

SIGURNOSNO- TEHNIČKI LIST

Datum izdanja/Datum revizije

: 26 Veljača 2026

Verzija

: 4



ODJELJAK 1.: Identifikacija tvari/smjese i podaci o društvu/poduzeću

1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda

Naziv proizvoda : SIGMA ECOFLEET 530 BLACK

Kod proizvoda : 000001112258

Drugi načini identifikacije

00180438; 00256301

1.2 Utvrđene relevantne uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju

Uporaba proizvoda : Profesionalne aplikacije, Korišteno sprejanjem.

Uporaba supstance/smjese : Antifouling products

Ne preporučive uporabe : Proizvod nije namijenjen, označen ili pakiran za upotrebu potrošačima.

1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

PPG Coatings Belgium BV/SRL

Tweemontstraat 104

B-2100 Deurne

Belgium

Telephone +32-33606311

Fax +32-33606435

e-mail adresa osobe : Product.Stewardship.EMEA@ppg.com

odgovorne za ovaj STL

1.4 Broj telefona za izvanredna stanja

Nacionalno savjetodavno tijelo/Centar za trovanja

Broj telefona : +385 1 2348 342 Poison Control Centre. 112 in case of emergency.

Dobavljač

+31 20 4075210

ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti

2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese

Definicija proizvoda : Smjesa

Klasifikacija prema Uredbi (EC) Br. 1272/2008 [CLP/GHS]

Flam. Liq. 3, H226

Acute Tox. 4, H302

Acute Tox. 4, H332

Skin Irrit. 2, H315

Eye Dam. 1, H318

Skin Sens. 1, H317

Repr. 2, H361d

Aquatic Acute 1, H400

Aquatic Chronic 1, H410

Ovaj proizvod je razvrstan kao opasan prema Uredbi (EC) 1272/2008 izmijenjeno i dopunjeno.

Kod : 000001112258
SIGMA ECOFLEET 530 BLACK

Datum izdanja/Datum revizije

: 26 Veljača 2026

ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti

Vidjeti Odjeljak 16 za cijeli tekst H oznake gore priopćenog.

Vidjeti odjeljak 11 za detaljnije informacije o zdravstvenim posljedicama i simptomima.

2.2 Elementi označivanja

Piktogrami opasnosti :



Oznaka opasnosti : Opasnost

Oznaka upozorenja : Zapaljiva tekućina i para.
Štetno ako se proguta ili ako se udiše.
Nadražuje kožu.
Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
Uzrokuje teške ozljede oka.
Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.
Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.

Oznaka obavijesti

Sprječavanje : Nositi zaštitne rukavice i zaštitno odijelo i zaštitu za oči ili zaštitu za lice. Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti. Izbjegavati ispuštanje u okoliš.

Postupanje : Sakupiti proliveno/rasuto. U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: Oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispirati.

Skladištenje : Nije primjenljiv.

Odlaganje : Odložite sadržaj i spremnik u skladu sa svim lokalnim, regionalnim, nacionalnim i međunarodnim propisima.
P280, P210, P273, P391, P305 + P351 + P338, P501

Opasni sastojci : dibakrov oksid; rosin; 5-metilheksan-2-on; 4,5-diklor-2-oktil-2H-izotiazol-3-on; 1,3-bis [12-hidroksi-oktadekamid-N-metilen]-benzen; Cashew, nutshell liq. i oktilinon (ISO)

Dodatna etiketa elemenata : Nije primjenljiv.

Prilog XVII - Ograničenja proizvodnje, stavljanja na tržište i uporabe određenih opasnih tvari, pripravaka i proizvoda : Nije primjenljiv.

Specijalni zahtjevi pakiranja

Kontejneri moraju biti opremljeni kopčama koje djeca ne mogu otvoriti : Nije primjenljiv.

Opipljivo upozorenje o opasnosti : Nije primjenljiv.

2.3 Ostale opasnosti

Proizvod ispunjava kriterije za PBT ili vPvB sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006, Prilog XIII : Ova smjesa ne sadrži nikakve tvari za koje se procjenjuje da su PBT ili vPvB.

Kod	: 000001112258	Datum izdanja/Datum revizije	: 26 Veljača 2026
SIGMA ECOFLEET 530 BLACK			

ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti

Proizvod zadovoljava kriterije za svojstva endokrine disrupcije prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006.	: Na temelju raspoloživih podataka, klasifikacijski kriteriji nisu ispunjeni.
Druge opasnosti koje ne rezultiraju u klasifikaciji	: Dugotrajni ili opetovan kontakt može posušiti kožu i prouzročiti iritaciju.

ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima

3.2 Smjese : Smjesa

Naziv proizvoda/sastojka	Identifikatori	% po težini	Klasifikacija	Specifične granične vrijednosti koncentracije, M-faktori i procijenjene vrijednosti akutne toksičnosti (ATE)	Tip
dibakrov oksid	REACH #: 01-2119513794-36 EZ: 215-270-7 CAS (Služba kemijskih abstrakata): 1317-39-1 Indeks: 029-002-00-X	≥25 - ≤50	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H332 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	ATE [Oralno] = 500 mg/kg ATE [Udisanjem (prašina i izmaglice)] = 3.34 mg/l M [akutno] = 100 M [kronično] = 10	[1]
ksilen	REACH #: 01-2119488216-32 EZ: 215-535-7 CAS (Služba kemijskih abstrakata): 1330-20-7 Indeks: 601-022-00-9	≥10 - ≤16	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 3, H412	ATE [Dermalno] = 1700 mg/kg ATE [Udisanjem (pare)] = 11 mg/l	[1] [2]
cinkov oksid	REACH #: 01-2119463881-32 EZ: 215-222-5 CAS (Služba kemijskih abstrakata): 1314-13-2 Indeks: 030-013-00-7	≥10 - ≤25	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	M [akutno] = 1 M [kronično] = 1	[1]
rosin	REACH #: 01-2119480418-32 EZ: 232-475-7 CAS (Služba kemijskih abstrakata): 8050-09-7 Indeks: 650-015-00-7	≥10 - ≤25	Skin Sens. 1, H317	-	[1] [2]

Kod : 000001112258
SIGMA ECOFLEET 530 BLACK

Datum izdanja/Datum revizije

: 26 Veljača 2026

ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima

5-metilheksan-2-on	REACH #: 01-2119472300-51 EZ: 203-737-8 CAS (Služba kemijskih abstrakata): 110-12-3 Indeks: 606-026-00-4	≥5.0 - ≤10	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H332 Repr. 2, H361d (udisanje)	ATE [Udisanjem (plinovi)] = 5000 ppm	[1] [2]
4,5-diklor-2-oktil-2H- izotiazol-3-on	EZ: 264-843-8 CAS (Služba kemijskih abstrakata): 64359-81-5 Indeks: 613-335-00-8	≥1.0 - ≤3.4	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 2, H330 Skin Corr. 1, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 STOT SE 3, H335 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 EUH071	ATE [Oralno] = 567 mg/kg ATE [Dermalno] = 1100 mg/kg ATE [Udisanjem (prašina i izmaglice)] = 0.16 mg/l Skin Corr. 1, H314: C ≥ 5% Skin Irrit. 2, H315: 0.025% ≤ C < 5% Eye Dam. 1, H318: C ≥ 3% Eye Irrit. 2, H319: 0.025% ≤ C < 3% Skin Sens. 1, H317: C ≥ 0.0015% M [akutno] = 100 M [kronično] = 100	[1]
etilbenzen	REACH #: 01-2119489370-35 EZ: 202-849-4 CAS (Služba kemijskih abstrakata): 100-41-4 Indeks: 601-023-00-4	≥1.0 - ≤5.0	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4, H332 STOT RE 2, H373 (slušni organi) Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 3, H412	ATE [Udisanjem (pare)] = 17.8 mg/l	[1] [2]
bakar(II) oksid	REACH #: 01-2119502447-44 EZ: 215-269-1 CAS (Služba kemijskih abstrakata): 1317-38-0 Indeks: 029-016-00-6	≥1.0 - ≤5.0	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	M [akutno] = 100 M [kronično] = 10	[1]
Bakar	REACH #: 01-2119480154-42 EZ: 231-159-6 CAS (Služba kemijskih abstrakata): 7440-50-8	<1.0	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 3, H412	M [akutno] = 1	[1]
1,3-bis[12-hidroksi-	REACH #:	<1.0	Skin Sens. 1, H317	-	[1]

Kod	: 000001112258	Datum izdanja/Datum revizije	: 26 Veljača 2026
SIGMA ECOFLEET 530 BLACK			

ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima					
oktadekamid-N-metilen]-benzen	01-2119962189-26 CAS (Služba kemijskih abstrakata): 911674-82-3 Indeks: 616-198-00-2		Aquatic Chronic 4, H413		
Indijski oraščići, liq u ljosci oraha.	REACH #: 01-2119502450-57 EZ: 700-991-6 CAS (Služba kemijskih abstrakata): 8007-24-7	<1.0	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317	ATE [Oralno] = 500 mg/kg ATE [Dermalno] = 1100 mg/kg	[1]
oktilinon (ISO)	EZ: 247-761-7 CAS (Služba kemijskih abstrakata): 26530-20-1 Indeks: 613-112-00-5	<0.0010	Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 2, H330 Skin Corr. 1, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 EUH071 Vidjeti Odjeljak 16 za cijeli tekst H oznake gore priopćenog.	ATE [Oralno] = 125 mg/kg ATE [Dermalno] = 311 mg/kg ATE [Udisanjem (prašina i izmaglice)] = 0.27 mg/l Skin Sens. 1, H317: C ≥ 0.0015% M [akutno] = 100 M [kronično] = 100	[1]

Ne postoje dodatni sastojci koji su, u okviru sadašnjeg znanja dobavljača i u primjenljivim koncentracijama, klasificirani opasnim po zdravlje ili okoliš, PBT ili vPvB ili su tvari od podjednakog značaja ili im je dodijeljena granična vrijednost izloženosti na radnom mjestu i stoga zahtijevaju podnošenje izvještaja u ovom odjeljku.

Tip

- [1] Supstance koje su klasificirane kao opasne za zdravlje ili okolinu
[2] Supstance koje imaju zadanu granicu izlaganja na radnom mjestu
Granice izlaganja na radnom mjestu, ukoliko dostupne, su navedene u odjeljku 8.

SUB kode predstavljaju substance bez registrovanih CAS brojeva.

ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći

4.1 Opis mjera prve pomoći

- Kontakt očima** : Provjeriti postojanje leća te iste ukloniti. Odmah isprati oči tekućom vodom najmanje 15 minuta, držeći kapke otvorenima. Smjesta tražiti liječničku pomoć.
- Udisanje** : Izvesti na svjež zrak. Osobu držati toplu i u stanju mirovanja. Ukoliko nema disanja, ukoliko je disanje neregularno ili ukoliko dođe do zastoja u disanju, trenirano osoblje treba obezbijediti umjetno disanje ili kisik.
- Kontakt s kožom** : Skinuti kontaminiranu odjeću i cipele. Temeljito oprati kožu sapunom i vodom ili upotrebiti neki priznati preparat za čišćenje kože. NE koristiti otapala ili razrjeđivače.
- Gutanje** : U slučaju gutanja, smjesta tražiti liječnički savjet i pokazati ovaj kontejner ili etiketu. Osobu držati toplu i u stanju mirovanja. NE izazivati povraćanje.

Kod : 000001112258
SIGMA ECOFLEET 530 BLACK

Datum izdanja/Datum revizije

: 26 Veljača 2026

ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći

Zaštita pružalaca prve pomoći : Ne poduzimati ni jednu aktivnost koja uključuje osobni rizik niti aktivnost za koju osoba nije prošla odgovarajuću obuku. Ukoliko se sumnja da su zagušljiva isparenja i dalje prisutna, spasilac treba nositi odgovarajuću masku ili samostalni dišni aparat. Oživljavanje usta na usta može biti opasno po pružaoca pomoći. Temeljito vodom oprati kontaminiranu odjeću prije skidanja, ili nositi rukavice.

4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Potencijalne akutne zdravstvene posljedice

Kontakt očima : Uzrokuje teške ozljede oka.
Udisanje : Štetno ako se udiše.
Kontakt s kožom : Nadražuje kožu. Razlaganje masnoće sa kože. Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
Gutanje : Štetno ako se proguta.

Znaci/simptomi pretjeranog izlaganja

Kontakt očima : Štetni simptomi mogu uključivati slijedeće:
 bol
 suzenje
 crvenilo
Udisanje : Štetni simptomi mogu uključivati slijedeće:
 smanjena težina fetusa
 povećanje fetalnih smrtnosti
 malformacije kostiju
Kontakt s kožom : Štetni simptomi mogu uključivati slijedeće:
 bol ili iritacija
 crvenilo
 suhoća
 pucanje
 može se dogoditi stvaranje mjehura
 smanjena težina fetusa
 povećanje fetalnih smrtnosti
 malformacije kostiju
Gutanje : Štetni simptomi mogu uključivati slijedeće:
 bolovi u trbuhu
 smanjena težina fetusa
 povećanje fetalnih smrtnosti
 malformacije kostiju

4.3 Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

Obavijesti liječniku : U slučaju udisanja proizvoda dekompozicije u požaru, simptomi mogu biti odloženi. Izložena osoba može trebati biti pod liječničkim nadzorom 48 sati.
Specifični postupci : Nema specifičnog liječenja.

ODJELJAK 5.: Mjere za suzbijanje požara

5.1 Sredstva za gašenje

Prikladna sredstva za gašenje : Koristiti suhu kemikaliju, CO₂, vodeni sprej (maglu) ili pjenu.
Neprikladna sredstva za gašenje : Ne koristiti vodeni spej.

5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Kod : 000001112258
SIGMA ECOFLEET 530 BLACK

Datum izdanja/Datum revizije

: 26 Veljača 2026

ODJELJAK 5.: Mjere za suzbijanje požara

Opasnosti od tvari ili smjese : Zapaljiva tekućina i para. Odljev u kanalizaciju može prouzročiti opasnost od požara ili eksplozije. U požaru ili pri grijanju, dolazi do povišenja tlaka i posuda može prsnuti, uz rizik eksplozije koja može uslijediti. Ovaj materijal je vrlo toksičan za vodene organizme s dugotrajnim efektima. Voda koja se koristi za gašenje vatre, kontaminirana ovim materijalom mora biti lokalizirana i spriječeno njeno istjecanje u bilo koji vodotok, kanalizaciju ili odvod.

Opasni samozapaljivi proizvodi : Proizvodi raspadanja mogu uključivati slijedeće materijale:
oksidi ugljika
oksidi dušika
oksidi sumpora
halogenirani spojevi
metalni oksid/oksidi
oksidi olova

5.3 Savjeti za gasitelje požara

Specijalna mjere predostrožnosti za vatrogasce : Smjesta izolirati mjesto događaja uklanjanjem svih osoba iz okolice incidenta u slučaju požara. Ne poduzimati ni jednu aktivnost koja uključuje osobni rizik niti aktivnost za koju osoba nije prošla odgovarajuću obuku. Ukloniti kontejnere iz zone požara ako to može biti učinjeno bez rizika. Koristiti vodeni sprej za održavanje kontejnera koji su izloženi požaru hladnima.

Specijalna zaštitna oprema za vatrogasce : Vatrogasci bi trebali nositi odgovarajuću zaštitnu opremu i samostalni aparat za disanje koji pokriva čitavo lice i koji je pod pozitivnim tlakom. Odjeća za vatrogasce (uključujući kacige, zaštitne čizme i rukavice) u skladu s Europskim standardom EN 469 će pružiti osnovnu razinu zaštite za kemijske incidente.

ODJELJAK 6.: Mjere kod slučajnog ispuštanja

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

Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje : Ne poduzimati ni jednu aktivnost koja uključuje osobni rizik niti aktivnost za koju osoba nije prošla odgovarajuću obuku. Evakuirati susjedne prostore. Spriječiti ulazak nepotrebnog i nezaštićenog osoblja. Ne dodirivati niti prolaziti kroz proliveni materijal. Zatvoriti sve izvore paljenja. Zabranjeni bljesci, pušenje ili plamenovi. Ne udisati pare ili maglu. Osigurati odgovarajuću ventilaciju. Nosite prikladni respirator kad je ventilacija neadekvatna. Staviti prikladnu osobnu zaštitnu opremu.

Za interventno osoblje : Ako je specijalizirana odjeća potrebna za rješavanje izlivanja, treba obratiti pažnju na bilo kakve informacije u Odjeljku 8 o prikladnim i neprikladnim materijalima. Pogledati također informacije u "Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje".

6.2 Mjere zaštite okoliša

: Izbjegavati rasipanje prosutog materijala i otjecanje ili kontakt sa tlom, vodotocima, odvodima i kanalizacijom. Obavijestiti odgovarajuće vlasti ukoliko je proizvod prouzročio zagađenje okoliša (kanalizacije, vodotokova, tla ili zraka). Materijal koji zagađuje vodu. Može biti škodljivo za okoliš ukoliko je oslobođeno u velikim količinama. Sakupiti proliveno/rasuto.

6.3 Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje

Malo izljevanje : Zaustaviti propuštanje ako ne postoji rizik. Ukloniti kontejnere sa mjesta izlivanja. Koristiti alate otporne na iskre i opremu otpornu na eksplozije. Razrijediti vodom i prebrisati ako je topivo u vodi. Alternativno, ili ako nije topivo u vodi, absorbirati sa inertnim suhim materijalom i odložiti u odgovarajući kontejner za odlaganje otpada. Ukloniti preko kontraktora ovlaštenog za odlaganje otpada.

Kod	: 000001112258	Datum izdanja/Datum revizije	: 26 Veljača 2026
SIGMA ECOFLEET 530 BLACK			

ODJELJAK 6.: Mjere kod slučajnog ispuštanja

- Veliko izljevanje
- : Zaustaviti propuštanje ako ne postoji rizik. Ukloniti kontejnere sa mjesta izljevanja. Koristiti alate otporne na iskre i opremu otpornu na eksplozije. Prići izlivenom sadržaju iz smjera puhanja vjetra. Spriječiti prilaz kanalizaciji, vodotocima, podrumima ili zatvorenim prostorima. Isprati izljevanja u postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda ili postupiti po slijedećem. Zadržati i pokupiti izljev negorivim, apsorbirajućim materijalom na pr. pijeskom, zemljom, vermikulitom, diatomejskom zemljom i smjestiti u kontejner za odlaganje u skladu s lokalnim pravilima. Ukloniti preko kontraktora ovlaštenog za odlaganje otpada. Kontaminirani apsorbirajući materijal može predstavljati istu opasnost poput prolivenog proizvoda.
- 6.4 Uputa na druge odjeljke
- : Vidjeti Odjeljak 1 za hitne kontakt informacije.
Vidjeti Odjeljak 8 za informacije o prikladnoj osobnoj zaštitnoj opremi.
Vidjeti Odjeljak 13 za dodatne informacije o obradi otpada.

ODJELJAK 7.: Rukovanje i skladištenje

Informacije u ovom odjeljku sadrže opće savjete i smjernice. Lista identificiranih uporaba u Odjeljku 1 treba biti konzultirana za bilo koju dostupnu uporabno specifičnu informaciju datu u Scenariju(ima) izloženosti.

7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje

- Sigurnosne mjere
- : Staviti odgovarajuću osobnu zaštitnu opremu (vidjeti odjeljak 8). Osobe koje imaju probleme sa osjetljivom kožom ne bi trebale raditi niti u jednom procesu gdje se upotrebljava ovaj proizvod. Spriječiti izloženost - prije uporabe tražiti posebne upute. Izbjegavati izlaganje tijekom trudnoće. Ne rukovati prije upoznavanja i razumijevanja sigurnosnih mjera predostrožnosti. Ne treba dospjeti u oči ili na kožu ili odjeću. Ne udisati pare ili maglu. Ne gutati. Izbjegavati ispuštanje u okoliš. Koristiti samo uz odgovarajuću ventilaciju. Nosite prikladni respirator kad je ventilacija neadekvatna. Ne ulaziti u skladišne prostore i uska mjesta osim ako su adekvatno ventilirana. Čuvati u u originalnom kontejneru ili odobrenom alternativnom napravljenom od kompatibilnog materijala, držanog čvrsto zatvorenim kad nije u upotrebi. Skladištiti i upotrebiti dalje od izvora topline, iskri, otvorenog plamena ili bilo kojeg drugog izvora zapaljenja. Koristiti električnu (za ventilaciju, rasvjetu i transport materijala) opremu otpornu na eksploziju. Rabiti samo neiskreći alat. Primjeniti mjere opreza protiv elektrostatičkih pražnjenja. Prazni spremnici sadrže ostatke proizvoda i mogu biti opasni. Ne koristiti ponovno kontejner.
- Savjet o općoj profesionalnoj higijeni
- : Jedenje, pijenje i pušenje trebaju biti zabranjeni u prostorima gdje se rukuje s ovim materijalom, skladišti i procesira. Radnici trebaju oprati ruke i lice prije jedenja, pijenja i pušenja. Ukloniti kontaminiranu odjeću i zaštitnu opremu prije ulaženja u prostore gdje se jede. Vidjeti također Odjeljak 8 za dodatne informacije o higijenskim mjerama.
- 7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti
- : Skladištiti u slijedećem temperaturnom intervalu: 0 u 35°C (32 u 95°F). Skladištiti u skladu sa lokalnim uredbama. Skladištiti u odvojenom i odobrenom prostoru. Skladištiti u originalnom kontejneru zaštićeno od direktnog sunčevog svjetla, na suhom, hladnom i dobro ventiliranom prostoru, daleko od nekompatibilnih materijala (vidi Odjeljak 10) i hrane i pića. Skladištiti pod ključem. Eliminirati sve izvore paljenja. Odijeliti od oksidirajućih materijala. Držati posudu čvrsto zatvorenu i zapečaćenu dok nije spremna za upotrebu. Posude koje su otvorene moraju biti pažljivo nanovo zabrtvljene i držane uspravno radi sprječavanja odljevanja. Ne skladištiti u neobilježenim kontejnerima. Koristiti odgovarajuće spremnike kako bi se spriječilo zagađivanje okoliša. Prije rukovanja ili primjene vidi Odjeljak 10 za nesukladne materijale.

7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Vidjeti Odjeljak 1.2 za identificirane uporabe.

Kod	: 000001112258	Datum izdanja/Datum revizije	: 26 Veljača 2026
SIGMA ECOFLEET 530 BLACK			

ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

Informacije u ovom odjeljku sadrže opće savjete i smjernice. Lista identificiranih uporaba u Odjeljku 1 treba biti konzultirana za bilo koju dostupnu uporabno specifičnu informaciju datu u Scenariju(ima) izloženosti.

8.1 Nadzorni parametri

Profesionalne granice izlaganja

Naziv proizvoda/sastojka	Graničnih vrijednosti izlaganja
ksilen	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, granične vrijednosti izloženosti (Prilog I.) (Hrvatska, 1/2025) [ksilen] Apsorbiran kroz kožu. KGVl 15 minute: 442 mg/m³. KGVl 15 minute: 100 ppm. GVI 8 sati: 221 mg/m³. GVI 8 sati: 50 ppm.
rosin	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, granične vrijednosti izloženosti (Prilog I.) (Hrvatska, 1/2025) Osjetljivač kože. KGVl 15 minute: 0.15 mg/m³. Oblik: dim. GVI 8 sati: 0.05 mg/m³. Oblik: dim.
5-metilheksan-2-on	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, granične vrijednosti izloženosti (Prilog I.) (Hrvatska, 1/2025) GVI 8 sati: 95 mg/m³. GVI 8 sati: 20 ppm.
etilbenzen	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, granične vrijednosti izloženosti (Prilog I.) (Hrvatska, 1/2025) Apsorbiran kroz kožu. KGVl 15 minute: 884 mg/m³. KGVl 15 minute: 200 ppm. GVI 8 sati: 442 mg/m³. GVI 8 sati: 100 ppm.

Indeksi biološke izloženosti

Naziv proizvoda/sastojka	Granične vrijednosti izloženosti
ksilen	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, biološke granične vrijednosti (Prilog IV.) (Hrvatska, 12/2023) [ksilen] BGV: 1.5 mg/l, ksilen [u krvi]. Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene. BGV: 14.13 µmol/l, ksilen [u krvi]. Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene. BGV: 0.88 mol/mol kreatinina, metilhipurna kiselina [u mokraći]. Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene. BGV: 1.5 g/g kreatinina, metilhipurna kiselina [u mokraći]. Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene.
etilbenzen	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, biološke granične vrijednosti (Prilog IV.) (Hrvatska, 12/2023) BGV: 1.5 mg/l, etilbenzen [u krvi]. Vrijeme uzorkovanja: za vrijeme izloženosti. BGV: 14.1 µmol/l, etilbenzen [u krvi]. Vrijeme uzorkovanja: za vrijeme izloženosti. BGV: 1.12 mol/mol kreatinina, bademova kiselina [u mokraći]. Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene i na kraju radnog tjedna. BGV: 1.5 g/g kreatinina, bademova kiselina [u mokraći]. Vrijeme

Kod	: 000001112258	Datum izdanja/Datum revizije	: 26 Veljača 2026
SIGMA ECOFLEET 530 BLACK			

ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita	
	uzorkovanja: na kraju radne smjene i na kraju radnog tjedna.

Preporučene procedure nadziranja	: Reference se trebaju učiniti u standardima nadziranja, poput: Europski Standard EN 689 (Atmosfera radnog mjesta - Smjernice za procjenu izloženosti udisanjem na kemijska sredstva za usporedbu s graničnim vrijednostima i mjernom strategijom) Europski Standard EN 14042 (Atmosfera radnog mjesta - Vodič za primjenu i korištenje postupaka za procjenu izloženosti kemijskim i biološkim sredstvima) Europski Standard EN 482 (Atmosfera radnog mjesta - Opći zahtjevi za obavljanje postupaka za mjerenje kemijskih sredstava) Također je potrebno referirati se na dokumente nacionalnih smjernica za metode određivanja opasnih tvari.
----------------------------------	--

DNEL-e/DMEL-i

Naziv proizvoda/sastojka	Izlaganje	Vrijednost
dibakrov oksid	DNEL - Radnici - Dugotrajni - Udisanje	Lokalni 1 mg/m³
	DNEL - Radnici - Dugotrajni - Udisanje	Sistematski 1 mg/m³
	DNEL - Radnici - Dugotrajni - Dermalno	Sistematski 137 mg/kg tjelesne mase/dan
	DNEL - Općenita populacija - Dugotrajni - Oralno	Sistematski 0.041 mg/kg tjelesne mase/dan
	DNEL - Općenita populacija - Kratkotrajni - Oralno	Sistematski 0.082 mg/kg tjelesne mase/dan
	DNEL - Općenita populacija - Dugotrajni - Oralno	Sistematski 5 mg/kg tjelesne mase/dan
	DNEL - Općenita populacija - Dugotrajni - Udisanje	Lokalni 65.3 mg/m³
	DNEL - Općenita populacija - Dugotrajni - Udisanje	Sistematski 65.3 mg/m³
	DNEL - Općenita populacija - Dugotrajni - Dermalno	Sistematski 125 mg/kg tjelesne mase/dan
	DNEL - Radnici - Dugotrajni - Dermalno	Sistematski 212 mg/kg tjelesne mase/dan
	DNEL - Radnici - Dugotrajni - Udisanje	Lokalni 221 mg/m³
	DNEL - Radnici - Dugotrajni - Udisanje	Sistematski 221 mg/m³
xylene	DNEL - Općenita populacija - Kratkotrajni - Udisanje	Lokalni 260 mg/m³
	DNEL - Općenita populacija - Kratkotrajni - Udisanje	Sistematski 260 mg/m³
	DNEL - Radnici - Kratkotrajni - Udisanje	Lokalni 442 mg/m³
	DNEL - Radnici - Kratkotrajni - Udisanje	Sistematski 442 mg/m³
	DNEL - Općenita populacija - Dugotrajni - Oralno	Sistematski 5.12 mg/kg tjelesne mase/dan
	DNEL - Općenita populacija - Dugotrajni - Dermalno	Sistematski 5.12 mg/kg tjelesne mase/dan
	DNEL - Radnici - Dugotrajni - Dermalno	Sistematski 14.2 mg/kg tjelesne mase/dan
	DNEL - Općenita populacija - Dugotrajni - Udisanje	Sistematski 17.8125 mg/m³
	DNEL - Radnici - Dugotrajni - Udisanje	Sistematski 100.25 mg/m³
	DNEL - Općenita populacija - Kratkotrajni - Udisanje	Sistematski 146.5 mg/m³
	DNEL - Radnici - Kratkotrajni - Udisanje	Sistematski 196.3 mg/m³
	Izvedena razina minimalnog učinka - Radnici - Dugotrajni - Udisanje	Lokalni 442 mg/m³
5-metilheksan-2-on	Izvedena razina minimalnog učinka - Radnici - Kratkotrajni - Udisanje	Sistematski 884 mg/m³
	DNEL - Općenita populacija - Dugotrajni - Oralno	Sistematski 1.6 mg/kg tjelesne mase/dan
etilbenzen		

Kod	: 00000112258	Datum izdanja/Datum revizije	: 26 Veljača 2026
SIGMA ECOFLEET 530 BLACK			

ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

bakar(II) oksid	DNEL - Općenita populacija - Dugotrajni - Udisanje	Sistematski	15 mg/m³
	DNEL - Radnici - Dugotrajni - Udisanje	Sistematski	77 mg/m³
	DNEL - Radnici - Dugotrajni - Dermalno	Sistematski	180 mg/kg tjelesne mase/dan
	DNEL - Radnici - Kratkotrajni - Udisanje	Lokalni	293 mg/m³
	DNEL - Radnici - Dugotrajni - Udisanje	Lokalni	1 mg/m³
	DNEL - Radnici - Dugotrajni - Udisanje	Sistematski	1 mg/m³
	DNEL - Radnici - Dugotrajni - Dermalno	Sistematski	137 mg/kg tjelesne mase/dan
copper	DNEL - Općenita populacija - Dugotrajni - Oralno	Sistematski	0.041 mg/kg tjelesne mase/dan
	DNEL - Općenita populacija - Kratkotrajni - Oralno	Sistematski	0.082 mg/kg tjelesne mase/dan
	DNEL - Općenita populacija - Dugotrajni - Dermalno	Sistematski	137 mg/kg tjelesne mase/dan
	DNEL - Radnici - Dugotrajni - Dermalno	Sistematski	137 mg/kg tjelesne mase/dan
Cashew, nutshell liq.	DNEL - Općenita populacija - Kratkotrajni - Dermalno	Sistematski	273 mg/kg tjelesne mase/dan
	DNEL - Radnici - Kratkotrajni - Dermalno	Sistematski	273 mg/kg tjelesne mase/dan
	DNEL - Općenita populacija - Dugotrajni - Oralno	Sistematski	0.75 mg/kg tjelesne mase/dan
	DNEL - Općenita populacija - Dugotrajni - Dermalno	Sistematski	0.75 mg/kg tjelesne mase/dan
	DNEL - Općenita populacija - Dugotrajni - Udisanje	Sistematski	1.31 mg/m³
	DNEL - Radnici - Dugotrajni - Dermalno	Sistematski	2.1 mg/kg tjelesne mase/dan
	DNEL - Radnici - Dugotrajni - Udisanje	Sistematski	7.4 mg/m³

PNEC

Naziv proizvoda/sastojka	Detalj odjeljka - Metoda	Vrijednost
dibakrov oksid	Svježa voda	0.0078 mg/l
	Sediment pitke vode	87.1 mg/kg dw
	Morska voda	0.0056 mg/l
	Sediment morske vode	676 mg/kg dw
	Tlo	64.6 mg/kg dw
xylene	Postrojenje za preradu otpadnih voda	0.23 mg/l
	Svježa voda	0.327 mg/l
	Morska voda	0.327 mg/l
	Postrojenje za preradu otpadnih voda	6.58 mg/l
	Sediment pitke vode	12.46 mg/kg dw
cinkov oksid	Sediment morske vode	12.46 mg/kg dw
	Tlo	2.31 mg/kg
	Svježa voda - Distribucija osjetljivosti	20.6 µg/l
	Morska voda - Distribucija osjetljivosti	6.1 µg/l
	Sediment pitke vode - Distribucija osjetljivosti	117 mg/kg dw
rosin	Postrojenje za preradu otpadnih voda - Faktori procjene	52 µg/l
	Sediment morske vode - Faktori procjene	56.5 mg/kg dw
	Tlo - Distribucija osjetljivosti	35.6 mg/kg dw
	Svježa voda - Faktori procjene	0.002 mg/l
	Morska voda - Faktori procjene	0 mg/l
	Postrojenje za preradu otpadnih voda - Faktori procjene	1000 mg/l
	Sediment pitke vode - Raspodjela ravnoteže	0.007 mg/kg dw
	Sediment morske vode - Raspodjela ravnoteže	0.001 mg/kg dw
	Tlo - Raspodjela ravnoteže	0 mg/kg dw

Kod : 000001112258
SIGMA ECOFLEET 530 BLACK

Datum izdanja/Datum revizije

: 26 Veljača 2026

ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

5-metilheksan-2-on etilbenzen	Svježa voda - Faktori procjene	0.1 mg/l
	Morska voda - Faktori procjene	0.01 mg/l
	Postrojenje za preradu otpadnih voda - Faktori procjene	100 mg/l
	Sediment pitke vode - Raspodjela ravnoteže	1.12 mg/kg dwt
	Sediment morske vode - Raspodjela ravnoteže	0.112 mg/kg dwt
	Tlo - Raspodjela ravnoteže	0.166 mg/kg dwt
	Svježa voda - Faktori procjene	0.1 mg/l
	Morska voda - Faktori procjene	0.01 mg/l
	Postrojenje za preradu otpadnih voda - Faktori procjene	9.6 mg/l
	Sediment pitke vode - Raspodjela ravnoteže	13.7 mg/kg dwt
	Sediment morske vode - Raspodjela ravnoteže	1.37 mg/kg dwt
	Tlo - Raspodjela ravnoteže	2.68 mg/kg dwt
	Sekundarno trovanje	20 mg/kg

8.2 Nadzor nad izloženošću

Prikladan tehnički nadzor : Koristiti samo uz odgovarajuću ventilaciju. Koristiti ograđeni prostor procesa, lokalnu ispušnu ventilaciju ili druge inženjerske kontrole za održavanje izloženosti radnika nivou čestica u zraku ispod preporučenih granica izlaganja. Mehanički upravljački uređaji također trebaju držati koncentracije plina, pare ili prašine ispod svih donjih granica eksplozivnosti. Koristiti ventilacijsku oprema koja je otporna na eksplozije.

Osobne mjere zaštite, kao što je osobna zaštitna oprema

Higijenske mjere : Temeljito oprati ruke, podlaktice i lice nakon rukovanja kemijskim proizvodima, prije jela, pušenja ili korištenja toaleta te po svršetku radnog vremena. Odgovarajuće tehnike trebaju biti korištene pri uklanjanju potencijalno kontaminirane odjeće. Zagađena radna odjeća ne smije se iznositi izvan radnog prostora. Oprati kontaminiranu odjeću prije ponovne upotrebe. Osigurati da su mjesta za ispiranje očiju i tuševi blizu radnih mjesta.

Zaštitu očiju/lica : zaštitne naočale za prskajuće kemikalije i štitnik za lice. Korištenje zaštite za oči prema EN 166.

Zaštitu kože

Zaštita ruku : Kemijski otporne, neprobojne rukavice koje su u skladu s odobrenim standardom uvijek trebaju biti nošene pri rukovanju kemijskim proizvodima, ukoliko procjena rizika ukazuje na neophodnost. S obzirom na parametre specificirane od strane proizvođača rukavica, provjerite tijekom korištenja da rukavice još uvijek zadržavaju svoja zaštitna svojstva. Treba napomenuti da probojno vrijeme za bilo koji materijal za rukavice može biti različit za različite proizvođače rukavica. U slučaju smjesa, koje se sastoje od nekoliko tvari, vrijeme zaštite rukavica se ne može točno procijeniti. Preporučene rukavice temelje se na najčešćoj otopini u ovom proizvodu. U slučaju produženog ili učestalog doticaja, preporuča se rukavica zaštitne klase 6 (vrijeme proboja dulje od 480 minuta prema EN 374). Kod samo kratkog očekivanog doticaja, preporuča se rukavica zaštitne klase 2 ili više (vrijeme proboja dulje od 30 minuta prema EN 374). Korisnik mora provjeriti ako je finalni izbor vrsta rukavica odabranih za rukovanje ovim proizvodom najviše odgovarajući te uzima li u obzir osobite uvjete uporabe, kao što je uključeno u korisnikovu procjenu rizika.

Rukavice : butil guma

Zaštita tijela : Osobna zaštitna oprema za tijelo treba biti odabrana na osnovu posla koji se obavlja i rizika uključenih i treba biti odobrena od strane specijaliste prije obrade ovog proizvoda. Kada postoji rizik od paljenja zbog statičkog elektriciteta, nositi anti-statičnu zaštitnu odjeću. Za najveću zaštitu od statičkih pražnjenja, odjeća treba uključivati anti-statički kombinezon, zaštitne čizme i rukavice. Pogledati Europski Standard EN 1149 za daljnje informacije o zahtjevima materijala i dizajna i metodama ispitivanja.

Druga zaštita kože : Odgovarajuća obuća i sve dodatne mjere zaštite kože trebaju biti odabrani na temelju zadatka koji se obavlja kao i rizika koji su uključeni i trebaju biti odobreni od strane stručnjaka prije rukovanja s ovim proizvodom.

Kod	: 000001112258	Datum izdanja/Datum revizije	: 26 Veljača 2026
SIGMA ECOFLEET 530 BLACK			

ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

- Zaštitu dišnog sustava** : Odabir respiratora se mora zasnivati na poznatim ili očekivanim nivoima izloženosti, štetnostima tvari i granicama sigurnog djelovanja odabranog respiratora. Ukoliko su radnici izloženi koncentracijama iznad granica izlaganja, moraju koristiti odgovarajuće, certificirane respiratore. Upotrijebiti ispravno postavljen, respirator koji pročišćava zrak ili koji koristi već očišćeni zrak, koji je u skladu sa odobrenim standardom, ukoliko analiza rizika ukazuje na neophodnost. Nosite respirator u skladu s normom EN 140. Tip filtera: filter za organske pare (Tip A) i čestice P3
- Nadzor nad izloženošću okoliša** : Emisije iz ventilacije ili opreme radnog procesa trebaju biti prekontrolirane radi osiguranja da udovoljavaju zahtjevima zakonskih propisa o ekološkoj zaštiti. U nekim slučajevima, čistači plina, filteri ili inženjerske preinake procesne opreme biti će neophodne za redukciju emisija na prihvatljive nivoe.

ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva

Uvjeti mjerenja svih svojstava su na standardnoj temperaturi i tlaku, ako nije drugačije naznačeno.

9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

- Izgled**
- Fizikalno stanje** : Tekućina.
- Boja** : Crn.
- Miris** : Aromatski.
- Talište/ledište** : Nije određen.
- Točka vrelišta, početno vrelište i područje vrenja** : >37.78°C
- Zapaljivost** : Nije određen. Nema dostupnih podataka o samoj smjesi.
- Donja i gornja granica eksplozivnosti** : Nije na raspolaganju.
- Plamište** : Zatvorena šalica: 30°C
- Temperatura samozapaljenja** :
- | Naziv sastojka | °C | °F | Metoda |
|--------------------|-----|-----|---------|
| 5-metilheksan-2-on | 400 | 752 | EU A.15 |
- Temperatura raspadanja** : Stabilno pod preporučenim uvjetima skladištenje i rukovanje (vidjeti Odjeljak 7).
- pH vrijednost** : Nije primjenljiv.
- Viskoznost** : Dinamički (sobna temperatura): Nije na raspolaganju.
Kinematički (sobna temperatura): Nije na raspolaganju.
Kinematički (40°C): >21 mm²/s
- Topljivost** :
- | Mediji | Rezultat |
|-------------|-------------|
| hladna voda | Nije topivo |
- Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (logaritamska vrijednost)** : Nije primjenljiv.
- Tlak pare** :
- | Naziv sastojka | Tlak pare na 20 °C | | | Tlak pare na 50 °C | | |
|----------------|--------------------|-----|--------|--------------------|-----|--------|
| | mm Hg | kPa | Metoda | mm Hg | kPa | Metoda |
| etilbenzen | 9.30076 | 1.2 | | | | |
- Relativna gustoća** : 1.78

Kod	: 000001112258	Datum izdanja/Datum revizije	: 26 Veljača 2026
SIGMA ECOFLEET 530 BLACK			

ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva

Karakteristike čestica	
Srednja veličina čestica	: Nije primjenljiv.
9.2 Ostale informacije	
9.2.1 Informacije o razredima fizikalne opasnosti	
Eksplozivna svojstva	: Proizvod sam po sebi nije eksplozivan, ali nastajanje eksplozivne smjese pare ili prašine s zrakom je moguće.
Oksidirajuća svojstva	: Proizvod ne predstavlja oksidacijsko opasnost.
Nema dodatnih informacija.	

ODJELJAK 10.: Stabilnost i reaktivnost

10.1 Reaktivnost	: Na raspolaganju nema specifičnih test podataka vezanih za reaktivnost za ovaj proizvod ili njegove sastojke.
10.2 Kemijska stabilnost	: Proizvod je stabilan.
10.3 Mogućnost opasnih reakcija	: Pod normalnim uvjetima skladištenja i uporabe, opasne reakcije se neće dogoditi.
10.4 Uvjeti koje treba izbjeavati	: Izlaganjem visokim temperaturama, može proizvesti opasne proizvode dekompozicije. Pogledajte zaštitne mjere nabrojane u odjeljcima 7 i 8.
10.5 Inkompatibilni materijali	: Držati se podalje od slijedećih materijala radi sprečavanja jakih egzotermnih reakcija: oksidacijska sredstva, jake lužine, jake kiseline.
10.6 Opasni proizvodi raspadanja	: Ovisno o uvjetima, produkti raspadanja mogu uključivati slijedeće materijale: oksidi ugljika oksidi dušika oksidi sumpora halogenirani spojevi metalni oksid/oksidi

ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

11.1 Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008	
Mješavina je procijenjena prema konvencionalnoj metodi CLP Uredbe (EZ) br. 1272/2008 i klasificirana je u skladu sa eko-toksikološkim svojstvima.	
Štetno ako se proguta ili ako se udiše.	
Uzrokuje teške ozljede oka.	
Nadražuje kožu.	
Može izazvati alergijsku reakciju na koži.	
Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost. Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.	

Akutna toksičnost		
Naziv proizvoda/sastojka	Rezultat	Doza / Izlaganje
dibakrov oksid	Štakor - Oralno - LD50	500 mg/kg
	Štakor - Dermalno - LD50	>2000 mg/kg
	Štakor - Udisanje - LC50 Prašine i magle	3.34 mg/l [4 sati]
xylene	Štakor - Oralno - LD50	4.3 g/kg
	Kunić - Dermalno - LD50	1.7 g/kg
cinkov oksid	Štakor - Oralno - LD50	>5000 mg/kg
	Štakor - Dermalno - LD50	>2000 mg/kg
	Štakor - Udisanje - LC50 Prašine i magle	>5700 mg/m³ [4 sati]
rosin	Štakor - Oralno - LD50	7600 mg/kg
	Štakor - Dermalno - LD50	>2000 mg/kg
5-metilheksan-2-on	Kunić - Dermalno - LD50	8.14 g/kg
Croatian (HR)		Croatia Hrvatska 14/23

Kod	: 000001112258	Datum izdanja/Datum revizije	: 26 Veljača 2026
SIGMA ECOFLEET 530 BLACK			

ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

4,5-diklor-2-oktil-2H-izotiazol-3-on	Štakor - Oralno - LD50 <i>Toksični efekti:</i> Bihevioralni - tremor Bihevioralno - Ataksija Štakor - Udisanje - LC50 Plin. Štakor - Oralno - LD50 Kunić - Dermalno - LD50 Štakor - Udisanje - LC50 Prašine i magle Štakor - Oralno - LD50 Kunić - Dermalno - LD50 Štakor - Udisanje - LC50 Para Štakor - Oralno - LD50 Štakor - Udisanje - LC50 Prašine i magle Štakor - Udisanje - LC50 Prašine i magle	5657 mg/kg 5000 ppm [4 sati] 567 mg/kg 3.9 g/kg 0.16 mg/l [4 sati] 3.5 g/kg 17.8 g/kg 17.8 mg/l [4 sati] >2000 mg/kg >5.11 mg/l [4 sati] >5.08 mg/l [4 sati]
etilbenzen		
bakar(II) oksid copper	Štakor - Oralno - LD50 Kunić - Dermalno - LD50 Štakor - Udisanje - LC50 Prašine i magle	125 mg/kg 311 mg/kg 0.27 mg/l [4 sati]
1,3-bis[12-hidroksi-oktadekamid-N-metilen]-benzen		
oktilinon (ISO)		

Akutne procjene toksičnosti

Put	ATE = Procijenjena vrijednost akutne toksičnosti
☒ Oralno Dermalno Udisanje (plinovi) Udisanje (pare) Udisanje (prahovi i magle)	1277.22 mg/kg 10793.05 mg/kg 67621.66 ppm 83.03 mg/l 3.79 mg/l

Zaključak/Sažetak : Štetno ako se proguta ili ako se udiše.

Iritacija/korozija

Naziv proizvoda/sastojka	Rezultat
☒ Silen	Kunić - Koža - Umjeren iritant Primijenjena količina/koncentracija: 500 mg Trajanje tretmana/izlaganja: 24 sati

Zaključak/Sažetak

Koža : Uzrokuje iritaciju kože.
Oči : Uzrokuje teške ozljede oka.
Dišni : Na temelju raspoloživih podataka, klasifikacijski kriteriji nisu ispunjeni.

Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova ili kože

Naziv proizvoda/sastojka	Test	Rezultat
☒ oktilinon (ISO)	Miš - koža OECD 429	Senzitizirajući

Zaključak/Sažetak

Koža : Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
Dišni : Na temelju raspoloživih podataka, klasifikacijski kriteriji nisu ispunjeni.

Mutagenost

Na temelju raspoloživih podataka, klasifikacijski kriteriji nisu ispunjeni.

Karcinogenost

Na temelju raspoloživih podataka, klasifikacijski kriteriji nisu ispunjeni.

Reproduktivna toksičnost

Kod : 000001112258	Datum izdanja/Datum revizije : 26 Veljača 2026
SIGMA ECOFLEET 530 BLACK	

ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

Naziv proizvoda/sastojka	Test	Rezultat
5-metilheksan-2-on	Kunić - Udisanje OECD 414 1250 ppm	Razvojni: Dvosmislen

Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost. Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.

TCO - jednokratno izlaganje

Naziv proizvoda/sastojka	Kategorija	Put izlaganja	Organi koji su na meti
ksilen	3. kategorija	-	Nadraživanje dišnog sustava
4,5-diklor-2-oktil-2H-izotiazol-3-on	3. kategorija	-	Nadraživanje dišnog sustava

Zaključak/Sažetak :
Na temelju raspoloživih podataka, klasifikacijski kriteriji nisu ispunjeni.

TCO - ponavljano izlaganje

Naziv proizvoda/sastojka	Kategorija	Put izlaganja	Organi koji su na meti
etilbenzen	2. kategorija	-	slušni organi

Zaključak/Sažetak :
Na temelju raspoloživih podataka, klasifikacijski kriteriji nisu ispunjeni.

Opasnost od aspiracije

Naziv proizvoda/sastojka	Rezultat
ksilen	OPASNOST OD ASPIRACIJE - 1. kategorija
etilbenzen	OPASNOST OD ASPIRACIJE - 1. kategorija

Zaključak/Sažetak :
Na temelju raspoloživih podataka, klasifikacijski kriteriji nisu ispunjeni.

Informacije o vjerojatnim načinima izlaganja : Nije na raspolaganju.

Potencijalne akutne zdravstvene posljedice

- Udisanje :** Štetno ako se udiše.
- Gutanje :** Štetno ako se proguta.
- Kontakt s kožom :** Nadražuje kožu. Razlaganje masnoće sa kože. Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
- Kontakt očima :** Uzrokuje teške ozljede oka.

Simptomi povezani s fizikalnim, kemijskim i toksikološkim svojstvima

- Udisanje :** Štetni simptomi mogu uključivati slijedeće:
smanjena težina fetusa
povećanje fetalnih smrtnosti
malformacije kostiju
- Gutanje :** Štetni simptomi mogu uključivati slijedeće:
bolovi u trbuhu
smanjena težina fetusa
povećanje fetalnih smrtnosti
malformacije kostiju

Kod : 000001112258
SIGMA ECOFLEET 530 BLACK

Datum izdanja/Datum revizije

: 26 Veljača 2026

ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

- Kontakt s kožom** : Štetni simptomi mogu uključivati slijedeće:
bol ili iritacija
crvenilo
suhoća
pucanje
može se dogoditi stvaranje mjehura
smanjena težina fetusa
povećanje fetalnih smrtnosti
malformacije kostiju
- Kontakt očima** : Štetni simptomi mogu uključivati slijedeće:
bol
suzenje
crvenilo

Odgođeni i neposredni učinci te kronični učinci kratkotrajnog i dugotrajnog izlaganja

Kratkotrajno izlaganje

- Potencijalni neposredni učinci** : Nisu poznati nikakvi značajni efekti niti kritične opasnosti.
- Potencijalni odgođeni učinci** : Nisu poznati nikakvi značajni efekti niti kritične opasnosti.

Dugotrajno izlaganje

- Potencijalni neposredni učinci** : Nisu poznati nikakvi značajni efekti niti kritične opasnosti.
- Potencijalni odgođeni učinci** : Nisu poznati nikakvi značajni efekti niti kritične opasnosti.

Potencijalne kronične zdravstvene posljedice

- Opća** : Dugotrajni ili opetovan kontakt može odmastiti kožu i voditi k iritaciji, pucanju i/ili dermatitisu. Jednom senzitiviran, može se dogoditi jaka alergijska reakcija pri naknadnim izlaganjima vrlo niskim nivoima.
- Karcinogenost** : Nisu poznati nikakvi značajni efekti niti kritične opasnosti.
- Mutagenost** : Nisu poznati nikakvi značajni efekti niti kritične opasnosti.
- Reproduktivna toksičnost** : Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.
- Ostale informacije** : Dugotrajni ili opetovan kontakt može posušiti kožu i prouzročiti iritaciju. Prašak za brušenje i brušenje može biti štetan ako se udiše. Ponavljanim se izlaganjem visokim koncentracijama pare može prouzrokovati nadraživanje dišnog sustava i trajno oštećenje mozga i živčanog sustava. Udisanje koncentracija para/aerosola iznad preporučenih granica izlaganja prouzroča glavobolje, vrtoglavicu i mučninu i može voditi k nesvjestici ili smrti. Izbjegavati kontakt sa kožom i odjećom.

11.2 Informacije o drugim opasnostima

11.2.1 Svojstva endokrine disrupcije

1907/2006 ili Uredba (EZ) br. 1272/2008.

11.2.2 Ostale informacije

Nije na raspolaganju.

ODJELJAK 12.: Ekološke informacije

Nema dostupnih podataka o samoj smjesi.
Ne dozvoliti izlivanje u odvođe ili vodotoke.

Mješavina je procijenjena zbrajajući metodom CLP Uredbe (EZ) br. 1272/2008 i klasificirana je u skladu s ekotoksikološkim svojstvima. Pogledati odjeljke 2 i 3 za detalje.

12.1 Toksičnost

Kod	: 000001112258	Datum izdanja/Datum revizije	: 26 Veljača 2026
SIGMA ECOFLEET 530 BLACK			

ODJELJAK 12.: Ekološke informacije

Naziv proizvoda/sastojka	Rezultat	Vrste	Doza / Izlaganje
dibakrov oksid cinkov oksid	LC50 Akutni - EC50 - Svježa voda	Riba Vodenbuha - Water flea - <i>Daphnia magna</i> - Novorođeni organizam	0.003 mg/l [96 sati] 0.481 mg/l [48 sati]
	Akutni - EC50 Kronični - NOEC - Svježa voda	Alge Alge	0.17 mg/l [72 sati] 0.017 mg/l [72 sati]
5-metilheksan-2-on 4,5-diklor-2-oktil-2H-izotiazol- 3-on	Akutni - LC50	Riba	159 mg/l [96 sati]
	Akutni - EC50 - Morska voda	Alge - Diatom - <i>Nitzschia pungens</i>	267.368 µg/l [96 sati]
	Kronični - NOEC - Morska voda	Alge - Diatom - <i>Nitzschia pungens</i>	19.789 µg/l [96 sati]
	Akutni - LC50 - Morska voda	Ljuskavci - Brine shrimp - <i>Artemia sp.</i>	0.318 mg/l [48 sati]
etilbenzen	Akutni - LC50 - Svježa voda	Riba	0.0027 mg/l [96 sati]
	Kronični - NOEC - Svježa voda	Riba	0.00056 mg/l [97 dani]
copper	Akutni - EC50 - Svježa voda	Vodenbuha	1.8 mg/l [48 sati]
	Kronični - NOEC - Svježa voda	Vodenbuha - <i>Ceriodaphnia dubia</i>	1 mg/l
	Akutni - LC50	Riba	810 ppb [96 sati]
	Kronični - EC10	Vodenbuha - Water flea - <i>Daphnia magna</i> - Novorođeni organizam	8.1 µg/l [21 dani]
1,3-bis[12-hidroksi- oktadekamid-N-metilen]- benzen	Akutni - LC50	Riba	>100 mg/l [96 sati]

Zaključak/Sažetak : Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.

12.2 Postojanost i razgradivost

Naziv proizvoda/sastojka	Test	Rezultat	Doza / Inokulum
5-metilheksan-2-on etilbenzen	OECD 301D -	67% [28 dani] - Lako 79% [10 dani] - Lako	

Naziv proizvoda/sastojka	Vodeno poluvrijeme raspada	Fotoliza	Biorazgradivost
xylene 5-metilheksan-2-on etilbenzen	- - -	- - -	Lako Lako Lako

12.3 Bioakumulacijski potencijal

Naziv proizvoda/sastojka	LogP _{ow}	BCF	Moguć
ksilen	3.12	7.4 u 18.5	Nizak
rosin	1.9 u 7.7	-	Visoko
5-metilheksan-2-on	1.88	-	Nizak
etilbenzen	3.6	79.43	Nizak
Indijski oraščići, liq u ljusci oraha.	>4.78	-	Visoko
oktilinon (ISO)	2.45	-	Nizak

12.4 Pokretljivost u tlu

Croatian (HR)	Croatia	Hrvatska	18/23
---------------	---------	----------	-------

Kod	: 000001112258	Datum izdanja/Datum revizije	: 26 Veljača 2026
SIGMA ECOFLEET 530 BLACK			

ODJELJAK 12.: Ekološke informacije

Tlo/voda koeficijent raspodjele		
Naziv proizvoda/sastojka	logKoc	Koc
5-metilheksan-2-on	1.5	33.6565
4,5-diklor-2-oktil-2H-izotiazol-3-on	3.4	2562.01
etilbenzen	2.2	170.406
oktilinon (ISO)	2.8	706.605

12.5 Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB

Ova smjesa ne sadrži nikakve tvari za koje se procjenjuje da su PBT ili vPvB.

12.6 Svojstva endokrine disrupcije

1907/2006 ili Uredba (EZ) br. 1272/2008.

12.7 Ostali štetni učinci

Nisu poznati nikakvi značajni efekti niti kritične opasnosti.

ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje

Informacije u ovom odjeljku sadrže opće savjete i smjernice. Lista identificiranih uporaba u Odjeljku 1 treba biti konzultirana za bilo koju dostupnu uporabno specifičnu informaciju datu u Scenariju(ima) izloženosti.

13.1 Metode obrade otpada

Proizvod	
Metode odlaganja	: Stvaranje otpada treba izbjegavati ili umanjiti gdje god je to moguće. Odlaganje ovog proizvoda, otopine i bilo kojeg nus proizvoda mora uvijek biti u skladu s zahtjevima zaštite okoliša i zakonima o odlaganju otpada i bilo kojim regionalnim zahtjevima lokalne uprave. Ukloniti suvišak i ne-reciklirajuće proizvode preko ovlaštene osobe za odlaganje otpada. Otpad se ne smije odlagati neobrađen u kanalizaciju osim ako je u potpunosti u skladu sa zahtjevima svih vlasti koje imaju nadležnost.
Opasni otpad	:
Katalog Europskog otpada (EWC)	

Kod otpada	Oznaka otpada
08 01 11*	otpadne boje i lakovi koji sadržavaju organska otapala ili druge opasne tvari

Pakiranje

Metode odlaganja	: Stvaranje otpada treba izbjegavati ili umanjiti gdje god je to moguće. Ambalažni otpad treba biti recikliran. Spaljivanje ili deponij trebaju biti razmatrani samo kad recikliranje nije izvedivo.
Tip ambalaže	Katalog Europskog otpada (EWC)
Spremnik	15 01 06 miješana ambalaža
Specijalne mjere predostrožnosti	: Ostaci kemikalije i spremnici moraju biti odloženi na siguran način. Treba paziti pri rukovanju praznim spremnicima koji nisu bili očišćeni ili isprani. Prazni kontejneri ili obloge mogu zadržati nešto ostatka proizvoda. Pare od ostatka proizvoda mogu tvoriti vrlo zapaljivu ili eksplozivnu atmosferu unutar spremnika. Ne rezati, variti ili mljeti korištene spremnike osim ako nisu bili očišćeni temeljito iznutra. Izbjegavati rasipanje prisutog materijala i otjecanje ili kontakt sa tlom, vodotocima, odvodima i kanalizacijom.

Kod	: 000001112258	Datum izdanja/Datum revizije	: 26 Veljača 2026
SIGMA ECOFLEET 530 BLACK			

ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 UN broj ili identifikacijski broj	UN1263	UN1263	UN1263	UN1263
14.2 Ispravno otpremno ime prema UN-u	BOJA	BOJA	PAINT	PAINT
14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu	3	3	3	3
14.4 Skupina pakiranja	III	III	III	III
14.5 Opasnosti za okoliš	Da.	Da.	Yes.	Yes. The environmentally hazardous substance mark is not required.
Supstance morska zagađivala	Nije primjenljiv.	Nije primjenljiv.	(dicopper oxide)	Not applicable.

Dodatne informacije

ADR/RID	: Oznaka ekološki opasne tvari nije potrebna ako se prevozi u veličinama ≤5 L ili ≤5 kg.
Kod tunela	: (D/E)
ADN	: Oznaka ekološki opasne tvari nije potrebna ako se prevozi u veličinama ≤5 L ili ≤5 kg.
IMDG	: The marine pollutant mark is not required when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg.
IATA	: Oznaka ekološki opasne tvari se može pojaviti ako to zahtijevaju drugi transportni propisi.

14.6 Posebne mjere opreza za korisnika	: Transportirati unutar korisnikovih prostora: uvijek transportirati u zatvorenim kontejnerima koji su uspravni i sigurni. Osigurati da osobe koje transportiraju proizvod znaju što treba činiti u slučaju nesreće ili izljevanja.
--	--

14.7 Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a	: Nije primjenljiv.
--	---------------------

ODJELJAK 15.: Informacije o propisima

15.1 Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu
EU Pravilo (EZ) Br 1907/2006 (REACH)
Prilog XIV -Popis tvari koje podliježu autorizaciji
Prilog XIV
Ni jedna komponenta nije izlistana.
Posebno zabrinjavajuće tvari
Ni jedna komponenta nije izlistana.
Prilog XVII - Ograničenja proizvodnje, stavljanja na tržište i uporabe određenih opasnih tvari, pripravaka i proizvoda

Naziv proizvoda/sastojka	Unos br. (REACH)
 SIGMA ECOFLEET 530 BLACK	3

Označavanje	: Nije primjenljiv.
-------------	---------------------

Kod	: 000001112258	Datum izdanja/Datum revizije	: 26 Veljača 2026
SIGMA ECOFLEET 530 BLACK			

ODJELJAK 15.: Informacije o propisima

Ostala EU pravila

Prekursori eksploziva : Nije primjenljiv.

Tvari koje crpe kisik (EU 2024/590)

Nije izlistano.

postojanim organskim onečišćujućim tvarima

Nije izlistano.

Seveso Uredba

Ovaj proizvod je kontroliran po Seveso Uredbi.

Kriteriji opasnosti

Kategorija
P5c
E1

15.2 Procjena kemijske : Procjena sigurnosti kemikalije nije bila provedena.
sigurnosti

ODJELJAK 16.: Ostale informacije

Naznačuje informacije koje su se promijenile od prethodne izdane verzije.

Kratice i akronimi

ATE = Visoko procijenjena toksičnost
CLP = Uredba (EZ) br. 1272/2008 o razvrstavanju, oazvrstavanju, označivanju i pakiranju tvari i smjesa
DNEL = Izvedeni stupanj bez učinka
EUH izvještaj = CLP-specifičan izvještaj o opasnosti
PNEC = Predviđena koncentracija bez efekta
RRN = REACH Registracijski broj
PBT = Postojan, bioakumulativni i toksični
vPvB = Vrlo otporno i vrlo bioakumulativno
ADR = Europski sporazum u vezi s internacionalnim prijevozom opasne robe cestom
ADN = European Provisions concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterway
IMDG = Internacionalne pomorski opasne tvari
IATA = Internacionalno udruženje zračnog transporta

Procedura koja se koristi za dobivanje klasifikacije prema Propisu (EZ) Br 1272/2008 [CLP/GHS]

Klasifikacija	Obrazloženje
Flam. Liq. 3, H226	Na temelju test podataka
Acute Tox. 4, H302	Metoda kalkulacije
Acute Tox. 4, H332	Metoda kalkulacije
Skin Irrit. 2, H315	Metoda kalkulacije
Eye Dam. 1, H318	Metoda kalkulacije
Skin Sens. 1, H317	Metoda kalkulacije
Repr. 2, H361d	Metoda kalkulacije
Aquatic Acute 1, H400	Metoda kalkulacije
Aquatic Chronic 1, H410	Metoda kalkulacije

Cijeli tekst skraćenih H oznaka

Kod : 000001112258	Datum izdanja/Datum revizije : 26 Veljača 2026
SIGMA ECOFLEET 530 BLACK	

ODJELJAK 16.: Ostale informacije

H225 H226 H301 H302 H304 H311 H312 H314 H315 H317 H318 H319 H330 H332 H335 H361d H373 H400 H410 H412 H413 EUH071	Lako zapaljiva tekućina i para. Zapaljiva tekućina i para. Otrovno ako se proguta. Štetno ako se proguta. Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav. Otrovno u dodiru s kožom. Štetno u dodiru s kožom. Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka. Nadražuje kožu. Može izazvati alergijsku reakciju na koži. Uzrokuje teške ozljede oka. Uzrokuje jako nadraživanje oka. Smrtonosno ako se udiše. Štetno ako se udiše. Može nadražiti dišni sustav. Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete. Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti. Vrlo otrovno za vodeni okoliš. Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima. Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima. Može uzrokovati dugotrajne štetne učinke na vodeni okoliš. Nagrizajuće za dišni sustav.
--	---

[Cijeli tekst klasifikacija \[CLP/GHS\]](#)

Acute Tox. 2 Acute Tox. 3 Acute Tox. 4 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1 Aquatic Chronic 3 Aquatic Chronic 4 Asp. Tox. 1 Eye Dam. 1 Eye Irrit. 2 Flam. Liq. 2 Flam. Liq. 3 Repr. 2 Skin Corr. 1 Skin Irrit. 2 Skin Sens. 1 Skin Sens. 1A STOT RE 2 STOT SE 3	AKUTNA TOKSIČNOST - 2. kategorija AKUTNA TOKSIČNOST - 3. kategorija AKUTNA TOKSIČNOST - 4. kategorija OPASNO ZA VODENI OKOLIŠ - 1. kategorija OPASNO ZA VODENI OKOLIŠ - 1. kategorija OPASNO ZA VODENI OKOLIŠ - 3. kategorija OPASNO ZA VODENI OKOLIŠ - 4. kategorija OPASNOST OD ASPIRACIJE - 1. kategorija TEŠKA OZLJEDA OKA/NADRAŽUJUĆE ZA OKO - 1. kategorija TEŠKA OZLJEDA OKA/NADRAŽUJUĆE ZA OKO - 2. kategorija ZAPALJIVA TEKUĆINA - 2. kategorija ZAPALJIVA TEKUĆINA - 3. kategorija REPRODUKTIVNA TOKSIČNOST - 2. kategorija NAGRIZANJE/NADRAŽIVANJE KOŽE - 1. kategorija NAGRIZANJE/NADRAŽIVANJE KOŽE - 2. kategorija PREOSJETLJIVOST U DODIRU S KOŽOM - 1. kategorija PREOSJETLJIVOST U DODIRU S KOŽOM - 1.A kategorija SPECIFIČNA TOKSIČNOST ZA CILJANE ORGANE – PONAVLJANO IZLAGANJE - 2. kategorija SPECIFIČNA TOKSIČNOST ZA CILJANE ORGANE – JEDNOKRATNO IZLAGANJE - 3. kategorija
--	--

Povijest

Datum izdanja/ Datum revizije	: 26 Veljača 2026
Datum prethodnog izdanja	: 22 Travanj 2025
Pripravo	: EHS
Verzija	: 4
<u>Demanti</u>	

Kod	: 000001112258	Datum izdanja/Datum revizije	: 26 Veljača 2026
SIGMA ECOFLEET 530 BLACK			

ODJELJAK 16.: Ostale informacije

Obavijesti sadržane na ovom listu osnivaju se na trenutačnom znanstvenom ili tehničkom znanju. Namjena je ove obavijesti da vam skrene pažnju na zdravstvene i sigurnosne aspekte koji se tiču proizvoda, te da prepuruče mjere opreza za skladištenje i uporabu proizvoda. Ne daje se nikakvu garanciju u vezi sa svojstvima tih proizvoda. Ne prihvaća se nikakvu odgovornost za bilo kakav propust pregleda mjera sigurnosti koje su opisane u ovom listu ili za bilo kakvo nepravilno postupanje s proizvodima.