

SIGURNOSNO- TEHNIČKI LIST

Datum izdanja/Datum revizije

: 28 Travanj 2025

Verzija

: 1.07



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

1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda

Naziv proizvoda : SIGMASHIELD 420/460/880/880GF HARDENER

Kod proizvoda : 000001189596

Drugi načini identifikacije

00446815; 00446816 ; 00446819

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

Uporaba proizvoda : Profesionalne aplikacije, Korišteno sprejanjem.

Uporaba supstance/smjese : Očvršćivač.

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

Skin Corr. 1C, H314

Eye Dam. 1, H318

Skin Sens. 1, H317

STOT SE 3, H335

Aquatic Chronic 3, H412

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

Vidjeti Odjeljak 16 za cijeli tekst H oznake gore priopćenog.

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

Kod : 000001189596

Datum izdanja/Datum revizije

: 28 Travanj 2025

SIGMASHIELD 420/460/880/880GF HARDENER

ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti**2.2 Elementi označivanja**

Piktogrami opasnosti

:



Oznaka opasnosti

: Opasnost

Oznaka upozorenja

: Zapaljiva tekućina i para.
Štetno ako se proguta.
Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.
Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
Može nadražiti dišni sustav.
Štetno 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.

Postupanje

: AKO SE UDIŠE: Odmah nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA ili liječnika.
AKO SE PROGUTA: Odmah nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA ili liječnika.

Skladištenje

: Skladištiti na dobro prozračenom mjestu. Čuvati u dobro zatvorenom spremniku.

Odlaganje

: Odložite sadržaj i spremnik u skladu sa svim lokalnim, regionalnim, nacionalnim i međunarodnim propisima.

P280, P210, P304 + P310, P301 + P310, P403 + P233, P501

Opasni sastojci

: Epoxy Amine Resin; xylene; Propylidynetrimethanol, propoxylated, reaction products with ammonia; benzilni alkohol; 2-metilpropan-1-ol; m-phenylenebis(methylamine) i 2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)phenol

Dodatna etiketa elemenata

: Nije primjenljiv.

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

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.

Druge opasnosti koje ne rezultiraju u klasifikaciji

: Dugotrajni ili opetovan kontakt može posušiti kožu i prouzročiti iritaciju.

Kod	: 000001189596	Datum izdanja/Datum revizije	: 28 Travanj 2025
SIGMASHIELD 420/460/880/880GF HARDENER			

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
Epoxy Amine Resin	CAS (Služba kemijskih abstrakata): SUB123903	≥25 - ≤50	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1B, H317	-	[1]
ksilen	REACH #: 01-2119488216-32 EZ: 215-535-7 CAS (Služba kemijskih abstrakata): 1330-20-7	≥10 - ≤25	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]
Propylidynetrimethanol, propoxylated, reaction products with ammonia	REACH #: 01-2119556886-20 EZ: 500-105-6 CAS (Služba kemijskih abstrakata): 39423-51-3	≥10 - <25	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 2, H411	ATE [Oralno] = 500 mg/kg ATE [Dermalno] = 1100 mg/kg	[1]
benzilni alkohol	REACH #: 01-2119492630-38 EZ: 202-859-9 CAS (Služba kemijskih abstrakata): 100-51-6 Indeks: 603-057-00-5	≥10 - ≤25	Acute Tox. 4, H302 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1B, H317	ATE [Oralno] = 1200 mg/kg	[1]
2-metilpropan-1-ol	REACH #: 01-2119484609-23 EZ: 201-148-0 CAS (Služba kemijskih abstrakata): 78-83-1 Indeks: 603-108-00-1	≥5.0 - ≤10	Flam. Liq. 3, H226 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336	-	[1] [2]
benzen-1,3-diildimetanamin	REACH #: 01-2119480150-50 EZ: 216-032-5 CAS (Služba kemijskih abstrakata): 1477-55-0	≥1.0 - <5.0	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H332 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1B, H317 Aquatic Chronic 3, H412 EUH071	ATE [Oralno] = 930 mg/kg ATE [Udisanjem (plinovi)] = 4500 ppm	[1]
2,4,6-tris(dimetil-	REACH #:	≥1.0 - ≤5.0	Acute Tox. 4, H302	ATE [Oralno] = 1200	[1]

Kod	: 000001189596	Datum izdanja/Datum revizije	: 28 Travanj 2025
SIGMASHIELD 420/460/880/880GF HARDENER			

ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima

aminometil)fenol	01-2119560597-27 EZ: 202-013-9 CAS (Služba kemijskih abstrakata): 90-72-2		Acute Tox. 4, H312 Skin Corr. 1C, H314 Eye Dam. 1, H318	mg/kg ATE [Dermalno] = 1280 mg/kg	
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 Vidjeti Odjeljak 16 za cijeli tekst H oznake gore priopćenog.	ATE [Udisanjem (pare)] = 17.8 mg/l	[1] [2]

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 registriranih 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 svježi 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.
- 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** : Može nadražiti dišni sustav.
- Kontakt s kožom** : Izaziva teške opekotine. Razlaganje masnoće sa kože. Može izazvati alergijsku reakciju na koži.

Kod	: 000001189596	Datum izdanja/Datum revizije	: 28 Travanj 2025
SIGMASHIELD 420/460/880/880GF HARDENER			

ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći

Gutanje	: Štetno ako se proguta.
<u>Znaci/simptomi pretjeranog izlaganja</u>	
Kontakt očima	: Štetni simptomi mogu uključivati slijedeće: bol suzenje crvenilo
Udisanje	: Štetni simptomi mogu uključivati slijedeće: iritacija dišnog trakta kašljanje
Kontakt s kožom	: Štetni simptomi mogu uključivati slijedeće: bol ili iritacija crvenilo suhoća pucanje može se dogoditi stvaranje mjehura
Gutanje	: Štetni simptomi mogu uključivati slijedeće: bolovi u trbuhu

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

<u>5.1 Sredstva za gašenje</u>	
Prikladna sredstva za gašenje	: Koristiti suhu kemikaliju, CO ₂ , vodeni sprej (maglu) ili pjenu.
Neprikladna sredstva za gašenje	: Ne koristiti vodeni spej.
<u>5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese</u>	
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 štetan 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
<u>5.3 Savjeti za gasitelje požara</u>	
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.

Kod : 000001189596

Datum izdanja/Datum revizije

: 28 Travanj 2025

SIGMASHIELD 420/460/880/880GF HARDENER

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.

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.

Veliko izljevanje

: Zaustaviti propuštanje ako ne postoji rizik. Ukloniti kontejnere sa mjesta izlivanja. Koristiti alate otporne na iskre i opremu otpornu na eksplozije. Priči 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. 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 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.

Kod	: 000001189596	Datum izdanja/Datum revizije	: 28 Travanj 2025
SIGMASHIELD 420/460/880/880GF HARDENER			

ODJELJAK 7.: Rukovanje i skladištenje

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 ulazanja 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 spriječavanja 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.

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, 12/2023) [ksilen] Apsorbiran kroz kožu. KGVI 15 minute: 442 mg/m³. KGVI 15 minute: 100 ppm. GVI 8 sati: 221 mg/m³. GVI 8 sati: 50 ppm.
2-metilpropan-1-ol	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, granične vrijednosti izloženosti (Prilog I.) (Hrvatska, 12/2023) Apsorbiran kroz kožu. KGVI 15 minute: 231 mg/m³. KGVI 15 minute: 75 ppm. GVI 8 sati: 154 mg/m³. GVI 8 sati: 50 ppm.
etilbenzen	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, granične vrijednosti izloženosti (Prilog I.) (Hrvatska, 12/2023) Apsorbiran kroz kožu. KGVI 15 minute: 884 mg/m³. KGVI 15 minute: 200 ppm. GVI 8 sati: 442 mg/m³. GVI 8 sati: 100 ppm.

Indeksi biološke izloženosti

Kod	: 000001189596	Datum izdanja/Datum revizije	: 28 Travanj 2025
SIGMASHIELD 420/460/880/880GF HARDENER			

ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

Naziv proizvoda/sastojka	Indeksi 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 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
xylene	DNEL - Općenita populacija - Dugotrajni - Oralno	<i>Efekti:</i> <i>Sistematski</i> <i>Efekti: Lokalni</i> 5 mg/kg tjelesne mase/dan
	DNEL - Općenita populacija - Dugotrajni - Udisanje	65.3 mg/m³
	DNEL - Općenita populacija - Dugotrajni - Udisanje	65.3 mg/m³
	DNEL - Općenita populacija - Dugotrajni - Dermalno	125 mg/kg tjelesne mase/dan
	DNEL - Radnici - Dugotrajni - Dermalno	212 mg/kg tjelesne mase/dan
	DNEL - Radnici - Dugotrajni - Udisanje	<i>Efekti: Lokalni</i> 221 mg/m³
	DNEL - Radnici - Dugotrajni - Udisanje	<i>Efekti:</i> <i>Sistematski</i> 221 mg/m³
	DNEL - Općenita populacija - Kratkotrajni - Udisanje	<i>Efekti: Lokalni</i> 260 mg/m³
	DNEL - Općenita populacija - Kratkotrajni - Udisanje	<i>Efekti:</i> <i>Sistematski</i> 260 mg/m³
	DNEL - Radnici - Kratkotrajni - Udisanje	<i>Efekti: Lokalni</i> 442 mg/m³
	DNEL - Radnici - Kratkotrajni - Udisanje	<i>Efekti:</i> 442 mg/m³

Kod : 000001189596

Datum izdanja/Datum revizije

: 28 Travanj 2025

SIGMASHIELD 420/460/880/880GF HARDENER

ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

Propylidynetrimethanol, propoxylated, reaction products with ammonia	DNEL - Radnici - Dugotrajni - Dermalno	<i>Sistematski</i> <i>Efekti:</i> <i>Sistematski</i>	1.6 mg/kg tjelesne mase/dan
	DNEL - Radnici - Dugotrajni - Udisanje	<i>Efekti:</i> <i>Sistematski</i>	14.1 mg/m ³
benzilni alkohol	DNEL - Općenita populacija - Dugotrajni - Oralno	<i>Efekti:</i> <i>Sistematski</i>	4 mg/kg tjelesne mase/dan
	DNEL - Općenita populacija - Dugotrajni - Dermalno	<i>Efekti:</i> <i>Sistematski</i>	4 mg/kg tjelesne mase/dan
	DNEL - Općenita populacija - Dugotrajni - Udisanje	<i>Efekti:</i> <i>Sistematski</i>	5.4 mg/m ³
	DNEL - Radnici - Dugotrajni - Dermalno	<i>Efekti:</i> <i>Sistematski</i>	8 mg/kg tjelesne mase/dan
	DNEL - Općenita populacija - Kratkotrajni - Oralno	<i>Efekti:</i> <i>Sistematski</i>	20 mg/kg tjelesne mase/dan
	DNEL - Općenita populacija - Kratkotrajni - Dermalno	<i>Efekti:</i> <i>Sistematski</i>	20 mg/kg tjelesne mase/dan
	DNEL - Radnici - Dugotrajni - Udisanje	<i>Efekti:</i> <i>Sistematski</i>	22 mg/m ³
	DNEL - Općenita populacija - Kratkotrajni - Udisanje	<i>Efekti:</i> <i>Sistematski</i>	27 mg/m ³
	DNEL - Radnici - Kratkotrajni - Dermalno	<i>Efekti:</i> <i>Sistematski</i>	40 mg/kg tjelesne mase/dan
	DNEL - Radnici - Kratkotrajni - Udisanje	<i>Efekti:</i> <i>Sistematski</i>	110 mg/m ³
2-metilpropan-1-ol	DNEL - Općenita populacija - Dugotrajni - Udisanje	<i>Efekti: Lokalni</i>	55 mg/m ³
m-phenylenebis (methylanine)	DNEL - Radnici - Dugotrajni - Udisanje	<i>Efekti: Lokalni</i>	310 mg/m ³
	DNEL - Radnici - Dugotrajni - Udisanje	<i>Efekti: Lokalni</i>	0.2 mg/m ³
	DNEL - Radnici - Dugotrajni - Dermalno	<i>Efekti:</i> <i>Sistematski</i>	0.33 mg/kg tjelesne mase/dan
2,4,6-tris (dimethylaminomethyl) phenol	DNEL - Radnici - Dugotrajni - Udisanje	<i>Efekti:</i> <i>Sistematski</i>	1.2 mg/m ³
	DNEL - Općenita populacija - Dugotrajni - Oralno	<i>Efekti:</i> <i>Sistematski</i>	0.075 mg/kg tjelesne mase/dan
	DNEL - Općenita populacija - Kratkotrajni - Dermalno	<i>Efekti:</i> <i>Sistematski</i>	0.075 mg/kg tjelesne mase/dan
	DNEL - Općenita populacija - Dugotrajni - Dermalno	<i>Efekti:</i> <i>Sistematski</i>	0.075 mg/kg tjelesne mase/dan
	DNEL - Općenita populacija - Kratkotrajni - Udisanje	<i>Efekti:</i> <i>Sistematski</i>	0.13 mg/m ³
	DNEL - Općenita populacija - Dugotrajni - Udisanje	<i>Efekti:</i> <i>Sistematski</i>	0.13 mg/m ³
	DNEL - Radnici - Dugotrajni - Dermalno	<i>Efekti:</i> <i>Sistematski</i>	0.15 mg/kg tjelesne mase/dan
	DNEL - Radnici - Dugotrajni - Udisanje	<i>Efekti:</i> <i>Sistematski</i>	0.53 mg/m ³
	DNEL - Radnici - Kratkotrajni - Dermalno	<i>Efekti:</i> <i>Sistematski</i>	0.6 mg/kg tjelesne mase/dan
	DNEL - Radnici - Kratkotrajni - Udisanje	<i>Efekti:</i> <i>Sistematski</i>	2.1 mg/m ³
	Izvedena razina minimalnog učinka - Radnici - Dugotrajni - Udisanje	<i>Efekti: Lokalni</i>	442 mg/m ³
	Izvedena razina minimalnog učinka - Radnici - Kratkotrajni - Udisanje	<i>Efekti:</i> <i>Sistematski</i>	884 mg/m ³

Kod	: 000001189596	Datum izdanja/Datum revizije	: 28 Travanj 2025
SIGMASHIELD 420/460/880/880GF HARDENER			

ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

	DNEL - Općenita populacija - Dugotrajni - Oralno	Efekti: Sistematski	1.6 mg/kg tjelesne mase/dan
	DNEL - Općenita populacija - Dugotrajni - Udisanje	Efekti: Sistematski	15 mg/m³
	DNEL - Radnici - Dugotrajni - Udisanje	Efekti: Sistematski	77 mg/m³
	DNEL - Radnici - Dugotrajni - Dermalno	Efekti: Sistematski	180 mg/kg tjelesne mase/dan
	DNEL - Radnici - Kratkotrajni - Udisanje	Efekti: Lokalni	293 mg/m³

PNEC

Naziv proizvoda/sastojka	Detalj odjeljka - Metoda	Vrijednost
Xylene	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 dwt
	Sediment morske vode	12.46 mg/kg dwt
2-metilpropan-1-ol	Tlo	2.31 mg/kg
	Svježa voda - Faktori procjene	0.4 mg/l
	Morska voda - Faktori procjene	0.04 mg/l
	Postrojenje za preradu otpadnih voda - Faktori procjene	10 mg/l
	Sediment pitke vode - Raspodjela ravnoteže	1.56 mg/kg dwt
etilbenzen	Sediment morske vode	0.156 mg/kg dwt
	Tlo - Raspodjela ravnoteže	0.076 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

Kod	: 000001189596	Datum izdanja/Datum revizije	: 28 Travanj 2025
SIGMASHIELD 420/460/880/880GF HARDENER			

ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

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	: nitril neopren
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.
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

Boja

Miris

Talište/ledište

Točka vrelišta, početno vrelište i područje vrenja

Zapaljivost

Donja i gornja granica eksplozivnosti

Plamište

Temperatura samozapaljenja

Temperatura raspadanja

pH vrijednost

: Tekućina.

: Bezbojno.

: Poput amina. [Jak]

: Nije određen.

: >37.78°C

: Nije određen. Nema dostupnih podataka o samoj smjesi.

: Nije na raspolaganju.

: Zatvorena šalica: 44°C

:

Naziv sastojka	°C	°F	Metoda
Propylidynetrimethanol, propoxylated, reaction products with ammonia	320	608	EU A.15

: Stabilno pod preporučenim uvjetima skladištenje i rukovanje (vidjeti Odjeljak 7).

: Nije primjenljiv.

Naziv sastojka	°C	°F	Metoda
Propyldynetrimehtanol, propoxylated, reaction products with ammonia	320	608	EU A.15

Kod	: 000001189596	Datum izdanja/Datum revizije	: 28 Travanj 2025
SIGMASHIELD 420/460/880/880GF HARDENER			

ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva

Viskoznost

: Dinamički (sobna temperatura): Nije na raspolaganju.
Kinematički (sobna temperatura): Nije na raspolaganju.
Kinematički (40°C): >21 mm²/s

Viskoznost

: 60 - 100 s (ISO 6mm)

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
2-metilpropan-1-ol	<12.00102	<1.6	DIN EN 13016-2			

Relativna gustoća

: 0.99

Karakteristike čestica

: Nije primjenljiv.

Srednja veličina čestica

: Nije primjenljiv.

9.2 Ostale informacije

9.2.1 Informacije o razredima fizikalne opasnosti

Eksplzivna 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 izbjegavati	:	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				

Kod	: 000001189596	Datum izdanja/Datum revizije	: 28 Travanj 2025
SIGMASHIELD 420/460/880/880GF HARDENER			

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.
- Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.
- Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
- Može nadražiti dišni sustav.

Akutna toksičnost

Naziv proizvoda/sastojka	Rezultat	Doza / Izlaganje
ksilene	Štakor - Oralno - LD50	4.3 g/kg
	Kunić - Dermalno - LD50	1.7 g/kg
	Štakor - Oralno - LD50	0.22 g/kg
Propylidynetrimethanol, propoxylated, reaction products with ammonia		
benzilni alkohol	Kunić - Dermalno - LD50	0.4 g/kg
	Kunić - Dermalno - LD50	>2000 mg/kg
	Štakor - Oralno - LD50	1200 mg/kg
2-metilpropan-1-ol	Štakor - Udisanje - LC50 Prašine i magle	>5 mg/l [4 sati]
	Štakor - Oralno - LD50	2830 mg/kg
	Kunić - Dermalno - LD50	2460 mg/kg
m-phenylenebis(methylamine)	Štakor - Udisanje - LC50 Para	24.6 mg/l [4 sati]
	Štakor - Oralno - LD50	930 mg/kg
	Štakor - Muški, Ženski - Dermalno - LD50	>3100 mg/kg
	Štakor - Udisanje - LC50 Plin.	700 ppm [1 sati]
2,4,6-tris(dimethylaminomethyl) phenol	<u>Toksični efekti</u> : Oko - suzenje Pluća, prsni koš ili disanje - respiratorna depresija	
	Štakor - Dermalno - LD50	1280 mg/kg
	Štakor - Oralno - LD50	1200 mg/kg
	<u>Toksični efekti</u> : Periferni živac i osjet - mlohava paraliza bez anestezije (obično neuromuskularna blokada) Pluća, prsni koš ili disanje - dispneja	
etilbenzen	Štakor - Oralno - LD50	3.5 g/kg
	Kunić - Dermalno - LD50	17.8 g/kg
	Štakor - Udisanje - LC50 Para	17.8 mg/l [4 sati]

Akutne procjene toksičnosti

Put	ATE = Procijenjena vrijednost akutne toksičnosti
Oralno	1958.14 mg/kg
Dermalno	3494.9 mg/kg
Udisanje (plinovi)	108958.84 ppm
Udisanje (pare)	51.63 mg/l

Zaključak/Sažetak : Štetno ako se proguta.

Iritacija/korozija

Naziv proizvoda/sastojka	Rezultat
ksilen	<u>Kunić - Koža - Umjeren iritant</u> Primijenjena količina/koncentracija: 500 mg Trajanje tretmana/izlaganja: 24 sati
benzen-1,3-diildimetanamin	<u>Štakor - Koža - Jak iritant</u> Trajanje tretmana/izlaganja: 4 sati Period promatranja: 4 sati

Kod	: 000001189596	Datum izdanja/Datum revizije	: 28 Travanj 2025
SIGMASHIELD 420/460/880/880GF HARDENER			

ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

Zaključak/Sažetak

Koža : Izaziva teške opekotine.

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
benzen-1,3-diildimetanamin	Miš - koža OECD 429	Rezultat: Senzitivirajući

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

Na temelju raspoloživih podataka, klasifikacijski kriteriji nisu ispunjeni.

TCO - jednokratno izlaganje

Naziv proizvoda/sastojka	Kategorija	Put izlaganja	Organi koji su na meti
ksilen	3. kategorija	-	Nadraživanje dišnog sustava
2-metilpropan-1-ol	3. kategorija	-	Nadraživanje dišnog sustava
-	3. kategorija	-	Narkoza

Zaključak/Sažetak :

Može nadražiti dišni sustav.

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 : Može nadražiti dišni sustav.

Gutanje : Štetno ako se proguta.

Kontakt s kožom : Izaziva teške opekotine. Razlaganje masnoće sa kože. Može izazvati alergijsku reakciju na koži.

Kontakt očima : Uzrokuje teške ozljede oka.

Kod : 000001189596

Datum izdanja/Datum revizije

: 28 Travanj 2025

SIGMASHIELD 420/460/880/880GF HARDENER

ODJELJAK 11.: Toksikološke informacijeSimptomi povezani s fizikalnim, kemijskim i toksikološkim svojstvima

- Udisanje** : Štetni simptomi mogu uključivati slijedeće:
iritacija dišnog trakta
kašljanje
- Gutanje** : Štetni simptomi mogu uključivati slijedeće:
bolovi u trbuhu
- Kontakt s kožom** : Štetni simptomi mogu uključivati slijedeće:
bol ili iritacija
crvenilo
suhoća
pucanje
može se dogoditi stvaranje mjehura
- Kontakt očima** : Štetni simptomi mogu uključivati slijedeće:
bol
suzenje
crvenilo

Odgođeni i neposredni učinci te kronični učinci kratkotrajnog i dugotrajnog izlaganjaKratkotrajno 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** : Nisu poznati nikakvi značajni efekti niti kritične opasnosti.
- Ostale informacije** : Dugotrajni ili opetovan kontakt može posušiti kožu i prouzročiti iritaciju. Ponavljanjem 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. Zabilježeno je da se izloženošću isparinama amina uzrokuje prolazni edem rožnice opisan kao plava izmaglica, halo-efekt te mutan ili zamagljen vid tijekom nekoliko sati. Ovo je stanje obično privremeno i njime se ne uzrokuju trajni učinci na vid. Kada se nosi odgovarajuća zaštita za oči navedena u 8. odjeljku, izloženost se značajno smanjuje i ovakvo se stanje ne zabilježava.

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.

Kod	: 000001189596	Datum izdanja/Datum revizije	: 28 Travanj 2025
SIGMASHIELD 420/460/880/880GF HARDENER			

ODJELJAK 12.: Ekološke informacije

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

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

12.1 Toksičnost

Naziv proizvoda/sastojka	Rezultat	Vrste	Doza / Izlaganje
2-metilpropan-1-ol	Akutni - EC50	Vodenbuha	1100 mg/l [48 sati]
2,4,6-tris (dimethylaminomethyl)phenol	Akutni - LC50	Vodenbuha	>100 mg/l [48 sati]
etilbenzen	Akutni - LC50	Riba	>100 mg/l [96 sati]
	Akutni - EC50 - Svježa voda	Vodenbuha	1.8 mg/l [48 sati]
	Kronični - NOEC - Svježa voda	Vodenbuha - Ceriodaphnia dubia	1 mg/l

Zaključak/Sažetak : Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

12.2 Postojanost i razgradivost

Naziv proizvoda/sastojka	Test	Rezultat	Doza / Inokulum
2,4,6-tris (dimethylaminomethyl)phenol	OECD [Spremna biorazgradivost - test zatvorene boce]	4% [28 dani] - Nerado	
etilbenzen	-	79% [10 dani] - Lako	

Naziv proizvoda/sastojka	Vodeno poluvrijeme raspada	Fotoliza	Biorazgradivost
Xylene	-	-	Lako
benzilni alkohol	-	-	Lako
2,4,6-tris (dimethylaminomethyl)phenol	-	-	Nerado
etilbenzen	-	-	Lako

12.3 Bioakumulacijski potencijal

Naziv proizvoda/sastojka	LogP _{ow}	BCF	Moguć
Ksilen	3.12	7.4 u 18.5	Nizak
Propylidynetrimethanol, propoxylated, reaction products with ammonia	-1.13	-	Nizak
benzilni alkohol	0.87	-	Nizak
2-metilpropan-1-ol	1	-	Nizak
benzen-1,3-diildimetanamin	0.18	2.69	Nizak
2,4,6-tris(dimetil-aminometil)fenol	0.219	-	Nizak
etilbenzen	3.6	79.43	Nizak

12.4 Pokretljivost u tlu

Tlo/voda koeficijent raspodjele

Kod	: 000001189596	Datum izdanja/Datum revizije	: 28 Travanj 2025
SIGMASHIELD 420/460/880/880GF HARDENER			

ODJELJAK 12.: Ekološke informacije

Naziv proizvoda/sastojka	logKoc	Koc
benzilni alkohol	1.1	12.6442
2-metilpropan-1-ol	1.08	12.0246
m-phenylenebis(methylamine)	1.67	46.5812
2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)phenol	2.72	525.589
etilbenzen	2.23	170.406

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

<u>Proizvod</u>	
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	:
<u>Katalog Europskog otpada (EWC)</u>	
Kod otpada	Oznaka otpada
08 01 11*	otpadne boje i lakovi koji sadržavaju organska otapala ili druge opasne tvari

<u>Pakiranje</u>	
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 prosutog materijala i otjecanje ili kontakt sa tlom, vodotocima, odvodima i kanalizacijom.
----------------------------------	---

Kod	: 000001189596	Datum izdanja/Datum revizije	: 28 Travanj 2025
SIGMASHIELD 420/460/880/880GF HARDENER			

ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 UN broj ili identifikacijski broj	UN3469	UN3469	UN3469	UN3469
14.2 Ispravno otpremno ime prema UN-u	BOJA, ZAPALJIVA, NAGRIZAJUĆA	BOJA, ZAPALJIVA, NAGRIZAJUĆA	PAINT, FLAMMABLE, CORROSIVE	PAINT, FLAMMABLE, CORROSIVE
14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu	3 (8)	3 (8)	3 (8)	3 (8)
14.4 Skupina pakiranja	III	III	III	III
14.5 Opasnosti za okoliš Supstance morska zagađivala	Ne. Nije primjenljiv.	Da. Nije primjenljiv.	No. Not applicable.	No. Not applicable.

Dodatne informacije

ADR/RID	: Niti jedan nije identificiran.
Kod tunela	: (D/E)
ADN	: Proizvod je reguliran kao ekološki opasna tvar samo kada se prevozi u spremnicima plovila.
IMDG	: None identified.
IATA	: Niti jedan nije identificiran.
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 <u>EU Pravilo (EZ) Br 1907/2006 (REACH)</u> <u>Prilog XIV -Popis tvari koje podliježu autorizaciji</u> <u>Prilog XIV</u> Ni jedna komponenta nije izlistana. <u>Posebno zabrinjavajuće tvari</u> Ni jedna komponenta nije izlistana. <u>Prilog XVII - Ograničenja proizvodnje, stavljanja na tržište i uporabe određenih opasnih tvari, pripravaka i proizvoda</u>	
Naziv proizvoda/sastojka	Unos br. (REACH)
SIGMASHIELD 420/460/880/880GF HARDENER	3
Označavanje	: Nije primjenljiv.
Prekursori eksploziva	: Nije primjenljiv.
Tvari koje crpe kisik (EU 2024/590)	

Kod	: 000001189596	Datum izdanja/Datum revizije	: 28 Travanj 2025
SIGMASHIELD 420/460/880/880GF HARDENER			

ODJELJAK 15.: Informacije o propisima

Nije izlistano.

[Seveso Uredba](#)
Ovaj proizvod je kontroliran po Seveso Uredbi.
[Kriteriji opasnosti](#)

Kategorija
P5c

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, označavanju 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 Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1C, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335 Aquatic Chronic 3, H412	Na temelju test podataka Metoda kalkulacije Metoda kalkulacije Metoda kalkulacije Metoda kalkulacije Metoda kalkulacije Metoda kalkulacije

[Cijeli tekst skraćenih H oznaka](#)

H225 H226 H302 H304 H312 H314 H315 H317 H318 H319 H332 H335 H336 H373 H411	Lako zapaljiva tekućina i para. Zapaljiva tekućina i para. Štetno ako se proguta. Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav. 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. Štetno ako se udiše. Može nadražiti dišni sustav. Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu. Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti. Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.
--	---

Kod	: 000001189596	Datum izdanja/Datum revizije	: 28 Travanj 2025
SIGMASHIELD 420/460/880/880GF HARDENER			

ODJELJAK 16.: Ostale informacije

H412 EUH071	Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima. Nagrizajuće za dišni sustav.
----------------	---

Cijeli tekst klasifikacija [CLP/GHS]

Acute Tox. 4 Aquatic Chronic 2 Aquatic Chronic 3 Asp. Tox. 1 Eye Dam. 1 Eye Irrit. 2 Flam. Liq. 2 Flam. Liq. 3 Skin Corr. 1B Skin Corr. 1C Skin Irrit. 2 Skin Sens. 1 Skin Sens. 1B STOT RE 2 STOT SE 3	AKUTNA TOKSIČNOST - 4. kategorija OPASNO ZA VODENI OKOLIŠ - 2. kategorija OPASNO ZA VODENI OKOLIŠ - 3. 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 NAGRIZANJE/NADRAŽIVANJE KOŽE - 1.B kategorija NAGRIZANJE/NADRAŽIVANJE KOŽE - 1.C kategorija NAGRIZANJE/NADRAŽIVANJE KOŽE - 2. kategorija PREOSJETLJIVOST U DODIRU S KOŽOM - 1. kategorija PREOSJETLJIVOST U DODIRU S KOŽOM - 1.B kategorija SPECIFIČNA TOKSIČNOST ZA CILJANE ORGANE – PONAVLJANO IZLAGANJE - 2. kategorija SPECIFIČNA TOKSIČNOST ZA CILJANE ORGANE – JEDNOKRATNO IZLAGANJE - 3. kategorija
---	---

Povijest

Datum izdanja/ Datum revizije : 28 Travanj 2025

Datum prethodnog izdanja : 29 Siječanj 2025

Pripravio : EHS

Verzija : 1.07

Demanti

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 prihvća se nikakvu odgovornost za bilo kakav propust pregleda mjera sigurnosti koje su opisane u ovom listu ili za bilo kakvo nepravilno postupanje s proizvodima.