otpadnih voda nakon provedbe mjera za upravljanje rizikom, na lokaciji i izvan nje (uređaj za obradu sanitarnih otpadnih voda) (%):	94
Maksimalna dozvoljena težina na lokaciji (M sigurna) (kg/danu):	5,5e4
Očekivani protok obrade sanitarnih otpadnih voda (m ³ /dan):	2000
Uvjeti i mjere koje se odnose na vanjsku uporabu otpada za odlaganje	
Tvar je potrošena tijekom upotrebe te ne stvara daljnji otpad za odlaganje [ETW5].	
Uvjeti i mjere koje se odnose na vanjsku uporabu otpada	
Tvar je potrošena tijekom upotrebe te ne stvara daljnji otpad za uporabu [ERW3].	
Dodatne informacije o temeljima za dodjeljivanje identificiranih radnih uvjeta i mjera upravljanja rizikom sadržane su u datoteci PETRORISK.	
Poglavlje 3 Procjena izloženosti	
ECETOC TRA alat korišten je za izračun procjene izlaganja na radnome mjestu osim ako nije navedeno drugačije G21.	
3.1. Zdravlje	
ECETOC TRA alat korišten je za izračun procjene izlaganja na radnome mjestu osim ako nije navedeno drugačije G21.	
3.2. Okoliš	
Metoda blokade ugljikovodika korištena je za izračun utjecaja na okoliš pomoću Petrorisk modela [EE2].	

Naziv proizvoda	ATMOSFERSKI OSTATAK SCENARIJ IZLOŽENOSTI	Datum: 30.11.2018.
		Izdanje: 4

Poglavlje 4 Vodič za provjeru sukladnosti sa scenarijem izloženosti

4.1. Zdravlje

Ne očekuje se da će predviđena izlaganja prelaziti DN(M)EL, ako su primijenjene mjere za upravljanje rizikom/radnim uvjetima utvrđene u poglavlju 2. **G22.**

U slučaju prihvaćanja drugih mjera za upravljanje rizicima/radnim uvjetima, korisnici trebaju osigurati upravljanje rizicima na istim razinama. **G23.**

Dostupni podatci o opasnosti ne omogućuju utvrđivanje izvedene razine izloženosti bez učinka (DNEL) za karcinogenost. **G33.** Dostupni podatci o opasnosti ne podržavaju potrebu za uspostavljanjem izvedene razine izloženosti bez učinka (DNEL) za druge zdravstvene učinke. **G36.** Mjere upravljanja rizikom temelje se na kvalitativnim značajkama rizika. **G37.**

4.2. Okoliš

Uputa se temelji na pretpostavljenim radnim uvjetima koji nisu primjenljivi na svim radnim mjestima; mjerenje može biti potrebno zbog određivanja odgovarajućih mjera upravljanja rizikom specifičnim za radno mjesto. [DSU1]. Korištenjem tehnologija na lokaciji/izvan lokacije, zasebno ili u kombinaciji, može se postići zahtijevana učinkovitost pročišćavanja otpadnih voda. [DSU2]. Korištenjem tehnologija na lokaciji/izvan lokacije, zasebno ili u kombinaciji, može se postići zahtijevana učinkovitost pročišćavanja zraka. [DSU3]. Više pojedinosti o mjerilima i tehnologijama kontrole navedene su u SPERC listi podataka (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>). [DSU4].

Naziv proizvoda	ATMOSFERSKI OSTATAK SCENARIJ IZLOŽENOSTI	Datum:	30.11.2018.
		Izdanje:	4

3. Distribucija atmosferskog ostatka – Industrijska

Poglavlje 1 Naslov scenarija izloženosti: Atmosferski ostatak (Viskoznost > 20.5 mm ² /s kod 40°C)	
Naslov	
Distribucija tvari	
Opis upotrebe	
Područje(a) upotrebe	3
Procesne kategorije	1, 2, 3, 8a, 8b, 15
Kategorija(e) ispuštanja u okoliš	4, 5, 6a, 6b, 6c, 6d, 7
Posebne kategorije ispuštanja u okoliš	ESVOC SpERC 1.1b.v1
Procesi, zadaci, obuhvaćene aktivnosti	
Utovar rasutog tereta (uključujući tankere /barže, vagon/ auto cisterne, spremnike poluproizvoda) i ponovno pakiranje (uključujući bačve i mala pakiranja), uključujući uzorkovanje, skladištenje, istovar, održavanje i laboratorijska ispitivanja. Ne uključuje emisije tijekom prijevoza.	
Metoda procjene	
Vidi poglavlje 3.	
Poglavlje 2 Radni uvjeti i mjere upravljanja rizikom	
Poglavlje 2.1 Nadzor izloženosti radnika	
Svojstva proizvoda	
Izgled proizvoda	Tekućina s mogućnošću stvaranja aerosola [CS138]
Tlak pare (kPa)	Tekućina, tlak pare <0.5 kPa pri standardnim uvjetima. OC3.
Koncentracija tvari u proizvodu	Obuhvaća udio tvari u proizvodu do 100% (osim ako nije navedeno drugačije) G13
Učestalost i trajanje upotrebe /izloženosti	Obuhvaća dnevno izlaganje do 8 sati (osim ako nije navedeno drugačije) G2
Ostali radni uvjeti koji utječu na izlaganje	Uporaba dozvoljena na temperaturama ne višim za 20°C od temperature okoline, osim ako nije navedeno drugačije. G15. Potrebno je osigurati visoku razinu higijene na radnom mjestu G1.
Scenariji doprinosa	
Posebne mjere upravljanja rizikom i radni uvjeti	
Opće mjere (karcinogeni). G18	Uzeti u obzir tehnička unaprijeđenja i nadogradnje procesa (uključujući automatizaciju) za ukljanjanje ispuštanja u okoliš. Minimizirajte izlaganje pomoću mjera kao što su zatvoreni sustavi, namjenski uređaji i odgovarajuća opća / lokalna ventilacija. Drenirati sustave i cjevovode prije otvaranja sustava. Očistite / isprati opremu, ako je moguće, prije održavanja. Ako postoji mogućnost izlaganja: ograničiti pristup samo ovlaštenim osobama; pobrinuti se da osoblje educirano o prirodi izlaganja te da je svjesno osnovnih postupaka nužnih za smanjenje izlaganja na najmanju moguću mjeru; osigurati raspoloživost prikladne zaštitne opreme za osoblje (zaštitne rukavice, radna odjeća za zaštitu kože, zaštitna maska za zaštitu organa za disanje); očistiti izljeve i zbrinuti otpad u skladu sa zakonskim odredbama. Redovito pratiti učinkovitost kontrolnih mjera; razmotriti potrebu za zdravstvenim pregledima zaposlenika temeljenim na rizicima. G20
Uzorkovanje tijekom procesa CS2 + OC9 rad na otvorenom	Uzorkovati u zatvorenom sustavu ili drugom sustavu kako biste izbjegli izlaganje E8. Izbjegavajte obavljanje aktivnosti koje uključuju izloženost više od 15 minuta OC26. Nositi zaštitne rukavice otporne na kemikalije u skladu s normom EN 374 u kombinaciji s osnovnom obukom zaposlenika. PPE16
Opće izlaganje (zatvoreni sustavi) CS15	Koristiti tvar u zatvorenom sustavu. E47 Izbjegavajte obavljanje aktivnosti koje uključuju izlaganje dulje od 4 sata OC28. Nositi zaštitne rukavice otporne na kemikalije u skladu s normom EN 374 u kombinaciji s osnovnom obukom zaposlenika. PPE16

Naziv proizvoda	ATMOSFERSKI OSTATAK SCENARIJ IZLOŽENOSTI	Datum: 30.11.2018.
		Izdanje: 4

Skladištenje rasutog tereta CS85	Skladištiti tvar u zatvorenom sustavu. E84 Izbjegavajte obavljanje aktivnosti koje uključuju izlaganje dulje od 4 sata OC28 . Nositi zaštitne rukavice otporne na kemikalije u skladu s normom EN 374 u kombinaciji s osnovnom obukom zaposlenika. PPE16
Uzorkovanje proizvoda CS137	Uzorkovati u zatvorenom sustavu ili drugom sustavu kako biste izbjegli izlaganje E8 . Izbjegavajte obavljanje aktivnosti koje uključuju izloženost više od 15 minuta OC26 . Nositi zaštitne rukavice otporne na kemikalije u skladu s normom EN 374 u kombinaciji s osnovnom obukom zaposlenika. PPE16
Laboratorijske aktivnosti CS36	Odvoditi pare ili provesti odgovarajuće ekvivalentne metode kako bi se smanjila izloženost E12 . Nositi odgovarajuće rukavice u skladu s normom EN 374 PPE15
Utovar i istovar na brodove/barže CS510	Izbjegavajte obavljanje aktivnosti koje uključuju izlaganje dulje od 4 sata OC28 . Prijenos u zatvorenim cjevovodima/sustavu E52 . Očistite sve cjevovode prije odspajanja E39 . Ostatni materijal od punjenja/praznjenja čuvajte u dobro zatvorenim spremnicima do odlaganja i/ili recikliranja ENVT4 . Nositi rukavice otporne na kemikalije (u skladu s normom EN 374) uz osposobljavanje za rad na siguran način. PPE16
Utovar i istovar auto i vagon cisterni CS511	Prijenos materijala u zatvorenom sustavu ili uz odvođenje para E66 . Nositi rukavice otporne na kemikalije (u skladu s normom EN 374) uz osposobljavanje za rad na siguran način. PPE16
Čišćenje i održavanje opreme CS39	Isprazniti i isprati sustav prije otvaranja opreme ili održavanja E55 . Nositi rukavice otporne na kemikalije (u skladu s normom EN 374) uz osposobljavanje za tu specifičnu aktivnost. PPE17 Ostatni materijal od punjenja/praznjenja čuvajte u dobro zatvorenim spremnicima do odlaganja i/ili recikliranja ENVT4 .

Poglavlje 2.2 Nadzor izloženosti okoliša

Svojstva proizvoda

Tvar je složeni UVCB [PrC3]. Pretežno hidrofobno [PrC4a].

Iskorištene količine

Udio u EU tonaži regije	0.1
Regionalna potrošnja (tona/god.)	1.4e6
Udio u lokalnoj potrošnji u tonama:	0.002
Godišnja količina na lokaciji (tona/god.)	2.8e3
Maksimalna dnevna količina na lokaciji (kg/dan)	2.8e4

Učestalost i trajanje upotrebe

Kontinuirano ispuštanje [FD2].

Dani emisije (dani/godina): 100

Faktori okoliša koji nisu pod utjecajem upravljanja rizikom

Faktor razrjeđivanja u svježoj vodi na lokaciji	10
Faktor razrjeđivanja u morskoj vodi na lokaciji	100

Ostali dani radni uvjeti koji utječu na izloženost okoliša

Oslobađanje frakcija u zrak iz procesa (početno oslobađanje prije provođenja mjera za upravljanje rizikom (RMM):	1.0e-4
Oslobađanje frakcija u otpadne vode iz procesa (početno oslobađanje prije provođenja mjera za upravljanje rizikom (RMM):	8.4e-6
Oslobađanje frakcija u tlo iz procesa (početno oslobađanje prije provođenja mjera za upravljanje rizikom (RMM):	0.00001

Naziv proizvoda	ATMOSFERSKI OSTATAK SCENARIJ IZLOŽENOSTI	Datum: 30.11.2018.
		Izdanje: 4

Tehnički uvjeti i mjere na razini procesa (izvor) kako bi se spriječilo ispuštanje	
Opća primjena razlikuje se od mjesta do mjesta ovisno o procesu zbrinjavanja [TCS1].	
Tehnički uvjeti i mjere na lokaciji za smanjenje ili ograničavanje istjecanja, ispuštanja u zrak i ispuštanja u tlo	
Rizik od izloženosti potiče čovjek neizravnom izloženošću (primarno gutanjem) [TCR1j] Spriječiti ispuštanje neotopljenih tvari ili obraditi otpadne vode [TCR14]. Obrada otpadnih voda nije nužna. [TCR6].	
Obraditi ispuštanje u zrak kako bi se osiguralo standardno učinkovito uklanjanje od (%):	90
Obraditi otpadne vode na mjestu nastanka (prije ispuštanja vode) kako bi osigurali nužno učinkovito uklanjanje □□(%)	0
Ako se ispušta u uređaj za obradu sanitarnih otpadnih voda, osigurati traženu efikasnost uklanjanja tvari iz otpadnih voda na mjestu nastanka od □□(%)	0
Organizacijske mjere za sprječavanje/ograničavanje ispuštanja s lokacije	
Spriječiti ispuštanje nerazgrađene tvari ili pročistiti iz otpadne vode. [OMS1]. Ne odlagati industrijski mulj u okoliš. [OMS2]. Mulj treba spaliti, odložiti u kontejner ili pročistiti. OMS3].	
Uvjeti i mjere koje se odnose na komunalna postrojenja za obradu sanitarnih otpadnih voda	
Procjena uklanjanja tvari iz otpadne vode obradom sanitarnih otpadnih voda (%)	94
Ukupna učinkovitost uklanjanja tvari iz otpadnih voda nakon provedbe mjera za upravljanje rizikom, na lokaciji i izvan nje (uređaj za obradu sanitarnih otpadnih voda) (%):	94
Maksimalna dozvoljena težina na lokaciji (M sigurna) (kg/danu):	6.5e4
Očekivani protok obrade sanitarnih otpadnih voda (m3/dan):	2000
Uvjeti i mjere koje se odnose na vanjsku uporabu otpada za odlaganje	
Vanjsko obnavljanje i zbrinjavanje otpada treba biti u skladu s primjenjivim lokalnim i/ili nacionalnim propisima. [ETW3].	
Uvjeti i mjere koje se odnose na vanjsku uporabu otpada	
Oporaba otpada kod vanjskog obrađivača i recikliranje otpada trebaju biti u skladu s važećim lokalnim i/ili nacionalnim propisima. [ERW1].	
Poglavlje 3 Procjena izloženosti	
3.1. Zdravlje	
ECETOC TRA alat korišten je za izračun procjene izlaganja na radnome mjestu osim ako nije navedeno drugačije G21.	
3.2. Okoliš	
Metoda blokade ugljikovodika korištena je za izračun utjecaja na okoliš pomoću Petrorisk modela [EE2].	

Naziv proizvoda

**ATMOSFERSKI OSTATAK
SCENARIJ IZLOŽENOSTI**

Datum: 30.11.2018.

Izdanje: 4

Poglavlje 4 Vodič za provjeru sukladnosti sa scenarijem izloženosti

4.1. Zdravlje

Ne očekuje se da će predviđena izlaganja prelaziti DN(M)EL, ako su primijenjene mjere za upravljanje rizikom/radnim uvjetima utvrđene u poglavlju 2. **G22.**

U slučaju prihvaćanja drugih mjera za upravljanje rizicima/radnim uvjetima, korisnici trebaju osigurati upravljanje rizicima na istim razinama. **G23.**

Dostupni podatci o opasnosti ne omogućuju utvrđivanje izvedene razine izloženosti bez učinka (DNEL) za nadražaj kože. **G32.** Dostupni podatci o opasnosti ne podržavaju potrebu za uspostavljanjem izvedene razine izloženosti bez učinka (DNEL) za druge zdravstvene učinke. **G36.** Mjere upravljanja rizikom temelje se na kvalitativnim značajkama rizika. **G37.**

4.2. Okoliš

Uputa se temelji na pretpostavljenim radnim uvjetima koji nisu primjenljivi na svim radnim mjestima; mjerenje može biti potrebno zbog određivanja odgovarajućih mjera upravljanja rizikom specifičnim za radno mjesto. [DSU1]. Korištenjem tehnologija na lokaciji/izvan lokacije, zasebno ili u kombinaciji, može se postići zahtijevana učinkovitost pročišćavanja otpadnih voda. [DSU2]. Korištenjem tehnologija na lokaciji/izvan lokacije, zasebno ili u kombinaciji, može se postići zahtijevana učinkovitost pročišćavanja zraka. [DSU3]. Više pojedinosti o mjerilima i tehnologijama kontrole navedene su u SPERC listi podataka (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>). [DSU4]

Naziv proizvoda	ATMOSFERSKI OSTATAK SCENARIJ IZLOŽENOSTI	Datum: 30.11.2018.
		Izdanje: 4

4. Uporaba atmosferskog ostatka kao gorivo – Industrijska

Poglavlje 1 Naslov scenarija izloženosti: Atmosferski ostatak (Viskoznost > 20.5 mm ² /s kod 40°C)	
Naslov	
Uporaba kao gorivo	
Opis upotrebe	
Područje(a) upotrebe	3
Procesne kategorije	1, 2, 3, 8a, 8b, 16
Kategorije ispuštanja u okoliš	7
Posebne kategorije ispuštanja u okoliš	ESVOC SpERC 7.12a.v1
Procesi, zadaci, obuhvaćene aktivnosti	
Obuhvaća uporabu kao gorivo (ili aditiv za gorivo) i uključuje aktivnosti povezane s njegovim transportom, uporabom, održavanjem opreme te rukovanjem otpadom.	
Metoda procjene	
Vidi poglavlje 3.	
Poglavlje 2 Radni uvjeti i mjere upravljanja rizikom	
Poglavlje 2.1 Nadzor izloženosti radnika	
Svojstva proizvoda	
Izgled proizvoda	Tekućina
Tlak pare (kPa)	Tekućina, tlak pare <0.5 kPa pri standardnim uvjetima. OC3.
Koncentracija tvari u proizvodu	Obuhvaća udio tvari u proizvodu do 100% (osim ako nije navedeno drugačije) G13
Učestalost i trajanje upotrebe /izloženosti	Obuhvaća dnevno izlaganje do 8 sati (osim ako nije navedeno drugačije) G2
Ostali radni uvjeti koji utječu na izlaganje	Upotreba dozvoljena na temperaturama ne višim za 20°C od temperature okoline, osim ako nije navedeno drugačije. G15. Potrebno je osigurati visoku razinu higijene na radnom mjestu G1.
Scenariji doprinosa	Posebne mjere upravljanja rizikom i radni uvjeti
Opće mjere (karcinogeni) G18	Uzeti u obzir tehnička unaprijeđenja i nadogradnje procesa (uključujući automatizaciju) za ukljanjanje ispuštanja u okoliš. Minimizirajte izlaganje pomoću mjera kao što su zatvoreni sustavi, namjenski uređaji i odgovarajuća opća / lokalna ventilacija. Drenirati sustave i cjevovode prije otvaranja sustava. Očistite / isprati opremu, ako je moguće, prije održavanja. Ako postoji mogućnost izlaganja: ograničiti pristup samo ovlaštenim osobama; pobrinuti se da osoblje obaviješteno o prirodni izlaganja te da je svjesno osnovnih postupaka nužnih za smanjenje izlaganja na najmanju moguću mjeru; osigurati raspoloživost prikladne zaštitne opreme za osoblje; očistiti izljeve i zbrinuti otpad u skladu sa zakonskim odredbama. pratiti učinkovitost kontrolnih mjera; razmotriti potrebu za zdravstvenim pregledima zaposlenika temeljenim na rizicima. G20
Opće izlaganje (zatvoreni sustavi) CS15	Koristiti tvar u zatvorenom sustavu. E47 Izbjegavajte obavljanje aktivnosti koje uključuju izlaganje dulje od 4 sata OC28. Nositi zaštitne rukavice otporne na kemikalije u skladu s normom EN 374 u kombinaciji s osnovnom obukom zaposlenika. PPE16
Opće izlaganje (zatvoreni sustavi) CS15 + Uzorkovanje proizvoda CS137	Koristiti tvar u zatvorenom sustavu. E47 Uzorkovati u zatvorenom sustavu ili drugom sustavu kako biste izbjegli izlaganje E8. Izbjegavajte obavljanje aktivnosti koje uključuju izlaganje dulje od 1 sata OC27. Osigurajte dobar standard kontrolirane ventilacije (10 do 15 izmjena zraka na sat) E40. Nositi zaštitne rukavice otporne na kemikalije u skladu s normom EN 374 u kombinaciji s osnovnom obukom zaposlenika. PPE16

Naziv proizvoda	ATMOSFERSKI OSTATAK SCENARIJ IZLOŽENOSTI	Datum: 30.11.2018.
		Izdanje: 4

Istovar rasutog tereta u zatvorenom sustavu CS502 + OC9 rad na otvorenom	Prijenos u zatvorenim cjevovodima/sustavu E52 . Izbjegavajte obavljanje aktivnosti koje uključuju izlaganje dulje od 4 sata OC28 . Nositi rukavice otporne na kemikalije (u skladu s normom EN 374) uz osposobljavanje za rad na siguran način. PPE16
Prijenos bačvi/šarže CS8	Prijenos materijala u zatvorenom sustavu ili uz odvođenje para E66 . Osigurati dobru razinu ukupne ventilacije (ne manje od 3 do 5 izmjena zraka po satu). E11 Izbjegavajte obavljanje aktivnosti koje uključuju izlaganje dulje od 1 sata OC27 . Nositi rukavice otporne na kemikalije (u skladu s normom EN 374) uz osposobljavanje za rad na siguran način. PPE16
CS117 Rad opreme za filtriranje krutih čestica	Osigurati dobru razinu ukupne ventilacije (ne manje od 3 do 5 izmjena zraka po satu). E11 Izbjegavajte obavljanje aktivnosti koje uključuju izlaganje dulje od 4 sata OC28 . Nositi zaštitne rukavice otporne na kemikalije u skladu s normom EN 374 u kombinaciji s osnovnom obukom zaposlenika. PPE16
Skladištenje rasutog tereta CS85	Skladištiti tvar u zatvorenom sustavu. E84 Osigurati dobru razinu ukupne ventilacije (ne manje od 3 do 5 izmjena zraka po satu). E11 Izbjegavajte obavljanje aktivnosti koje uključuju izlaganje dulje od 4 sata OC28 . Nositi zaštitne rukavice otporne na kemikalije u skladu s normom EN 374 u kombinaciji s osnovnom obukom zaposlenika. PPE16
Upotreba kao gorivo (zatvoreni sustavi) GEST_121, CS107	Nositi zaštitne rukavice otporne na kemikalije u skladu s normom EN 374 u kombinaciji s osnovnom obukom zaposlenika. PPE16
Čišćenje i održavanje opreme CS39	Isprazniti i isprati sustav prije otvaranja opreme ili održavanja E55 . Nositi rukavice otporne na kemikalije (u skladu s normom EN 374) uz osposobljavanje za tu specifičnu aktivnost. PPE17 Ostalni materijal od punjenja/pražnjenja čuvajte u dobro zatvorenim spremnicima do odlaganja i/ili recikliranja ENVT4 .

Poglavlje 2.2 Nadzor izloženosti okoliša

Svojstva proizvoda

Tvar je složeni UVCB [PrC3]. Pretežno hidrofobno [PrC4a].

Iskorištene količine

Udio u EU tonaži regije	0.1
Regionalna potrošnja (tona/god.)	5e5
Udio u lokalnoj potrošnji u tonama:	1
Godišnja količina na lokaciji (tona/god.)	5e5
Maksimalna dnevna količina na lokaciji (kg/dan)	1.7e6

Učestalost i trajanje upotrebe

Kontinuirano ispuštanje [FD2].	
Dani emisije (dani/godina):	300

Faktori okoliša koji nisu pod utjecajem upravljanja rizikom

Faktor razrjeđivanja u svježoj vodi na lokaciji	10
Faktor razrjeđivanja u morskoj vodi na lokaciji	100

Ostali dani radni uvjeti koji utječu na izloženost okoliša

Oslobađanje frakcija u zrak iz procesa (početno oslobađanje prije provođenja mjera za upravljanje rizikom (RMM):	2.0e-3
Oslobađanje frakcija u otpadne vode iz procesa (početno oslobađanje prije provođenja mjera za upravljanje rizikom (RMM):	3.9e-6
Oslobađanje frakcija u tlo iz procesa (početno oslobađanje prije provođenja mjera za upravljanje rizikom (RMM):	0

Tehnički uvjeti i mjere na razini procesa (izvor) kako bi se spriječilo ispuštanje

Opća primjena razlikuje se od mjesta do mjesta ovisno o procesu zbrinjavanja [TCS1].

Tehnički uvjeti i mjere na lokaciji za smanjenje ili ograničavanje istjecanja, ispuštanja u zrak i ispuštanja u tlo

Naziv proizvoda	ATMOSFERSKI OSTATAK SCENARIJ IZLOŽENOSTI	Datum: 30.11.2018.
		Izdanje: 4

Zbog utjecaja okoline postoji veliki rizik od onečišćenja sedimenta slatkovodne vode [TCR1b]. U slučaju ispuštanja na uređaje za obradu sanitarnih otpadnih voda nije nužna obrada otpadnih voda na mjestu nastanka. [TCR9].	
Obraditi ispuštanje u zrak kako bi se osiguralo standardno učinkovito uklanjanje od (%):	95
Obraditi otpadne vode na mjestu nastanka (prije ispuštanja vode) kako bi osigurali nužno učinkovito uklanjanje □□(%):	93,4
Organizacijske mjere za sprječavanje/ograničavanje ispuštanja s lokacije	
Ne odlagati industrijski mulj u okoliš. [OMS2]. Mulj treba spaliti, odložiti u kontejner ili pročistiti. OMS3].	
Uvjeti i mjere koje se odnose na komunalna postrojenja za obradu sanitarnih otpadnih voda	
Procjena uklanjanja tvari iz otpadne vode obradom sanitarnih otpadnih voda (%)	94
Ukupna učinkovitost uklanjanja tvari iz otpadnih voda nakon provedbe mjera za upravljanje rizikom, na lokaciji i izvan nje (uređaj za obradu sanitarnih otpadnih voda) (%):	94
Maksimalna dozvoljena težina na lokaciji (M sigurna) (kg/danu):	1.8e6
Očekivani protok obrade sanitarnih otpadnih voda (m3/dan):	2000
Uvjeti i mjere koje se odnose na vanjsku oporabu otpada za odlaganje	
Emisije nastale izgaranjem ograničene su propisanim mjerama kontrole. [ETW1]. Emisije nastale izgaranjem uzete su u obzir u regionalnim procjenama izloženosti. [ETW2]. Vanjska obrada i zbrinjavanje otpada moraju biti u skladu s važećim lokalnim i / ili nacionalnim propisima. [ETW3]	
Uvjeti i mjere koje se odnose na vanjsku oporabu otpada	
Vanjska obrada i zbrinjavanje otpada moraju biti u skladu s važećim lokalnim i / ili nacionalnim propisima. [ETW3]	
Poglavlje 3 Procjena izloženosti	
3.1. Zdravlje	
ECETOC TRA alat korišten je za izračun procjene izlaganja na radnome mjestu osim ako nije navedeno drugačije G21 .	
3.2. Okoliš	
Metoda blokade ugljikovodika korištena je za izračun utjecaja na okoliš pomoću Petrorisk modela [EE2].	
Poglavlje 4 Vodič za provjeru sukladnosti sa scenarijem izloženosti	
4.1. Zdravlje	
Ne očekuje se da će predviđena izlaganja prelaziti DN(M)EL, ako su primijenjene mjere za upravljanje rizikom/radnim uvjetima utvrđene u poglavlju 2. G22 .	
U slučaju prihvaćanja drugih mjera za upravljanje rizicima/radnim uvjetima, korisnici trebaju osigurati upravljanje rizicima na istim razinama. G23 .	
Dostupni podatci o opasnosti ne omogućuju utvrđivanje izvedene razine izloženosti bez učinka (DNEL) za karcinogenost. G33 . Dostupni podatci o opasnosti ne podržavaju potrebu za uspostavljanjem izvedene razine izloženosti bez učinka (DNEL) za druge zdravstvene učinke. G36 . Mjere upravljanja rizikom temelje se na kvalitativnim značajkama rizika. G37 .	
4.2. Okoliš	
Uputa se temelji na pretpostavljenim radnim uvjetima koji nisu primjenljivi na svim radnim mjestima; mjerenje može biti potrebno zbog određivanja odgovarajućih mjera upravljanja rizikom specifičnim za radno mjesto. [DSU1]. Korištenjem tehnologija na lokaciji/izvan lokacije, zasebno ili u kombinaciji, može se postići zahtijevana učinkovitost pročišćavanja otpadnih voda. [DSU2]. Korištenjem tehnologija na lokaciji/izvan lokacije, zasebno ili u kombinaciji, može se postići zahtijevana učinkovitost pročišćavanja zraka. [DSU3]. Više pojedinosti o mjerilima i tehnologijama kontrole navedene su u SPERC listi podataka (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html). [DSU4]	

Naziv proizvoda

**ATMOSFERSKI OSTATAK
SCENARIJ IZLOŽENOSTI**

Datum: 30.11.2018.

Izdanje: 4

5. Uporaba atmosferskog ostatka kao gorivo – profesionalna

Poglavlje 1. Naslov scenarija izloženosti: Atmosferski ostatak (Viskoznost > 20.5 mm ² /s kod 40°C)	
Naslov	
Uporba kao gorivo	
Opis upotrebe	
Područje(a) upotrebe	
Procesne kategorije	1, 2, 3, 8a, 8b, 16
Kategorije ispuštanja u okoliš	9a, 9b
Posebne kategorije ispuštanja u okoliš	ESVOC SpERC 9.12b.v1
Procesi, zadaci, obuhvaćene aktivnosti	
Obuhvaća uporabu kao gorivo (ili aditiv za gorivo) i uključuje aktivnosti povezane s njegovim transportom, uporabom, održavanjem opreme te rukovanjem otpadom.	
Metoda procjene	
Vidi poglavlje 3.	
Poglavlje 2 Radni uvjeti i mjere upravljanja rizikom	
Poglavlje 2.1 Nadzor izloženosti radnika	
Svojstva proizvoda	
Izgled proizvoda	Tekućina
Tlak pare (kPa)	Tekućina, tlak pare <0.5 kPa pri standardnim uvjetima. OC3 .
Koncentracija tvari u proizvodu	Obuhvaća udio tvari u proizvodu do 100% (osim ako nije navedeno drugačije) G13
Učestalost i trajanje upotrebe /izloženosti	Obuhvaća dnevno izlaganje do 8 sati (osim ako nije navedeno drugačije) G2
Ostali radni uvjeti koji utječu na izlaganje	Upotreba dozvoljena na temperaturama ne višim za 20°C od temperature okoline, osim ako nije navedeno drugačije. G15 . Potrebno je osigurati visoku razinu higijene na radnom mjestu G1 .
Scenariji doprinosa	
Posebne mjere upravljanja rizikom i radni uvjeti	
Opće mjere (karcinogeni) G18	Uzeti u obzir tehnička unaprijeđenja i nadogradnje procesa (uključujući automatizaciju) za ukljanjanje ispuštanja u okoliš. Minimizirajte izlaganje pomoću mjera kao što su zatvoreni sustavi, namjenski uređaji i odgovarajuća opća / lokalna ventilacija. Drenirati sustave i cjevovode prije otvaranja sustava. Očistite / isprati opremu, ako je moguće, prije održavanja. Ako postoji mogućnost izlaganja: ograničiti pristup samo ovlaštenim osobama; pobrinuti se da osoblje obaviješteno o prirodni izlaganja te da je svjesno osnovnih postupaka nužnih za smanjenje izlaganja na najmanju moguću mjeru; osigurati raspoloživost prikladne zaštitne opreme za osoblje; očistiti izljeve i zbrinuti otpad u skladu sa zakonskim odredbama. pratiti učinkovitost kontrolnih mjera; razmotriti potrebu za zdravstvenim pregledima zaposlenika temeljenim na rizicima. G20
Opće izlaganje (zatvoreni sustavi) CS15 + Uzorkovanje proizvoda CS137	Koristiti tvar u zatvorenom sustavu. E47 Uzorkovati u zatvorenom sustavu ili drugom sustavu kako biste izbjegli izlaganje E8 . Izbjegavajte obavljanje aktivnosti koje uključuju izlaganje dulje od 1 sata OC27 . Osigurajte dobar standard kontrolirane ventilacije (10 do 15 izmjena zraka na sat) E40 . Nositi rukavice otporne na kemikalije (u skladu s normom EN 374) uz osposobljavanje za tu specifičnu aktivnost. PPE17
Opće izlaganje (zatvoreni sustavi) CS15	Koristiti tvar u zatvorenom sustavu. E47 Uzorkovati u zatvorenom sustavu ili drugom sustavu kako biste izbjegli izlaganje E8 . Izbjegavajte obavljanje aktivnosti koje uključuju izlaganje dulje od 1 sata OC27 . Osigurajte dobar standard kontrolirane ventilacije (10 do 15 izmjena zraka na sat) E40 . Nositi zaštitne rukavice otporne na kemikalije u skladu s normom EN 374 u kombinaciji s osnovnom obukom zaposlenika. PPE16

Naziv proizvoda	ATMOSFERSKI OSTATAK SCENARIJ IZLOŽENOSTI	Datum: 30.11.2018.
		Izdanje: 4

Istovar rasutog tereta u zatvorenom sustavu CS502	Osigurajte dobar standard kontrolirane ventilacije (10 do 15 izmjena zraka na sat) E40 . . Nositi rukavice otporne na kemikalije (u skladu s normom EN 374) uz osposobljavanje za rad na siguran način. PPE16 Izbjegavajte obavljanje aktivnosti koje uključuju izlaganje dulje od 1 sata OC27 Prijenos materijala u zatvorenom sustavu ili uz odvođenje para E66 .
Prijenos bačvi/šarže CS8	Osigurajte dobar standard kontrolirane ventilacije (10 do 15 izmjena zraka na sat) E40 . . Nositi rukavice otporne na kemikalije (u skladu s normom EN 374) uz osposobljavanje za rad na siguran način. PPE16 Izbjegavajte obavljanje aktivnosti koje uključuju izlaganje dulje od 1 sata OC27 Prijenos materijala u zatvorenom sustavu ili uz odvođenje para E66 .
Ponovno punjenje gorivom CS507	Prijenos materijala u zatvorenom sustavu ili uz odvođenje para E66 . Nositi rukavice otporne na kemikalije (u skladu s normom EN 374) uz osposobljavanje za rad na siguran način. PPE16 Izbjegavajte obavljanje aktivnosti koje uključuju izlaganje dulje od 1 sata OC27 .
Upotreba kao gorivo (zatvoreni sustavi) GEST 121, CS107	Nositi rukavice otporne na kemikalije (u skladu s normom EN 374) uz osposobljavanje za rad na siguran način. PPE16
Čišćenje i održavanje opreme CS39	Osigurati dobru razinu ukupne ventilacije (ne manje od 3 do 5 izmjena zraka po satu). E11 Nositi rukavice otporne na kemikalije (u skladu s normom EN 374) uz osposobljavanje za tu specifičnu aktivnost. PPE17 Isprazniti sustav prije otvaranja opreme ili održavanja E65 . Ostatni materijal od punjenja/praznjenja čuvajte u dobro zatvorenim spremnicima do odlaganja i/ili recikliranja ENVT4 . Odmah očistiti prolivenu tekućinu C&H13.

Poglavlje 2.2 Nadzor izloženosti okoliša

Svojstva proizvoda

Tvar je složeni UVCB [PrC3]. Pretežno hidrofobno [PrC4a].

Iskorištene količine

Udio u EU tonaži regije	0.1
Regionalna potrošnja (tona/god.)	1.3e5
Udio u lokalnoj potrošnji u tonama:	0.0005
Godišnja količina na lokaciji (tona/god.)	64
Maksimalna dnevna količina na lokaciji (kg/dan)	170

Učestalost i trajanje upotrebe

Kontinuirano ispuštanje [FD2].

Dani emisije (dani/godina):	365
-----------------------------	-----

Faktori okoliša koji nisu pod utjecajem upravljanja rizikom

Faktor razrjeđivanja u svježoj vodi na lokaciji	10
Faktor razrjeđivanja u morskoj vodi na lokaciji	100

Ostali dani radni uvjeti koji utječu na izloženost okoliša

Oslobađanje frakcija u zrak prilikom znatnog ispuštanja (samo u području regije): [OOC7]	1.0e-4
Oslobađanje frakcija u otpadne vode prilikom znatnog ispuštanja: [OOC8]	8.4e-6
Oslobađanje frakcija u tlo prilikom znatnog izlivanja (samo u području regije): [OOC9]	0.00001

Tehnički uvjeti i mjere na razini procesa (izvor) kako bi se spriječilo ispuštanje

Opća primjena razlikuje se od mjesta do mjesta ovisno o procesu zbrinjavanja [TCS1].

Tehnički uvjeti i mjere na lokaciji za smanjenje ili ograničavanje istjecanja, ispuštanja u zrak i ispuštanja u tlo

Rizik od izloženosti potiče čovjek neizravnom izloženošću (primarno gutanjem) [TCR1j].

Obrada otpadnih voda nije nužna [TCR6].

Obraditi ispuštanje u zrak kako bi se osiguralo standardno učinkovito uklanjanje od (%):	N/A
------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Naziv proizvoda	ATMOSFERSKI OSTATAK SCENARIJ IZLOŽENOSTI	Datum: 30.11.2018.
		Izdanje: 4

Obraditi otpadne vode na mjestu nastanka (prije ispuštanja vode) kako bi osigurali nužno učinkovito uklanjanje □□(%)	0
Ako se ispušta u uređaj za obradu sanitarnih otpadnih voda, osigurati traženu efikasnost uklanjanja tvari iz otpadnih voda na mjestu nastanka od □□(%)	0
Organizacijske mjere za sprječavanje/ograničavanje ispuštanja s lokacije	
Sprječati ispuštanje nerazgrađene tvari ili pročistiti iz otpadne vode. [OMS1]. Ne odlagati industrijski mulj u okoliš. [OMS2]. Mulj treba spaliti, odložiti u kontejner ili pročistiti. OMS3].	
Uvjeti i mjere koje se odnose na komunalna postrojenja za obradu sanitarnih otpadnih voda	
Procjena uklanjanja tvari iz otpadne vode obradom sanitarnih otpadnih voda (%)	94
Ukupna učinkovitost uklanjanja tvari iz otpadnih voda nakon provedbe mjera za upravljanje rizikom, na lokaciji i izvan nje (uređaj za obradu sanitarnih otpadnih voda) (%):	94
Maksimalna dozvoljena težina na lokaciji (M sigurna) (kg/danu):	410
Očekivani protok obrade sanitarnih otpadnih voda (m3/dan):	2000
Uvjeti i mjere koje se odnose na vanjsku oporabu otpada za odlaganje	
Emisije nastale izgaranjem ograničene su propisanim mjerama kontrole. [ETW1]. Emisije nastale izgaranjem uzete su u obzir u regionalnim procjenama izloženosti. [ETW2].	
Uvjeti i mjere koje se odnose na vanjsku oporabu otpada	
Oporaba otpada kod vanjskog obrađivača i recikliranje otpada trebaju biti u skladu s važećim lokalnim i/ili nacionalnim propisima [ERW1].	
Dodatne informacije o temeljima za dodjeljivanje identificiranih radnih uvjeta i mjera upravljanja rizikom sadržane su u datoteci PETRORISK.	
Poglavlje 3 Procjena izloženosti	
3.1. Zdravlje	
ECETOC TRA alat korišten je za izračun procjene izlaganja na radnome mjestu osim ako nije navedeno drugačije G21.	
3.2. Okoliš	
Metoda blokade ugljikovodika korištena je za izračun utjecaja na okoliš pomoću Petrorisk modela [EE2].	
Poglavlje 4 Vodič za provjeru sukladnosti sa scenarijem izloženosti	
4.1. Zdravlje	
Ne očekuje se da će predviđena izlaganja prelaziti DN(M)EL, ako su primijenjene mjere za upravljanje rizikom/radnim uvjetima utvrđene u poglavlju 2. G22.	
U slučaju prihvaćanja drugih mjera za upravljanje rizicima/radnim uvjetima, korisnici trebaju osigurati upravljanje rizicima na istim razinama. G23.	
Dostupni podatci o opasnosti ne omogućuju utvrđivanje izvedene razine izloženosti bez učinka (DNEL) za karcinogenost. G33. Dostupni podatci o opasnosti ne podržavaju potrebu za uspostavljanjem izvedene razine izloženosti bez učinka (DNEL) za druge zdravstvene učinke. G36. Mjere upravljanja rizikom temelje se na kvalitativnim značajkama rizika. G37.	
4.2. Okoliš	
Uputa se temelji na pretpostavljenim radnim uvjetima koji nisu primjenljivi na svim radnim mjestima; mjerenje može biti potrebno zbog određivanja odgovarajućih mjera upravljanja rizikom specifičnim za radno mjesto. [DSU1]. Korištenjem tehnologija na lokaciji/izvan lokacije, zasebno ili u kombinaciji, može se postići zahtijevana učinkovitost pročišćavanja otpadnih voda. [DSU2]. Korištenjem tehnologija na lokaciji/izvan lokacije, zasebno ili u kombinaciji, može se postići zahtijevana učinkovitost pročišćavanja zraka. [DSU3]. Više pojedinosti o mjerilima i tehnologijama kontrole navedene su u SPERC listi podataka (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html). [DSU4].	