

SIGURNOSNO- TEHNIČKI LIST



TEKNOTHERM 4400 - Sve varijante

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

1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda

Naziv proizvoda : TEKNOTHERM 4400 - Sve varijante

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

Uporaba proizvoda : Boja.

1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Teknos Group Oy, Takkatie 3, FI-00370 HELSINKI, FINLAND. Tel. +358 9 506 091.

e-mail adresa osobe : Prod-safe@teknos.com

odgovorne za ovaj STL

Nacionalni kontakt

Teknos d.o.o., Cesta na Rupo 67, 4000 KRANJ, Slovenia. Tel. +386 4 236 58 78.

1.4 Broj telefona za izvanredna stanja

Nacionalno savjetodavno tijelo/Centar za trovanja

Broj telefona : Centar za kontrolu otrovanja
Ksaverska cesta 2, 10000 Zagreb
T 01 2348 342

ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti

2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese

Definicija proizvoda : Mješavina

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

Flam. Liq. 3, H226

Skin Irrit. 2, H315

Eye Dam. 1, H318

Skin Sens. 1, H317

STOT RE 2, H373

Aquatic Chronic 3, H412

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

Vidjeti Odjeljak 16 za cijeli tekst H iskaza gore priopćenog.

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

2.2 Elementi označivanja

Piktogrami opasnosti :



Oznaka opasnosti : Opasnost

Oznaka upozorenja : H226 - Zapaljiva tekućina i para.
H315 - Nadražuje kožu.
H317 - Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
H318 - Uzrokuje teške ozljede oka.
H373 - Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.
H412 - Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

Oznaka obavijesti

ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti

- Sprječavanje** : P280 - Nositi zaštitne rukavice. Nositi zaštitna sredstva za oči ili lice.
P210 - Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti.
P260 - Ne udisati paru.
- Postupanje** : P305 + P351 + P338 + P310 - U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: Oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispirati. Odmah nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA ili liječnika.
- Skladištenje** : Nije primjenljiv.
- Odlaganje** : P501 - Odložiti sadržaj, spremnik u skladu s lokalnim, regionalnim, nacionalnim, međunarodnim propisima.
- Opasni sastojci** : Sadrži: Ksilen; Čvrsta epoksi smola (Mw 700-1200); 2-metilpropan-1-ol i Produkt reakcije 4,4'-izopropilidendifenola, oligomerni produkti reakcije s 1-kloro-2,3-epoksipropanom i vodenom otopinom fosforne kiseline, 2-butoksietanolom, 2-(dimetilamino) etanolom
- Dodatna etiketa elemenata** : Upozorenje! Pri prskanju mogu nastati opasne respirabilne kapljice. Ne udisati aerosol ni maglicu.
- Aneks XVII – Restrikcija na proizvodnju, stavljanje na tržište i uporabu određenih opasnih tvari, smjesa i artikala** :

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** : Niti jedan nije poznat.

ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima

3.2 Smjese : Mješavina

Naziv proizvoda/sastojka	Identifikatori	%	Klasifikacija	Specifične granične vrijednosti koncentracije, M-faktori i procijenjene vrijednosti akutne toksičnosti (ATE)	Tip
Solvent naphtha (petroleum), heavy arom.	REACH #: 01-2119463583-34 EZ: 265-198-5 CAS (Služba kemijskih abstrakata): 64742-94-5 Indeks: 649-424-00-3	≤12	STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411 EUH066	-	[1]
Ksilen	REACH #: 01-2119488216-32 EZ: 215-535-7 CAS (Služba kemijskih abstrakata): 1330-20-7 Indeks:	≤12	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373 (oralno, udisanje)	ATE [Dermalno] = 1100 mg/kg ATE [Udisanjem (pare)] = 11 mg/l	[1] [2]

ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima

Čvrsta epoksi smola (Mw 700-1200)	601-022-00-9 CAS (Služba kemijskih abstrakata): 25036-25-3	≤10	Asp. Tox. 1, H304 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317	-	[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	≤5.2	Flam. Liq. 3, H226 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336	-	[1] [2]
2-Butoksietanol	REACH #: 01-2119475108-36 EZ: 203-905-0 CAS (Služba kemijskih abstrakata): 111-76-2 Indeks: 603-014-00-0	≤5	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 3, H331 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319	ATE [Oralno] = 1200 mg/kg ATE [Udisanjem (pare)] = 3 mg/l	[1] [2]
Etilbenzen	REACH #: 01-2119489370-35 EZ: 202-849-4 CAS (Služba kemijskih abstrakata): 100-41-4 Indeks: 601-023-00-4	≤3	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4, H332 STOT RE 2, H373 (slušni organi) (oralno, udisanje) Asp. Tox. 1, H304	ATE [Udisanjem (pare)] = 11 mg/l	[1] [2]
2-(2-Butoksietoksi)etanol	REACH #: 01-2119475104-44 EZ: 203-961-6 CAS (Služba kemijskih abstrakata): 112-34-5 Indeks: 603-096-00-8	≤3	Eye Irrit. 2, H319	-	[1] [2]
butan-1-ol	REACH #: 01-2119484630-38 EZ: 200-751-6 CAS (Služba kemijskih abstrakata): 71-36-3 Indeks: 603-004-00-6	≤1.2	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336	ATE [Oralno] = 790 mg/kg	[1] [2]
Produkt reakcije 4,4'-izopropilidendifenola, oligomerni produkti reakcije s 1-kloro-2,3-epoksipropanom i vodenom otopinom fosforne kiseline, 2-butoksietanolom, 2-(dimetilamino) etanolom	REACH #: 01-2120768442-51 EZ: 945-830-2	<3	Skin Sens. 1B, H317 Repr. 2, H361 Aquatic Chronic 3, H412	-	[1]
2-etoksi-1-metil-etil acetat	REACH #: 01-2119475116-39	≤1	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336	-	[1]

ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima

	EZ: 259-370-9 CAS (Služba kemijskih abstrakata): 54839-24-6 Indeks: 603-177-00-8				Vidjeti Odjeljak 16 za cijeli tekst H iskaza gore priopćenog.
--	--	--	--	--	--

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, stoga zahtijevaju podnošenje izvještaja u ovom odjeljku.

Sadrži: > 1 % TiO₂

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.

ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći

4.1 Opis mjera prve pomoći

- Kontakt očima** : Smjesta tražiti liječničku pomoć. Pozvati centar za kontrolu trovanja ili liječnika. Odmah isprati oči sa velikom količinom vode, povremeno ispirati posebno gornje i donje kapke. Provjeriti postojanje leća te iste ukloniti. Nastaviti ispirati najmanje 10 minuta. Liječnik mora smjesta tretirati kemijske opekline.
- Udisanje** : Smjesta tražiti liječničku pomoć. Pozvati centar za kontrolu trovanja ili liječnika. Premjestiti unesrećenog na svjež zrak, umiriti ga i postaviti u položaj koji olakšava disanje. Ukoliko se sumnja da su zagušljiva isparenja i dalje prisutna, spasilac treba nositi odgovarajuću masku ili samostalni dišni aparat. Ukoliko nema disanja, ukoliko je disanje neregularno ili ukoliko dođe do zastoja u disanju, trenirano osoblje treba obezbijediti umjetno disanje ili kisik. Oživljavanje usta na usta može biti opasno po pružaoca pomoći. Ukoliko je osoba bez svijesti, postaviti je u bočni položaj i smjesta osigurati liječničku pomoć. Održavati slobodan protok zraka. Popustiti usku odjeću poput okovratnika, kravate, pojasa ili remena.
- Kontakt s kožom** : Smjesta tražiti liječničku pomoć. Pozvati centar za kontrolu trovanja ili liječnika. Oprati velikom količinom sapuna i vode. Skinuti kontaminiranu odjeću i cipele. Temeljito vodom oprati kontaminiranu odjeću prije skidanja, ili nositi rukavice. Nastaviti ispirati najmanje 10 minuta. Liječnik mora smjesta tretirati kemijske opekline. U slučaju ikakvih žalbi ili simptoma, izbjegavati daljnje izlaganje. Oprati odjeću prije ponovnog korištenja. Temeljito očistiti cipele prije ponovne upotrebe.
- Gutanje** : Smjesta tražiti liječničku pomoć. Pozvati centar za kontrolu trovanja ili liječnika. Isprati usta vodom. Ukloniti umjetno zubalo ako postoji. Ukoliko je tvar progutana i izložena osoba je pri svijesti, dati popiti male količine vode. Prestati ukoliko izložena osoba osjeća mučninu jer povraćanje može biti opasno. Ne izazivati povraćanje osim ako to nije naloženo od strane medicinskog osoblja. Ukoliko dođe do povraćanja, glavu treba držati spuštenom tako da izbljuvak ne uđe u pluća. Liječnik mora smjesta tretirati kemijske opekline. Osobi bez svijesti nikad ništa ne davati na usta. Ukoliko je osoba bez svijesti, postaviti je u bočni položaj i smjesta osigurati liječničku pomoć. Održavati slobodan protok zraka. Popustiti usku odjeću poput okovratnika, kravate, pojasa ili remena.
- 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

Znaci/simptomi pretjeranog izlaganja

ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći

- Kontakt očima** : Štetni simptomi mogu uključivati slijedeće:
bol
suzenje
crvenilo
- Udisanje** : Nema specifičnih podataka.
- Kontakt s kožom** : Štetni simptomi mogu uključivati slijedeće:
bol ili iritacija
crvenilo
može se dogoditi stvaranje mjehura
- Gutanje** : Štetni simptomi mogu uključivati slijedeće:
bolovi u trbuhu

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

- Obavijesti liječniku** : Tretirati po simptomima. Kontaktirati liječnika specijalistu za otrove odmah ukoliko je osoba progutala ili udisala velike količine.
- Specifični postupci** : Nema specifičnog liječenja.

ODJELJAK 5.: Mjere gašenja 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 sprej.

5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

- 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:
ugljik dioksid
ugljik monoksid
oksidi sumpora
metalni oksid/oksidi

5.3 Savjeti za gasitelje požara

- Posebne zaštitne mjere 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.

ODJELJAK 6.: Mjere kod slučajnog ispuštanja

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 izljevanja. 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 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. 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. Primijeniti 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 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 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. 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.

ODJELJAK 7.: Rukovanje i skladištenje

Seveso Uredba - Prijavlivanje pragova

Kriteriji opasnosti

Kategorija	Upozorenje i MAPP (Politika prevencije velikih nesreća) prag	Prag Izvješća o sigurnosti
P5c	5000 tonne	50000 tonne

7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Preporuke : Nije na raspolaganju.

Specifične otopine za industrijski sektor : Nije na raspolaganju.

ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

Informacije u ovom odjeljku sadrže opće savjete i smjernice. Informacije se daju na temelju tipične očekivane uporabe proizvoda. Dodatne mjere bi mogle biti potrebne za rukovanje rasutim teretom ili za druge namjene koje bi mogle značajno povećati izloženost radnika ili ekološka ispuštanja.

8.1 Nadzorni parametri

Profesionalne granice izlaganja

Naziv proizvoda/sastojka	Vrijednosti granice izlaganja
Ksilen	MinGoRP GVI/KGVI (Hrvatska, 1/2021). [ksilen (svi izomeri)] Apsorbiran kroz kožu. KGVI: 442 mg/m ³ 15 minute. KGVI: 100 ppm 15 minute. GVI: 221 mg/m ³ 8 sati. GVI: 50 ppm 8 sati.
2-metilpropan-1-ol	MinGoRP GVI/KGVI (Hrvatska, 1/2021). Apsorbiran kroz kožu. KGVI: 231 mg/m ³ 15 minute. KGVI: 75 ppm 15 minute. GVI: 154 mg/m ³ 8 sati. GVI: 50 ppm 8 sati.
2-Butoksietanol	MinGoRP GVI/KGVI (Hrvatska, 1/2021). Apsorbiran kroz kožu. KGVI: 246 mg/m ³ 15 minute. KGVI: 50 ppm 15 minute. GVI: 98 mg/m ³ 8 sati. GVI: 20 ppm 8 sati.
Etilbenzen	MinGoRP GVI/KGVI (Hrvatska, 1/2021). Apsorbiran kroz kožu. KGVI: 884 mg/m ³ 15 minute. KGVI: 200 ppm 15 minute. GVI: 442 mg/m ³ 8 sati. GVI: 100 ppm 8 sati.
2-(2-Butoksietoksi)etanol	MinGoRP GVI/KGVI (Hrvatska, 1/2021). KGVI: 101.2 mg/m ³ 15 minute. KGVI: 15 ppm 15 minute. GVI: 67.5 mg/m ³ 8 sati. GVI: 10 ppm 8 sati.
butan-1-ol	MinGoRP GVI/KGVI (Hrvatska, 1/2021). Apsorbiran kroz kožu. KGVI: 154 mg/m ³ 15 minute. KGVI: 50 ppm 15 minute.

Indeksi biološke izloženosti

Naziv proizvoda/sastojka	Indeksi izloženosti
Ksilen	Ministry of Economy, Labour and Entrepreneurship ILV/STEL (Hrvatska, 10/2018) [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.

ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

Etilbenzen	<p>BGV: 1.5 g/g kreatinina, metilhipurna kiselina [u mokraći]. Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene.</p> <p>Ministry of Economy, Labour and Entrepreneurship ILV/STEL (Hrvatska, 10/2018)</p> <p>BGV: 1.5 mg/l, etilbenzen [u krvi]. Vrijeme uzorkovanja: za vrijeme izloženosti.</p> <p>BGV: 14.1 µmol/l, etilbenzen [u krvi]. Vrijeme uzorkovanja: za vrijeme izloženosti.</p> <p>BGV: 1.12 mol/mol kreatinina, bademova kiselina [u mokraći]. Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene i na kraju radnog tjedna.</p> <p>BGV: 1.5 g/g kreatinina, bademova kiselina [u mokraći]. Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene i na kraju radnog tjedna.</p>
------------	--

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	Tip	Izlaganje	Vrijednost	Populacija	Efekti	
Solvent naphtha (petroleum), heavy arom.	DNEL	Dugotrajni Oralno	0.03 mg/kg bw/dan	Općenita populacija	Sistematski	
	DNEL	Dugotrajni Dermalno	0.28 mg/kg bw/dan	Općenita populacija	Sistematski	
	DNEL	Dugotrajni Udisanje	0.69 mg/m ³	Općenita populacija	Lokalni	
	DNEL	Dugotrajni Udisanje	0.69 mg/m ³	Općenita populacija	Sistematski	
	DNEL	Dugotrajni Dermalno	0.95 mg/kg bw/dan	Radnici	Sistematski	
	DNEL	Dugotrajni Udisanje	2.31 mg/m ³	Radnici	Lokalni	
	DNEL	Dugotrajni Udisanje	2.31 mg/m ³	Radnici	Sistematski	
	DNEL	Kratkotrajni Oralno	25.6 mg/kg bw/dan	Općenita populacija	Sistematski	
	DNEL	Kratkotrajni Udisanje	143.5 mg/m ³	Općenita populacija	Lokalni	
	DNEL	Kratkotrajni Udisanje	160.23 mg/m ³	Radnici	Lokalni	
	DNEL	Kratkotrajni Udisanje	226 mg/m ³	Općenita populacija	Sistematski	
	DNEL	Kratkotrajni Udisanje	384 mg/m ³	Radnici	Sistematski	
	Ksilen	DNEL	Dugotrajni Udisanje	65.3 mg/m ³	Općenita populacija	Lokalni
		DNEL	Kratkotrajni Udisanje	260 mg/m ³	Općenita populacija	Lokalni
DNEL		Kratkotrajni Udisanje	260 mg/m ³	Općenita populacija	Sistematski	
DNEL		Dugotrajni Udisanje	221 mg/m ³	Radnici	Lokalni	
DNEL		Dugotrajni Oralno	12.5 mg/kg bw/dan	Općenita populacija	Sistematski	
DNEL		Dugotrajni Udisanje	65.3 mg/m ³	Općenita populacija	Sistematski	
	DNEL	Dugotrajni Dermalno	125 mg/kg bw/dan	Općenita populacija	Sistematski	
	DNEL	Dugotrajni	212 mg/kg	Radnici	Sistematski	

ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

2-metilpropan-1-ol	DNEL	Dermalno Dugotrajni Udisanje	bw/dan 221 mg/m ³	Radnici	Sistematski
	DNEL	Kratkotrajni Udisanje	442 mg/m ³	Radnici	Lokalni
	DNEL	Kratkotrajni Udisanje	442 mg/m ³	Radnici	Sistematski
	DNEL	Dugotrajni Udisanje	55 mg/m ³	Općenita populacija	Lokalni
	DNEL	Dugotrajni Udisanje	310 mg/m ³	Radnici	Lokalni
2-Butoksietanol	DNEL	Dugotrajni Oralno	6.3 mg/kg bw/dan	Općenita populacija	Sistematski
	DNEL	Kratkotrajni Oralno	26.7 mg/ kg bw/dan	Općenita populacija	Sistematski
	DNEL	Dugotrajni Udisanje	59 mg/m ³	Općenita populacija	Sistematski
	DNEL	Dugotrajni Udisanje	98 mg/m ³	Radnici	Sistematski
	DNEL	Kratkotrajni Udisanje	147 mg/m ³	Općenita populacija	Lokalni
Etilbenzen	DNEL	Kratkotrajni Udisanje	246 mg/m ³	Radnici	Lokalni
	DNEL	Kratkotrajni Udisanje	426 mg/m ³	Općenita populacija	Sistematski
	DNEL	Kratkotrajni Udisanje	1091 mg/ m ³	Radnici	Sistematski
	DNEL	Dugotrajni Oralno	1.6 mg/kg bw/dan	Općenita populacija	Sistematski
	DNEL	Dugotrajni Udisanje	15 mg/m ³	Općenita populacija	Sistematski
	DNEL	Dugotrajni Udisanje	77 mg/m ³	Radnici	Sistematski
	DNEL	Dugotrajni Dermalno	180 mg/kg bw/dan	Radnici	Sistematski
	DNEL	Kratkotrajni Udisanje	293 mg/m ³	Radnici	Lokalni
	Izvedena razina minimalnog učinka	Dugotrajni Udisanje	442 mg/m ³	Radnici	Lokalni
	Izvedena razina minimalnog učinka	Kratkotrajni Udisanje	884 mg/m ³	Radnici	Sistematski
2-(2-Butoksietoksi)etanol	DNEL	Dugotrajni Oralno	6.25 mg/ kg bw/dan	Općenita populacija	Sistematski
	DNEL	Dugotrajni Udisanje	67.5 mg/m ³	Radnici	Lokalni
	DNEL	Kratkotrajni Udisanje	101.2 mg/ m ³	Radnici	Lokalni
butan-1-ol	DNEL	Dugotrajni Oralno	1.5625 mg/ kg bw/dan	Općenita populacija	Sistematski
	DNEL	Dugotrajni Dermalno	3.125 mg/ kg bw/dan	Općenita populacija	Sistematski
	DNEL	Dugotrajni Udisanje	55.357 mg/ m ³	Općenita populacija	Sistematski
	DNEL	Dugotrajni Udisanje	155 mg/m ³	Općenita populacija	Lokalni
	DNEL	Dugotrajni Udisanje	310 mg/m ³	Radnici	Lokalni
Produkt reakcije 4,4'- izopropilidendifenola, oligomerni produkti reakcije s 1-kloro- 2,3-epoksipropanom i vodenom otopinom fosforne kiseline,	DNEL	Dugotrajni Udisanje	8.7 mg/m ³	Općenita populacija [Potrošači]	Sistematski

ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

2-butoksietanolom, 2- (dimetilamino) etanolom	DNEL	Dugotrajni Dermalno	5 mg/kg bw/dan	Općenita populacija [Potrošači]	Sistematski	
	DNEL	Dugotrajni Oralno	2.5 mg/kg	Općenita populacija [Potrošači]	Sistematski	
	DNEL	Dugotrajni Udisanje	29.4 mg/m ³	Radnici	Sistematski	
	DNEL	Dugotrajni Dermalno	8.3 mg/kg bw/dan	Radnici	Sistematski	
	2-etoksi-1-metil-etil acetat	DNEL	Dugotrajni Udisanje	152 mg/m ³	Radnici	Sistematski
		DNEL	Dugotrajni Oralno	13.1 mg/kg bw/dan	Općenita populacija	Sistematski
		DNEL	Dugotrajni Dermalno	62 mg/kg bw/dan	Općenita populacija	Sistematski
		DNEL	Dugotrajni Dermalno	103 mg/kg bw/dan	Radnici	Sistematski
		DNEL	Dugotrajni Udisanje	181 mg/m ³	Općenita populacija	Sistematski
		DNEL	Kratkotrajni Udisanje	1420 mg/m ³	Općenita populacija	Sistematski
DNEL		Kratkotrajni Udisanje	2366 mg/m ³	Radnici	Sistematski	

PNEC

Naziv proizvoda/sastojka	Detalj odjeljka	Vrijednost	Detalj metode
Produkt reakcije 4,4'-izopropilidendifenola, oligomerni produkti reakcije s 1-kloro-2,3-epoksiopropanom i vodenom otopinom fosforne kiseline, 2-butoksietanolom, 2- (dimetilamino) etanolom	Svježa voda	52 µg/l	Faktori procjene
	Morska voda	5.2 µg/l	Faktori procjene
	Sediment pitke vode	0.6 mg/kg	Distribucija osjetljivosti
	Sediment morske vode	0.06 mg/kg	Distribucija osjetljivosti
	Postrojenje za preradu otpadnih voda	10 mg/l	Faktori procjene
	Tlo	0.09 mg/kg	Distribucija osjetljivosti
	Sekundarno trovanje	20 mg/kg	Faktori procjene

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**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

- : Sigurnosne naočale, u skladu s odobrenim standardom, trebaju biti korištene kad procjena rizika naznačuje da je to potrebno radi izbjegavanja izlaganja prskanjima tekućina, maglama, plinovima ili prašinama. Ako je kontakt moguć, slijedeća zaštita bi se trebala nositi, osim ako procjena ne ukazuje na viši stupanj zaštite: zaštitne naočale za prskajuće kemikalije i/ili štitnik za lice. Ako postoje opasnosti od udisanja, može biti potreban respirator za cijelo lice.

Zaštitu kože

ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

- Zaštita ruku** : Kemijski otporne, neprobajne 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 probajno vrijeme za bilo koji materijal za rukavice može biti različito za različite proizvođače rukavica. U slučaju smjesa, koje se sastoje od nekoliko tvari, vrijeme zaštite rukavica se ne može točno procijeniti.
- Preporuke : Nositi prikladne rukavice testirane na EN374.
- < 1 sat (vrijeme probijanja): Rukavice od nitril gume. debljina > 0.3 mm
1 - 4 sati (vrijeme probijanja): 4H / Silver Shield® rukavice.
- 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** : Temeljem opasnosti i mogućnosti izlaganja, odaberite respirator koji zadovoljava odgovarajući standard ili certifikaciju. Respiratore treba koristiti u skladu sa zaštitnim programom za disanje kako bi se osiguralo pristajanje, obuka i drugi važni aspekti primjene.
- Tip filtera: A
Tip filtera (primjena spreja): A P
- 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** : Razni
- Miris** : Malo
- Prag mirisa** : Nije na raspolaganju.
- Talište/ledište** : Nije na raspolaganju.
- Početno vrelište i raspon vrenja** :

Naziv sastojka	°C	°F	Metoda
2-metilpropan-1-ol	108	226.4	OECD 103
butan-1-ol	119	246.2	OECD 103

- Zapaljivost** : Nije na raspolaganju.
- Donja i gornja granica eksplozivnosti** : Donji: 0.8%
Gornji: 11.3%
- Plamište** : Zatvorena šalica: 25°C (77°F)
- Temperatura samozapaljenja** :

Naziv sastojka	°C	°F	Metoda
2-(2-Butoksietoksi)etanol	210	410	DIN 51794
Solvent naphtha (petroleum), heavy arom.	220 u 250	428 u 482	ASTM E 659

ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva

Temperatura raspada : Nije na raspolaganju.
pH vrijednost : Nije primjenljiv.
Viskoznost : Kinematički (40°C): >20.5 mm²/s
Topljivost(i) :
Nije na raspolaganju.

Topivost u vodi : Nije na raspolaganju.

Koeficijent raspodjele: n-oktanol/voda : 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			
Etilbenzen	9.30076	1.2				

Relativna gustoća : Nije na raspolaganju.

Gustoća : 1.1 g/cm³

Gustoća pare : Nije na raspolaganju.

Eksplzivna svojstva : Nije na raspolaganju.

Oksidirajuća svojstva : Nije na raspolaganju.

Karakteristike čestica

Srednja veličina čestica : Nije primjenljiv.

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 : Izbjegavati sve moguće izvore zapaljenja (iskra ili plamen). Ne tlačiti, sjeći, zavarivati, tvrdo lemiti, lemiti, brusiti ili izlagati posude toplini ili izvorima zapaljenja.

10.5 Inkompatibilni materijali : Reaktivan ili nekompatibilan s slijedećim materijalima: oksidirajući materijali

10.6 Opasni proizvodi raspadanja : Pod normalnim uvjetima skladištenja i uporabe, opasni proizvodi raspadanja ne bi smjeli biti proizvedeni.

ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

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

Akutna toksičnost

Naziv proizvoda/sastojka	Rezultat	Vrste	Doza	Izlaganje
Ksilen	LC50 Udisanje Para	Štakor	21.7 mg/l	4 sati
	LD50 Oralno	Štakor	4300 mg/kg	-
2-metilpropan-1-ol	LC50 Udisanje Para	Štakor	19200 mg/m ³	4 sati
	LD50 Dermalno	Kunić	3400 mg/kg	-
	LD50 Oralno	Štakor	2460 mg/kg	-
Etilbenzen	LC50 Udisanje Prašine i magle	Štakor	29000 mg/l	4 sati
	LD50 Dermalno	Kunić	15400 mg/kg	-
	LD50 Oralno	Štakor	3500 mg/kg	-

Datum izdanja/Datum revizije

: 21/09/2023

Datum prethodnog izdanja

: 21/09/2023

Verzija : 2

12/21

TEKNOTHERM 4400 - Sve varijante

Label No :48597

ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

2-(2-Butoksietoksi)etanol	LD50 Dermalno	Kunić	2700 mg/kg	-
	LD50 Oralno	Štakor	4500 mg/kg	-
butan-1-ol	LC50 Udisanje Para	Štakor	24000 mg/m ³	4 sati
	LD50 Dermalno	Kunić	3400 mg/kg	-
	LD50 Oralno	Štakor	790 mg/kg	-
Produkt reakcije 4,4'-izopropilidendifenola, oligomerni produkti reakcije s 1-kloro-2,3-epoksipropanom i vodenom otopinom fosforne kiseline, 2-butoksietanolom, 2- (dimetilamino) etanolom	LD50 Oralno	Štakor	>5000 mg/kg	-

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

Akutne procjene toksičnosti

Put	ATE = Procijenjena vrijednost akutne toksičnosti
Oralno	18034.85 mg/kg
Dermalno	9516.95 mg/kg
Udisanje (pare)	34.56 mg/l

Iritacija/korozija

Naziv proizvoda/sastojka	Rezultat	Vrste	Rezultat	Izlaganje	Promatranje
Solvent naphtha (petroleum), heavy arom. Ksilen	Koža - Blago nadražujuće sredstvo	Kunić	-	24 sati 500 uL	-
	Oči - Blago nadražujuće sredstvo	Kunić	-	87 mg	-
	Oči - Jak iritant	Kunić	-	24 sati 5 mg	-
	Koža - Blago nadražujuće sredstvo	Štakor	-	8 sati 60 uL	-
	Koža - Umjeren iritant	Kunić	-	100 %	-
	Koža - Umjeren iritant	Kunić	-	24 sati 500 mg	-
2-Butoksietanol	Oči - Umjeren iritant	Kunić	-	24 sati 100 mg	-
	Oči - Jak iritant	Kunić	-	100 mg	-
	Koža - Blago nadražujuće sredstvo	Kunić	-	500 mg	-
Etilbenzen	Oči - Jak iritant	Kunić	-	500 mg	-
	Koža - Blago nadražujuće sredstvo	Kunić	-	24 sati 15 mg	-
2-(2-Butoksietoksi)etanol	Oči - Umjeren iritant	Kunić	-	24 sati 20 mg	-
	Oči - Jak iritant	Kunić	-	20 mg	-
butan-1-ol	Oči - Jak iritant	Kunić	-	0.005 MI	-
	Oči - Jak iritant	Kunić	-	24 sati 2 mg	-
	Koža - Umjeren iritant	Kunić	-	24 sati 20 mg	-

Zaključak/Sažetak : Uzrokuje iritaciju kože.

Osjetljivost

Zaključak/Sažetak : Može izazvati alergijsku reakciju na koži.

Mutagenost

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

Karcinogenost

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

Reproduktivna toksičnost

ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

Naziv proizvoda/sastojka	Materinski toksicitet	Fertilnost	Toksin razvoja	Vrste	Doza	Izlaganje
Produkt reakcije 4,4'-izopropilidendifenola, oligomerni produkti reakcije s 1-kloro-2,3-epoksipropanom i vodenom otopinom fosforne kiseline, 2-butoksietanolom, 2- (dimetilamino) etanolom	-	-	Pozitivan	Štakor	Oralno: 300 mg/ kg	-
	-	Negativan	-	Štakor	Oralno: 1000 mg/ kg	-

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

Teratogeničnost

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

TCO - jednokratno izlaganje

Naziv proizvoda/sastojka	Kategorija	Put izlaganja	Organi koji su na meti
Solvent naphtha (petroleum), heavy arom. Ksilen	3. kategorija 3. kategorija	- -	Narkoza Nadraživanje dišnog sustava
2-metilpropan-1-ol	3. kategorija	-	Nadraživanje dišnog sustava
butan-1-ol	3. kategorija 3. kategorija	- -	Narkoza Nadraživanje dišnog sustava
2-etoksi-1-metil-etil acetat	3. kategorija 3. kategorija	- -	Narkoza Narkoza

TCO - ponavljano izlaganje

Naziv proizvoda/sastojka	Kategorija	Put izlaganja	Organi koji su na meti
Ksilen Etilbenzen	2. kategorija 2. kategorija	oralno, udisanje oralno, udisanje	- slušni organi

Opasnost od aspiracije

Naziv proizvoda/sastojka	Rezultat
Solvent naphtha (petroleum), heavy arom. Ksilen Etilbenzen	OPASNOST OD ASPIRACIJE - 1. kategorija OPASNOST OD ASPIRACIJE - 1. kategorija OPASNOST OD ASPIRACIJE - 1. kategorija

Informacije o vjerojatnim načinima izlaganja : Nije na raspolaganju.

Potencijalne akutne zdravstvene posljedice

- Kontakt očima** : Uzrokuje teške ozljede oka.
- Udisanje** : Nisu poznati nikakvi značajni efekti niti kritične opasnosti.
- Kontakt s kožom** : Nadražuje kožu. Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
- Gutanje** : Nisu poznati nikakvi značajni efekti niti kritične opasnosti.

Simptomi povezani s fizikalnim, kemijskim i toksikološkim svojstvima

- Kontakt očima** : Štetni simptomi mogu uključivati slijedeće:
bol
suzenje
crvenilo
- Udisanje** : Nema specifičnih podataka.

ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

- Kontakt s kožom** : Štetni simptomi mogu uključivati slijedeće:
bol ili iritacija
crvenilo
može se dogoditi stvaranje mjehura
- Gutanje** : Štetni simptomi mogu uključivati slijedeće:
bolovi u trbuhu

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

Kratkotrajno izlaganje

- Potencijalni neposredni učinci** : Nije na raspolaganju.
- Potencijalni odgođeni učinci** : Nije na raspolaganju.

Dugotrajno izlaganje

- Potencijalni neposredni učinci** : Nije na raspolaganju.
- Potencijalni odgođeni učinci** : Nije na raspolaganju.

Potencijalne kronične zdravstvene posljedice

Nije na raspolaganju.

- Zaključak/Sažetak** : Nije na raspolaganju.
- Opća** : Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti. 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.

11.2 Informacije o drugim opasnostima

11.2.1 Svojstva endokrine disrupcije

Nije na raspolaganju.

11.2.2 Ostale informacije

Nije na raspolaganju.

ODJELJAK 12.: Ekološke informacije

12.1 Toksičnost

Naziv proizvoda/sastojka	Rezultat	Vrste	Izlaganje
2-metilpropan-1-ol	Akutni LC50 600 mg/l Morska voda Akutni LC50 1030000 µg/l Svježa voda	Ljuskavci - <i>Artemia salina</i> Vodenbuha - <i>Daphnia magna</i> - Novorođeni organizam	48 sati 48 sati
2-Butoksietanol	Akutni LC50 1330000 µg/l Svježa voda Akutni EC50 >1000 mg/l Svježa voda Akutni LC50 800000 µg/l Morska voda Akutni LC50 1250000 µg/l Morska voda	Riba - <i>Oncorhynchus mykiss</i> Vodenbuha - <i>Daphnia magna</i> Ljuskavci - <i>Crangon crangon</i> Riba - <i>Menidia beryllina</i>	96 sati 48 sati 48 sati 96 sati
2-(2-Butoksietoksi)etanol butan-1-ol	Akutni LC50 1300000 µg/l Svježa voda Akutni EC50 1983000 µg/l Svježa voda Akutni LC50 1730000 µg/l Svježa voda	Riba - <i>Lepomis macrochirus</i> Vodenbuha - <i>Daphnia magna</i> Riba - <i>Pimephales promelas</i>	96 sati 48 sati 96 sati
Produkt reakcije 4,4'- izopropilidendifenola, oligomerni produkti reakcije s 1-kloro- 2,3-epoksipropanom i vodenom otopinom fosforne kiseline, 2-butoksietanolom, 2- (dimetilamino) etanolom	Akutni EC50 68 mg/l Akutni EC50 >52 mg/l	 Vodenbuha	 48 sati

Datum izdanja/Datum revizije

: 21/09/2023

Datum prethodnog izdanja

: 21/09/2023

Verzija : 2

15/21

TEKNOTHERM 4400 - Sve varijante

Label No :48597

ODJELJAK 12.: Ekološke informacije

	Akutni LC50 90 mg/l	Riba	96 sati
--	---------------------	------	---------

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

12.2 Postojanost i razgradivost

Naziv proizvoda/sastojka	Test	Rezultat	Doza	Inokulum
2-metilpropan-1-ol	-	74 % - Lako - 28 dani	-	-

Zaključak/Sažetak : Ovaj proizvod nije bio testiran na biorazgradnju.

Naziv proizvoda/sastojka	Vodeno poluvrijeme raspada	Fotoliza	Biorazgradivost
2-metilpropan-1-ol	-	-	Lako
Produkt reakcije 4,4'-izopropilidendifenola, oligomerni produkti reakcije s 1-kloro-2,3-epoksipropanom i vodenom otopinom fosforne kiseline, 2-butoksietanolom, 2- (dimetilamino) etanolom	-	-	Nerado

12.3 Bioakumulacijski potencijal

Naziv proizvoda/sastojka	LogP _{ow}	BCF	Moguć
Solvent naphtha (petroleum), heavy arom.	2.8 u 6.5	99 u 5780	Visoko
Ksilen	3.12	8.1 u 25.9	Nizak
2-metilpropan-1-ol	1	-	Nizak
2-Butoksietanol	0.81	-	Nizak
Etilbenzen	3.6	-	Nizak
2-(2-Butoksietoksi)etanol	1	-	Nizak
butan-1-ol	1	-	Nizak
2-etoksi-1-metil-etil acetat	0.76	-	Nizak

12.4 Pokretljivost u tlu

Tlo/voda koeficijent raspodjele (K_{oc}) : Nije na raspolaganju.

Pokretljivost : Nije na raspolaganju.

12.5 Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB

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

12.6 Svojstva endokrine disrupcije

Nije na raspolaganju.

12.7 Ostali štetni učinci

Nisu poznati nikakvi značajni efekti niti kritične opasnosti.

ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje

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.

ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje

- Opasni otpad** : Klasifikacija proizvoda može udovoljiti kriterij štetnog otpada.
- Katalog Europskog otpada (EWC)** : 080111*
- 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.
- 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.

ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 UN broj ili identifikacijski broj	UN1263	UN1263	UN1263	UN1263
14.2 Pravilno otpremno ime prema UN-u	BOJE	BOJE	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	Ne.	Ne.	No.	No.

Dodatne informacije

ADR/RID : **Kod tunela** (D/E)

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 izlivanja.

14.7 Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a : Ne odnosi se/ne primjenjuje se zbog prirode proizvoda.

ODJELJAK 15.: Informacije o propisima

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

EU Pravilo (EC) Br 1907/2006 (REACH)

Aneks XIV – Lista tvari podvrgnutih odobrenju

Aneks XIV

Ni jedna komponenta nije izlistana.

Supstance vrlo visoke zabrinutosti

Ni jedna komponenta nije izlistana.

Aneks XVII – Restrikcija na proizvodnju, stavljanje na tržište i uporabu određenih opasnih tvari, smjesa i artikala

ODJELJAK 15.: Informacije o propisima

Naziv proizvoda/sastojka	%	Oznaka [Uporaba]
TEKNOTHERM 4400	≥90	3
2-(2-Butoksietoksi)etanol	≤3	55 [Boja koja se koristi]

Označavanje :

Ostala EU pravila

Industrijskim emisijama (integrirano sprečavanje i kontrola onečišćenja) - Zrak : Nije izlistano

Industrijskim emisijama (integrirano sprečavanje i kontrola onečišćenja) - Voda : Nije izlistano

Prekursori eksploziva : Nije primjenljiv.

Tvari koje crpe kisik (1005/2009/EU)

Nije izlistano.

Prethodni informirani pristanak (eng. Prior Informed Consent - PIC) (649/2012/EU)

Nije izlistano.

postojanim organskim onečišćujućim tvarima

Nije izlistano.

Seveso Uredba

Ovaj proizvod je kontroliran po Seveso Uredbi.

Kriteriji opasnosti

Kategorija

P5c

Internacionalna pravila

Popis I kemikalija Konvencije o kemijskom oružanju

Nije izlistano.

Montreal protokol

Nije izlistano.

Stockholmska konvencija o postojanim organskim polutantima

Nije izlistano.

Roterdamska konvencija o postupku prethodnog pristanka (PIC)

Nije izlistano.

UNECE Aarhuški Protokol o postojanim organskim onečišćujućim tvarima i teškim metalima

Nije izlistano.

15.2 Procjena kemijske sigurnosti : Ovaj proizvod sadrži supstance za koje su Procjene sigurnosti kemikalija još uvijek neophodne.

ODJELJAK 16.: Ostale informacije

✓ Naznačuje informacije koje su se promijenile od prethodne izdane verzije.

Kratice i akronimi : ATE = Visoko procijenjena toksičnost
CLP = Regulacija klasifikacije, označavanja i pakiranja [Uredba (EZ) Br. 1272/2008]
DMEL = Izvedeni minimalni nivo učinka
DNEL = Izvedeni stupanj bez učinka
EUH izvještaj = CLP-specifičan izvještaj o opasnosti
N/A = Nije na raspolaganju
PBT = Postojan, bioakumulativni i toksični
PNEC = Predviđena koncentracija bez efekta

Datum izdanja/Datum revizije : 21/09/2023 **Datum prethodnog izdanja** : 21/09/2023

Verzija : 2 **18/21**

TEKNOTHERM 4400 - Sve varijante

Label No :48597

ODJELJAK 16.: Ostale informacije

RRN = REACH Registracijski broj
SGG = segregacijska skupina
vPvB = Vrlo otporno i vrlo bioakumulativno

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

Klasifikacija	Obrazloženje
Flam. Liq. 3, H226 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 3, H412	Na temelju test podataka Metoda kalkulacije Metoda kalkulacije Metoda kalkulacije Metoda kalkulacije Metoda kalkulacije

[Cijeli tekst skraćenih H iskaza](#)

H225	Lako zapaljiva tekućina i para.
H226	Zapaljiva tekućina i para.
H302	Štetno ako se proguta.
H304	Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav.
H312	Štetno u dodiru s kožom.
H315	Nadražuje kožu.
H317	Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
H318	Uzrokuje teške ozljede oka.
H319	Uzrokuje jako nadraživanje oka.
H331	Otrovno ako se udiše.
H332	Štetno ako se udiše.
H335	Može nadražiti dišni sustav.
H336	Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.
H361	Sumnja na moguće štetno djelovanje na plodnost ili mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.
H373	Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.
H411	Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.
H412	Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.
EUH066	Ponavljano izlaganje može prouzročiti sušenje ili pucanje kože.

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

Acute Tox. 3	AKUTNA TOKSIČNOST - 3. kategorija
Acute Tox. 4	AKUTNA TOKSIČNOST - 4. kategorija
Aquatic Chronic 2	KRONIČNA OPASNOST ZA VODENI OKOLIŠ - 2. kategorija
Aquatic Chronic 3	KRONIČNA OPASNOST ZA VODENI OKOLIŠ - 3. kategorija
Asp. Tox. 1	OPASNOST OD ASPIRACIJE - 1. kategorija
Eye Dam. 1	TEŠKA OZLJEDA OKA/NADRAŽUJUĆE ZA OKO - 1. kategorija
Eye Irrit. 2	TEŠKA OZLJEDA OKA/NADRAŽUJUĆE ZA OKO - 2. kategorija
Flam. Liq. 2	ZAPALJIVE TEKUĆINE - 2. kategorija
Flam. Liq. 3	ZAPALJIVE TEKUĆINE - 3. kategorija
Repr. 2	REPRODUKTIVNA TOKSIČNOST - 2. kategorija
Skin Irrit. 2	NAGRIZAJUĆE/NADRAŽUJUĆE ZA KOŽU - 2. kategorija
Skin Sens. 1	PREOSJETLJIVOST U DODIRU S KOŽOM - 1. kategorija
Skin Sens. 1B	PREOSJETLJIVOST U DODIRU S KOŽOM - 1.B kategorija
STOT RE 2	SPECIFIČNA TOKSIČNOST ZA CILJANE ORGANE - PONAVALJANO IZLAGANJE - 2. kategorija
STOT SE 3	SPECIFIČNA TOKSIČNOST ZA CILJANE ORGANE - JEDNOKRATNO IZLAGANJE - 3. kategorija

Datum izdanja/ Datum revizije : 21/09/2023

Datum prethodnog izdanja : 21/09/2023

Verzija : 2

TEKNOTHERM 4400

All variants

[Obavijest čitaocu](#)

Datum izdanja/Datum revizije : 21/09/2023 **Datum prethodnog izdanja** : 21/09/2023

Verzija : 2 **19/21**

TEKNOTHERM 4400 - Sve varijante

Label No :48597

ODJELJAK 16.: Ostale informacije

Informacije u ovoj Tabeli podataka o sigurnosti su bazirane na sadašnjem stanju našeg znanja i na aktualnim zakonima. Ovaj proizvod nije za korištenje za druge razloge do onih specificiranih pod odjeljkom 1 bez prvo dobijanja pismenih uputa za korištenje. Uvijek je odgovornost korisnika preduzeti sve potrebne korake radi ispunjenja zahtjeva iznesenih u lokalnim pravilima i propisima. Informacije u ovoj Tabeli podataka o sigurnosti su trebale biti opis bezbjednih zahtjeva za ovaj proizvod. Ne trebaju se smatrati garancijom svojstava proizvoda.

