

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi 1907/2006


Stranica 1 od 14

Trgovačko ime: **4-FLOW (Aerosol)**


Datum izdanja: 19.10.2022

Izdanje broj: 1

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

1.1.	Identifikacijska oznaka proizvoda		
	Trgovačko ime:	4-FLOW (Aerosol)	 chemius.net/SJ5ae
	Kemijsko ime:	Nema podataka.	
	Šifra proizvoda:	[3261]	
	UFI:	YJJ7-NDND-M90R-C8GU	
1.2.	Relevantne identificirane uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju		
	Uporaba:	Penetrirajuće sredstvo za otapanje hrđe. Mazivo za prehrambenu industriju. [SU17] Opća proizvodnja, npr. strojeva, opreme, vozila, ostale transportneopreme. [PW] Široka uporaba među profesionalnim radnicima. [PC24] Maziva, masti, proizvodi za ispuštanje. [PROC18] Opće podmazivanje pri uvjetima visoke kinetičke energije.	
	Namjene koje se ne preporučuju:	Nema podataka.	
	Razlog za nekorištenje:	Nema podataka.	
1.3.	Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list		
	Naziv tvrtke:	Eco Chem d.o.o.	
	Adresa:	Kornatska 1, 10000 Zagreb, Hrvatska	
	Telefon:	00 385 (0)1 4647176, 00 385 (0)91 4647192	
	Faks:	00 385 (0)1 4622212	
	E-mail odgovorne osobe:	info@eco-chem.hr	
	Nacionalni kontakt:	-	
1.4.	Broj telefona za izvanredna stanja		
	Broj telefona službe za izvanredna stanja:	112	
	Broj telefona za medicinske informacije:	00-385-01-23-48-342	
	Ostali podaci:	Nema podataka.	

ODJELJAK 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

2.1.	Razvrstavanje tvari ili smjese	
2.1.1.	Razvrstavanje prema Uredbi (EZ-a) br. 1272/2008 (CLP)	
	Razred (klasa) opasnosti i kodovi kategorije:	Oznaka upozorenja*:
	Aerosol 1	H222
	Aerosol 1	H229
2.1.2.	Dodatne obavijesti	
	Nema podataka.	
*Puni tekst H i EUH oznaka dan je u Odjeljku 16		
2.2.	Elementi označivanja	
	Identifikacija proizvoda:	4-FLOW (Aerosol)
	Identifikacijski broj:	-
	Broj autorizacije:	Nema podataka.
	Piktogram(i):	

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi 1907/2006

Stranica 2 od 14

Trgovačko ime: **4-FLOW (Aerosol)**

Datum izdanja: 19.10.2022

Izdanje broj: 1

	Oznaka opasnosti:	Opasnost
	Oznake upozorenja:	H222: Vrlo lako zapaljivi aerosol. H229: Spremnik pod tlakom: može se rasprsnuti ako se grije.
	Oznake obavijesti:	P210: Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenog plamena i drugih izvora paljenja. Ne pušiti. P211: Ne prskati u otvoreni plamen ili drugi izvor paljenja. P251: Ne bušiti, niti paliti čak niti nakon uporabe. P410 + P412: Zaštititi od sunčevog svjetla. Ne izlagati temperaturi višoj od 50 °C/122 °F.
	Dodatni podaci o opasnostima:	EUH211: Upozorenje! Pri prskanju mogu nastati opasne respirabilne kapljice. Ne udisati aerosol ni maglicu.
2.3.	Ostale opasnosti	
	U slučaju curenja, brzo nastaju visoke koncentracije plina. Mogu biti otrovni, zagušljivi ili eksplozivni. Ne sadrži tvar(-i) koje ispunjava(-ju) kriterije za PBT i/ili vPvB kao što je navedeno u Prilogu XIII Uredbe (EZ) br. 1907/2006.	

ODJELJAK 3. SASTAV/INFORMACIJE O SASTOJCIMA

Sadržaj 1,3-butadiena: <0,1 %. DMSO ekstrakt (IP 346): <3%.

CAS/ EC/ Indeksni broj	Broj registracije po REACH-u	% mase	Ime	Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)
8042-47-5 232-455-8 -	01-2119487078- 27	40-60	bijelo mineralno ulje (nafta)	Aspir. toks. 1.; H304
106-97-8 203-448-7 601-004-00-0	01-2119474691- 32	25-40	butan [C]	Zap. plin 1A; H220 plin p. tlak. (stlač. plin.); H280
74-98-6 200-827-9 601-003-00-5	01-2119486944- 21	25-40	propan [U]	Zap. plin 1A; H220 plin p. tlak. (stlač. plin.); H280
13463-67-7 236-675-5 022-006-00-2	-	<1	titanijev dioksid [u obliku praha koji sadržava najmanje 1 % čestica aerodinamičkog promjera ≤ 10 µm] [10, V, W]	Karc. 2; H351 (udisanje)

ODJELJAK 4. MJERE PRVE POMOĆI

4.1.	Opis mjera prve pomoći	
	Opće napomene:	U slučaju nezgode ili zdravstvenih tegoba odmah potražiti liječničku pomoć. Liječniku pokazati sigurnosno-tehnički list ili etiketu. U slučaju dvojbe ili ako simptomi ne nestanu, potražiti liječničku pomoć. Onesviještenoj osobi ne davati ništa piti.
	Nakon udisanja:	Kod poteškoća s disanjem ili nadražaja dišnih puteva: Unesrećenog izvesti na svjež zrak i ostati s njim.
	Nakon dodira s kožom:	Skinuti kontaminiranu odjeću i obuću. Dijelove tijela koji su došli u dodir s kemikalijom, odmah isprati s puno vode i sapuna! Sredstva za čišćenje kože se mogu koristiti. Ne koristiti otapala ili razrjeđivače. Opekline: ispirati s puno vode dok bol ne prestane i nastaviti ispirati još 30 minuta.
	Nakon dodira s očima:	U slučaju nadražaja očiju: Ukloniti kontaktne leće. Isprati oči s vodom ili slanom vodom (20-30 °C) najmanje 5 minuta. Potražiti liječničku pomoć. Nastaviti s ispiranjem tijekom transporta.

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi 1907/2006

Stranica 3 od 14

Trgovačko ime: **4-FLOW (Aerosol)**

Datum izdanja: 19.10.2022

Izdanje broj: 1

	Nakon gutanja:	Popiti 1-2 čaše (2,5-3 dl) vode. Ne ostavljati unesrećenog bez nadzora. U slučaju slabosti odmah potražiti savjet liječnika i pokazati sigurnosno-tehnički list ili etiketu. Ne izazivati povraćanje bez prethodnog savjetovanja s liječnikom. U slučaju da dođe do povraćanja, držati glavu unesrećenog nagnutu prema dolje kako bi se izbjeglo udisanje i gušenje.
	Osobna zaštita osobe koja pruža prvu pomoć:	Nema podataka.
4.2.	Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni	
	Nakon udisanja:	Nema podataka.
	Nakon dodira s kožom:	Nema podataka.
	Nakon dodira s očima:	Nema podataka.
	Nakon gutanja:	Nema podataka.
4.3.	Navod o slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom	
	Kada je potreban savjet liječnika, pokazati sigurnosno-tehnički list ili etiketu.	

ODJELJAK 5. MJERE ZA SUZBIJANJE POŽARA

5.1.	Sredstva za gašenje	
	Prikladna sredstva:	Alkoholno postojana pjena. Ugljikov dioksid. Suhi prah za gašenje. Vodena magla.
	Neprikladna sredstva:	Ne koristiti direktni vodeni mlaz jer može raširiti požar.
5.2.	Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese	
	Opasni produkti gorenja:	Pri gorenju nastaje gust dim. Izlaganje produktima raspada može biti opasno za zdravlje. Ako je proizvod izložen visokim temperaturama, npr. tijekom požara, oslobađaju se opasni produkti razgradnje. Ugljikov monoksid (CO). Ugljikov dioksid (CO ₂).
5.3.	Savjeti za gasitelje požara	
	Zatvorene spremnike izložene vatri hladiti raspršenim mlazom vode. Spriječiti da sredstva od gašenja dospiju u kanalizaciju i vodotokove. Prilikom gašenja požara koristiti samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom (HRN EN 137), komplet za zaštitu tijela od isijavanja topline (vatrootporno odijelo).	
5.4.	Dodatne informacije	
	Vidi odjeljak 6 za podatke o mjerama zaštite okoliša. Vidi odjeljak 8 za podatke o zaštitnoj opremi. Vidi odjeljak 10 za podatke o reaktivnosti i stabilnosti proizvoda.	

ODJELJAK 6. MJERE KOD SLUČAJNOG ISPUŠTANJA

6.1.	Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja	
6.1.1.	Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje	
	Osobna zaštita:	Koristiti osobnu zaštitnu opremu (Odjeljak 8).
	Postupci sprječavanja nesreće:	Osigurati odgovarajuće prozračivanje.
	Postupci u slučaju nesreće:	Neoštećene spremnike hladiti vodenom maglom. Ukloniti zapaljive materijale ako to uvjeti dopuštaju.
6.1.2.	Za interventno osoblje:	
	Koristiti osobnu zaštitnu opremu (vidjeti odjeljak 8.).	
6.2.	Mjere zaštite okoliša:	
	Spriječiti istjecanje u vode i kanalizaciju. U slučaju zagađivanja vode ili tla obavijestiti komunikacijsku jedinicu na jedinstveni europski broj za hitne službe (112).	
6.3.	Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje	
6.3.1.	Za ograđivanje, prekrivanje,	Nema podataka.

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi 1907/2006

Stranica 4 od 14

Trgovačko ime: **4-FLOW (Aerosol)**

Datum izdanja: 19.10.2022

Izdanje broj: 1

	začepljivanje:	
6.3.2.	Za čišćenje:	Sakupiti i zadržati izliveno nezapaljivim adsorpcijskim materijalom (npr. pijesak, zemlja, dijatomejska zemlja, vermikulit) i odložiti u posudu za odlaganje u skladu s propisima. Onečišćeno područje očistiti deterdžentom, ne koristiti otapala.
6.3.3.	Ostali podaci:	Nema podataka.
6.4.	Uputa na druge odjeljke	
	Vidi odjeljak 7 za podatke o sigurnom rukovanju. Vidi odjeljak 8 za podatke o zaštitnoj opremi. Vidi odjeljak 13 za podatke o zbrinjavanju.	

ODJELJAK 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

7.1.	Mjere opreza za sigurno rukovanje	
7.1.1.	Mjere zaštite	
	Mjere za sprječavanje požara:	Nema podataka.
	Mjere za sprječavanje stvaranja aerosola i prašine:	Nema podataka.
	Mjere zaštite okoliša:	Nema podataka.
	Ostale mjere	Nema podataka.
7.1.2.	Savjet o općoj higijeni na radnom mjestu	
	Tijekom rada ne jesti, piti i pušiti. Informacije o osobnoj zaštiti potražiti u odjeljku 8.	
7.2.	Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti	
	Tehničke mjere i uvjeti skladištenja:	Skladištiti na suhom, hladnom i dobro prozračenom mjestu. Držati udaljeno od izvora paljenja. Spremnici plina pod pritiskom (limenke spreja, limenke aerosola) moraju se skladištiti iza žičane mreže koja omogućuje izlazak plinova i sprječava da spremnici odlete. Ne skladištiti zajedno s jakim oksidacijskim sredstvima. Čuvati odvojeno od reducensa.
	Materijali za spremnike:	Čuvati u originalnoj ambalaži.
	Zahtjevi za skladišni prostor i spremnike:	Nema podataka.
	Savjeti za opremanje skladišta:	Nema podataka.
	Ostali podaci o uvjetima skladištenja:	Nema podataka.
7.3.	Posebna krajnja uporaba ili uporabe	
	Preporuke:	Koristiti samo za namjene opisane u pododjeljku 1.2.
	Posebna rješenja za industrijski sektor:	Nema podataka.

ODJELJAK 8. NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU/OSOBNA ZAŠTITA

8.1.	Nadzorni parametri						
Kemijsko ime (CAS)	GVI		KGI		Direktna	Napomena	BGV
	ppm	mg/m3	ppm	mg/m3			

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi 1907/2006

Stranica 5 od 14

Trgovačko ime: **4-FLOW (Aerosol)**

Datum izdanja: 19.10.2022

Izdanje broj: 1

Butan (sadrži ≥ 0.1 % butadiena (203-450-8)) (106-97-8)	10	22				Karc 1A, Muta 1B	Nema podataka.
Butan (106-97-8)	600	1450	750	1810			Nema podataka.
Titanov dioksid (13463-67-7)		10 U 4 R					Nema podataka.
Nafta (-)	100	400					Nema podataka.

GVI – Granične vrijednosti izloženosti
KGVI – Kratkotrajne granične vrijednosti izloženosti
BGV – biološke granične vrijednosti

DNEL

Industrijski

Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
bijelo mineralno ulje (nafta) (CAS: 8042-47-5)				
Oralno	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Inhalacijski	n.p.	160 mg/m ³	n.p.	n.p.
Dermalno	n.p.	220 mg/kg	n.p.	n.p.

Ključni fizikalni parametri: topljivost, zapaljivost, nagrizanje: Nema podataka.

Korisnicki

Nema podataka.

PNEC

Zaštićeni cilj u okolišu	PNEC
Slatka voda	Nema podataka.
Slatkovodni sedimenti	Nema podataka.
Morska voda	Nema podataka.
Morski sedimenti	Nema podataka.
Hranidbeni lanac	Nema podataka.
Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda	Nema podataka.
Tlo (poljoprivredno)	Nema podataka.
Zrak	Nema podataka.

8.2. Nadzor nad izloženošću

8.2.1. Odgovarajući upravljački uređaji

Mjere za sprječavanje izlaganja za vrijeme preporučene uporabe	Tijekom rada ne jesti, piti ili pušiti. Treba se pridržavati uobičajenih mjera opreza prilikom rukovanja s kemikalijama. Izbjegavati udisanje plina ili prašine. Između uporabe proizvoda i na kraju radnog dana svi izloženi dijelovi tijela moraju se temeljito oprati. Uvijek oprati ruke, podlaktice i lice. Osobna zaštitna oprema mora biti označena s CE oznakom, što znači da zadovoljava važeće standarde.
Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti	Nema podataka.
Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti	Usklađenost s navedenim graničnim vrijednostima za profesionalnu izloženost, mora se redovito

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi 1907/2006

Stranica 6 od 14

Trgovačko ime: **4-FLOW (Aerosol)**

Datum izdanja: 19.10.2022

Izdanje broj: 1

		provjeravati. Profesionalni korisnici podvrgnuti su zakonski određenim maksimalnim koncentracijama. Pogledati granične vrijednosti izloženosti.
	Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti	Nema podataka.
8.2.2.	Osobna zaštita	
8.2.2.1	Zaštita očiju i lica	Ako postoji opasnost od kontakta s očima upotrijebiti zaštitne naočale (HRN EN ISO 16321-1).
8.2.2.2	Zaštita kože	
	Zaštita ruku	Pri normalnoj i propisanoj uporabi proizvoda, nije potrebna.
	Zaštita tijela	Pri normalnoj uporabi nije potrebna.
8.2.2.3	Zaštita dišnog sustava	Pri normalnoj uporabi i pri odgovarajućem prozračivanju zaštita nije potrebna.
8.2.2.4	Termičke opasnosti	Nema podataka.
8.2.3.	Nadzor nad izloženosti okoliša	
	Mjere za sprječavanje izloženosti tvari/smjesi	Nema podataka.
	Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti	Nema podataka.
	Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti	Nema podataka.
	Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti	Nema podataka.

ODJELJAK 9. FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA

9.1.	Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima	
		Vrijednost (Metoda)
	Agregatno stanje	tekuće; aerosol
	Boja	bezbojno
	Miris	po otapalu
	Prag mirisa	Nema podataka.
	pH:	Nije relevantno.
	Talište/ledište:	Nije relevantno.
	Točka tečenja:	Nema podataka.
	Početa točka vrenja i područje vrenja:	Nije relevantno.
	Plamište:	Nije primjenjivo na aerosole.
	Brzina isparavanja:	Nema podataka.
	Zapaljivost (kruta tvar, plin):	Nije relevantno.
	Granice eksplozivnosti:	Nije relevantno.
	Tlak para:	Nije relevantno.
	Gustoća pare:	Nema podataka.
	Relativna gustoća:	Nema podataka.
	Nasipna gustoća:	Nema podataka.
	Topljivost(i) :	voda: Nije relevantno. ulje: Nije relevantno.
	Koeficijent raspodjele	Nema podataka.
	Samozapaljivost:	Nije relevantno.
	Temperatura raspada:	Nije relevantno.
	Viskoznost:	kinematička: Nije relevantno.
	Eksplozivna svojstva:	Nema podataka.
	Oksidirajuća svojstva:	Nema podataka.

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi 1907/2006

Stranica 7 od 14

Trgovačko ime: 4-FLOW (Aerosol)	Datum izdanja: 19.10.2022
	Izdanje broj: 1

	Svojstva čestica:	Nije relevantno.
9.2.	Ostale informacije	
	Gustoća	Nije relevantno.

ODJELJAK 10. STABILNOST I REAKTIVNOST

10.1.	Reaktivnost	Nema podataka.
10.2.	Kemijska stabilnost	Stabilan pri normalnoj uporabi i poštivanju svih uputa za rad i skladištenje (vidi odjeljak 7.)
10.3.	Mogućnost opasnih reakcija	Nema podataka.
10.4.	Uvjeti koje treba izbjegavati	Spriječiti stvaranje statičkog elektriciteta. Ne izlagati toplini i direktnom sunčevom zračenju. Može dovesti do prekomjernog tlaka.
10.5.	Inkompatibilni materijali	Jaka oksidacijska sredstva. Redukcijska sredstva.
10.6.	Opasni proizvodi raspadanja	Ne dolazi do raspada/razgradnje ovog proizvoda kada se koristi za namjene specificirane u odjeljku 1.

ODJELJAK 11. TOKSIKOLOŠKE INFORMACIJE

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

Put nosa	Metoda	Organizam	Doza LD50/LC50 ili ATEsmjese	Vrijeme izlaganja	Napomena
Proizvod					
Gutanje:	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Dodir s kožom:	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Udisanje:	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
bijelo mineralno ulje (nafta)					
Gutanje:	OECD 401	štakor	LD ₅₀ : > 5000 mg/kg	n.p.	n.p.
Dodir s kožom:	OECD 402	zec	LD ₅₀ : > 2000 mg/kg	n.p.	n.p.
Udisanje:	OECD 403	štakor	LC ₅₀ : > 5 mg/L	n.p.	n.p.

Dodatne informacije:

Nije razvrstan kao akutno toksičan.

Toksičnost za ciljani organ – jednokratno izlaganje (TCOJ):							
	Specifični učinci	Izloženi organ	Doza	Organizam	Trajanje izlaganja	Metoda	Napomena
Gutanje:	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Dodir s kožom:	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Udisanje:	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.

Dodatne informacije:

TCOJ (jednokratno izlaganje): nije razvrstan.

Opasnost od aspiracije:		
Evaluacija	Metoda	Napomena
n.p.	n.p.	n.p.

Dodatne informacije:

Aspiracijska toksičnost: nije razvrstano.

Nadraživanje i nagrizanje					
	Trajanje	Organizam	Evaluacija	Metoda	Napomena

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi 1907/2006

Stranica 8 od 14

Trgovačko ime: **4-FLOW (Aerosol)**

Datum izdanja: 19.10.2022

Izdanje broj: 1

	izlaganja				
Nagrizanje/nadraživanje kože	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Ozbiljno oštećenje/nadraživanje očiju	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.

Dodatne informacije:

Proizvod nije razvrstan kao nadražujuć za kožu. Proizvod nije razvrstan kao nadražujuć za oči.

Preosjetljivost					
	Trajanje izlaganja	Organizam	Evaluacija	Metoda	Napomena

Dodir s kožom	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Udisanje	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.

Dodatne informacije:

Nije razvrstan kao kemikalija koja izaziva preosjetljivost.

Specifični simptomi	
Proizvod	

Gutanje	Nema podataka.
Dodir s kožom	Nema podataka.
Udisanje	Nema podataka.
Dodir s očima	Nema podataka.

Toksičnost kod ponavljane doze (subakutna, subkronična, kronična)						
	Doza	Trajanje izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena

Subakutno na usta	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Subakutno kožom	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Subakutno udisanjem	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Subkronično na usta	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Subkronično kožom	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Subkronično udisanjem	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Kronično na usta	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Kronično kožom	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Kronično udisanjem	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.

Toksičnost za ciljani organ – ponavljano izlaganje (TCOP)							
	Specifični učinci	Izloženi organ	Doza	Organizam	Trajanje izlaganja	Metoda	Napomena

Subakutno na usta	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Subakutno kožom	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Subakutno udisanjem	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Subkronično na usta	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi 1907/2006

Stranica 9 od 14

Trgovačko ime: **4-FLOW (Aerosol)**

Datum izdanja: 19.10.2022

Izdanje broj: 1

Subkronično kožom	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Subkronično udisanjem	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Kronično na usta	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Kronično kožom	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Kronično udisanjem	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.

Dodatne informacije:

TCOP (ponavljano izlaganje): nije razvrstan.

CMR učinci (karcinogenost, mutagenost, reproduktivna toksičnost)			
		Evalucija	Napomena
	Karcinogenost:	IARC: 2B	titanijev dioksid [u obliku praha koji sadržava najmanje 1 % čestica aerodinamičkog promjera ≤ 10 µm]
	Mutagenost in-vitro:	n.p.	n.p.
	Genotoksičnost	n.p.	n.p.
	Mutagenost in-vivo:	n.p.	n.p.
	Mutageni učinak na spolne stanice:	n.p.	n.p.
	Toksičnost za reproduktivne organe:	n.p.	n.p.
	Ukupna evaluacija CMR svojstava:	Proizvod nije razvrstan kao karcinogen, mutagen ili reproduktivno toksičan.	

11.2. Informacije o drugim opasnostima

11.2.1. Svojstva endokrine disrupcije

Nema podataka.

11.2.2. Ostale informacije:

Nema podataka.

ODJELJAK 12. EKOLOŠKE INFORMACIJE

12.1. Toksičnost

Akutna otrovnost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evalucija	Napomena
ribe	NOEC: > 10000 mg/L	96 h	<i>Leuciscus idus melanotus</i>	OECD 203	n.p.	bijelo mineralno ulje (nafta)
	LC ₅₀ : 16,9 mg/L	96 h	n.p.	n.p.	n.p.	propan
rakovi	LL ₅₀ : 100 mg/L	48 h	<i>Daphnia magna</i>	n.p.	n.p.	bijelo mineralno ulje (nafta)
	EC ₅₀ : 16,3 mg/L	48 h	<i>Daphnia magna</i>	n.p.	n.p.	propan
alge/vodene biljke	LOEC: > 100 mg/L	72 h	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	OECD 201	n.p.	bijelo mineralno ulje (nafta)
	IC ₅₀ : 11,3 mg/L	72 h	n.p.	n.p.	n.p.	propan

Kronična otrovnost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evalucija	Napomena
--------------------	------	-------------------	-----------	--------	-----------	----------

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi 1907/2006

Stranica 10 od 14

Trgovačko ime: **4-FLOW (Aerosol)**

Datum izdanja: 19.10.2022

Izdanje broj: 1

Nema podataka.				
12.2. Postojanost i razgradivost				
Abiotička razgradnja				
	Vrijeme poluživota	Metoda	Evaluacija	Napomena
Proizvod				
Morska voda	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Slatka voda	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Zrak	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Tlo	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.
Biorazgradnja				
% razgradnje	Vrijeme (dani)	Metoda	Evaluacija	Napomena
bijelo mineralno ulje (nafta)				
> 30 %	n.p.	biorazgradnja; OECD 301F	biorazgradivo	n.p.
12.3. Bioakumulacijski potencijal				
Koeficijent raspodjele				
Nema podataka.				
Faktor biokoncentracije (BCF)				
Vrijednost	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
butan				
33,88	n.p.	n.p.	Nema potencijal za bioakumulaciju.	n.p.
propan				
13,18	n.p.	n.p.	Nema potencijal za bioakumulaciju.	n.p.
12.4. Pokretljivost u tlu				
Poznata ili pretpostavljena raspodjela u okolišu:				
Nema podataka.				
Površinska napetost:				
Nema podataka.				
Adsorpcija/desorpcija				
Nema podataka.				
12.5. Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB				
Ne sadrži tvar(-i) koje ispunjava(-ju) kriterije za PBT i/ili vPvB kao što je navedeno u Prilogu XIII Uredbe (EZ) br. 1907/2006.				
12.6. Svojstva endokrine disrupcije				
Nema podataka.				
12.7. Ostali štetni učinci				
Pripravak nije razvrstan kao opasan za okoliš.				

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi 1907/2006

Stranica 11 od 14

Trgovačko ime: **4-FLOW (Aerosol)**

Datum izdanja: 19.10.2022

Izdanje broj: 1

ODJELJAK 13. ZBRINJAVANJE

13.1.	Metode obrade otpada
13.1.1.	Odlaganje proizvoda/ambalaže:
	Ostaci od proizvoda: Opasan otpad u skladu s Uredbom (EZ) br. 1357/2014. HP3 Zapaljivo. S otpadom postupati u skladu s nacionalnim propisima. Ambalaža: Ambalažu s ostacima proizvoda odložiti na isti način kao i sam proizvod.
13.1.2.	Ključni broj otpada:
	Ostaci od proizvoda: 13 02 05* - neklorirana motorna, strojna i maziva ulja, na bazi minerala Ambalaža: 15 01 10* - ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima
13.1.3.	Načini obrade otpada:
	Nema podataka.
13.1.4.	Mogućnost izlivanja u kanalizaciju:
	Nema podataka.
13.1.5.	Ostale preporuke za odlaganje:
	Nema podataka.
13.1.6.	Relevantni propisi:
	Nema podataka.

ODJELJAK 14. INFORMACIJE O PRIJEVOZU

	Kopneni prijevoz cestama (ADR)	
14.1.	UN broj ili identifikacijski broj:	UN 1950
14.2.	Ispravno otpremno ime prema UN-u:	AEROSOLI
14.3.	Prijevozni razred(i) opasnosti:	2
14.4.	Skupina pakiranja:	-
14.5.	Opasnosti za okoliš:	-
14.6.	Posebne mjere opreza za korisnika:	Nema podataka.
	Kopneni prijevoz željeznicom (RID)	
14.1.	UN broj ili identifikacijski broj:	UN 1950
14.2.	Ispravno otpremno ime prema UN-u:	AEROSOLI
14.3.	Prijevozni razred(i) opasnosti:	2
14.4.	Skupina pakiranja:	-
14.5.	Opasnosti za okoliš:	-
14.6.	Posebne mjere opreza za korisnika:	Nema podataka.
	Prijevoz unutarnjim vodenim putovima (ADN)	
14.1.	UN broj ili identifikacijski broj:	UN 1950
14.2.	Ispravno otpremno ime prema UN-u:	AEROSOLI
14.3.	Prijevozni razred(i) opasnosti:	2
14.4.	Skupina pakiranja:	-
14.5.	Opasnosti za okoliš:	-
14.6.	Posebne mjere opreza za korisnika:	Nema podataka.
	Prijevoz morem (IMDG)	
14.1.	UN broj ili identifikacijski broj:	UN 1950
14.2.	Ispravno otpremno ime prema UN-u:	AEROSOLI

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi 1907/2006

Stranica 12 od 14

Trgovačko ime: **4-FLOW (Aerosol)**

Datum izdanja: 19.10.2022

Izdanje broj: 1

14.3.	Prijevozni razred(i) opasnosti:	2	
14.4.	Skupina pakiranja	-	
14.5.	Opasnosti za okoliš:	-	
14.6.	Posebne mjere opreza za korisnika:	Nema podataka.	
14.7.	Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a:	Tvari se ne smiju prevoziti u rasutomu stanju u kontejnerima za rasutu robu, kontejnerima ili vozilima.	
Zračni prijevoz (ICAO-TI/IATA-DGR)			
14.1.	UN broj ili identifikacijski broj:	UN 1950	
14.2.	Ispravno otpremno ime prema UN-u:	AEROSOLI	
14.3.	Prijevozni razred(i) opasnosti:	2	
14.4.	Skupina pakiranja:	-	
14.5.	Opasnosti za okoliš:	-	
14.6.	Posebne mjere opreza za korisnika:	Nema podataka.	
Dodatne informacije:			Nema podataka.

ODJELJAK 15. INFORMACIJE O PROPISIMA

15.1.	Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu	
	EU uredbe	
	Autorizacija i/ili ograničenja u uporabi	
	Autorizacije:	Nema podataka.
	Ograničenja:	Nema podataka.
	Ostale EU uredbe:	Uredba REACH (1907/2006) i sve prilagodbe Uredba CLP (1272/2008) i sve izmjene
	Podaci (direktiva 1999/13/EZ) o ograničenjima emisija hlapljivih organskih spojeva (HOS):	Nema podataka.
	Nacionalna regulativa:	Zakon o kemikalijama Zakon o provedbi CLP-a i nadopuna Zakon o provedbi REACH-a i sve izmjene Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima Zakon o gospodarenju otpadom Pravilnik o katalogu otpada Zakon o prijevozu opasnih tvari Zakon o zaštiti na radu
	Posebne upute	Samo za profesionalne korisnike. Osobe mlađe od 18 godina ne smiju biti izložene ovom proizvodu. Propisana količina (SEVESO III, P3a): Zahtjev niže razine: 150 t. Zahtjev više razine: 500 t. H1 mazivo - Prikladno za slučajaj kontakt s hranom. Maksimalno 10 ppm.
15.2.	Procjena kemijske sigurnosti	
	Procjena kemijske sigurnosti nije bila provedena.	

ODJELJAK 16. OSTALE INFORMACIJE

16.1.	Navođenje promjena:	
16.2.	Skraćenice:	ADN = Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari unutarnjim plovnim putovima

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi 1907/2006

Stranica 13 od 14

Trgovačko ime: **4-FLOW (Aerosol)**

Datum izdanja: 19.10.2022

Izdanje broj: 1

	<p>ADR = Sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari ASTM = Američko društvo za ispitivanje i materijale ATE = Procijenjena vrijednost akutne toksičnosti BCF = Faktor biokoncentracije BGV = Biološka granična vrijednost BPR = Uredba o biocidnim proizvodima CAS = Jedinostveni identifikacijski broj već otkrivenih tvari prema međunarodnom popisu Chemical Abstract Service CEN = Europski odbor za standardizaciju CLP = Uredba o razvrstavanju, označivanju i pakiranju; Uredba (EZ) br.1272/2008 CMR = Karcinogeno, mutageno ili reproduktivno toksično CSA = Procjena kemijske sigurnosti CSR = Izvešće o kemijskoj sigurnosti DIN = Njemački standard DMEL = Izvedena količina s minimalnim učinkom DNEL = Izvedena količina bez učinka EC broj = Broj Europske komisije, EINECS, ELINCS ili NLP broj ECHA = Europska agencija za kemikalije EEZ = Europska ekonomska zajednica EINECS = Europski popis postojećih trgovačkih kemijskih tvari ELINCS = Europski popis prijavljenih tvari EN = Europski standard ES = Scenarij izloženosti EU = Europska unija Eu-OSHA = Europska agencija za sigurnost i zdravlje na radu EWC = Europski katalog otpada (zamijenjen Listom otpada - LoW) EZ = Europska zajednica GHS = Globalno harmonizirani sustav GLP = Dobra laboratorijska praksa GVI = Granične vrijednosti izloženosti HOS = Hlapljivi organski spojevi HRN = Hrvatska norma IATA = Međunarodna udruga zračnih prijevoznika ICAO-TI = Tehničke upute za siguran prijevoz opasnih tvari zrakom IMDG = Međunarodni prijevoz opasnih tvari morem IMSBC = Međunarodni prijevoz rasutih krutih tereta ISO = Međunarodna organizacija za standardizaciju IUCLID = Međunarodna jedinstvena baza podataka za kemikalije IUPAC = Međunarodna unija za čistu i primijenjenu kemiju KGVI = Kratkotrajna granična vrijednost izloženosti LC50 = Letalna koncentracija za 50 % životinja koje su bile izložene otrovu LD50 = Letalna doza za 50 % životinja koje su bile izložene otrovu LOEL = Najniža izmjerena doza s učinkom LoW = Lista otpada (vidi http://ec.europa.eu/environment/waste/framework/list.htm) M faktor = Faktor množenja MARPOL = Međunarodna konvencija o sprječavanju onečišćenja s brodova MDI = Metilen difenil diizocijanat MDK = Maksimalna dopuštena koncentracija n.p. = Nema podataka. NOEL = Najviša doza bez učinka OECD = Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj PBT = Postojano, bioakumulativno, toksično PIC = Prethodni informirani pristanak PNEC = Predviđena koncentracija bez učinka Pow = Koeficijent raspodjele oktanol-voda PPE = Osobna zaštitna oprema (Q)SAR = (Kvantitativni) odnosi strukture i djelovanja RID = Uredbe koje se tiču međunarodnog prijevoza opasnih tvari željeznicom</p>
--	--

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi 1907/2006

Stranica 14 od 14

Trgovačko ime: **4-FLOW (Aerosol)**

Datum izdanja: 19.10.2022

Izdanje broj: 1

		<p>REACH = Registracija, evaluacija, autorizacija i ograničavanje kemikalija SCBA = Samostalni uređaj za disanje st = Suha tvar STL = Sigurnosno-tehnički list SVHC = Tvari posebno zabrinjavajućih svojstava TCOP = Toksičnost za ciljani organ- ponavljano izlaganje TCOJ = Toksičnost za ciljani organ- jednokratno izlaganje tt = Tjelesna težina UN = Ujedinjeni narodi UVCB = Tvari nepoznatog ili varirajućeg sastava, produkti kompleksnih reakcija ili biološki materijali vPvB = Vrlo postojano i vrlo biokumulativno WGK = Kategorija ugrožavanja vode</p> <p>Razred (klasa) opasnosti i kodovi kategorije: Aerosol 1 = Aerosoli, kategorija opasnosti 1 Aspir. toks. 1. = Opasnost od aspiracije, kategorija opasnosti 1 Karc. 2 = Karcinogenost, kategorija opasnosti 2</p>
16.3.	Ključna literatura i izvori podataka:	Sigurnosno-tehnički list: 4-FLOW (Aerosol), CARGO OIL AB, datum revizije: 08.02.2022., verzija 2.0.
16.4.	Razvrstavanje i korištenje procedura razvrstavanja za smjese prema CLP	
	Razvrstavanje prema CLP	Postupak razvrstavanja
	Nema podataka.	Nema podataka.
16.5.	Odgovarajuće H oznake (broj i puni tekst)	
	<p>H220 Vrlo lako zapaljivi plin. H222 Vrlo lako zapaljivi aerosol. H229 Spremnik pod tlakom: može se rasprsnuti ako se grije. H280 Sadrži stlačeni plin; zagrijavanje može uzrokovati eksploziju. H304 Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav. H351 Sumnja na moguće uzrokovanje raka . EUH211 Upozorenje! Pri prskanju mogu nastati opasne respirabilne kapljice. Ne udisati aerosol ni maglicu.</p>	
16.6.	Savjeti za uvježbavanje:	Nema podataka.
16.7.	Daljnje obavijesti:	Sigurnosno-tehnički list je sastavljen na temelju postojećih spoznaja. Podaci u ovom Sigurnosno-tehničkom listu odnose se samo na navedeni proizvod i ne vrijede kada se kemikalija koristi na način koji nije predviđen u uputama za uporabu. Podaci u Sigurnosno-tehničkom listu nisu potvrda kvalitete proizvoda već samo upute za siguran rad s njim. U slučaju nepoštivanja uputa ili nepravilne uporabe proizvoda, opisanih u Sigurnosno-tehničkom listu, ne odgovaramo za posljedice.

**PRILOG:
SCENARIJI IZLOŽENOSTI SUKLADNO IZVJEŠĆU O KEMIJSKOJ SIGURNOSTI**