

Sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), Prilog II., kako je izmijenjena i dopunjena Uredbom (EZ) br. 2015/830 - Hrvatska

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

1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda

Naziv proizvoda : Hempel's Curing Agent 95370
Šifra proizvoda : 9537000000
Vrsta proizvoda : Kontakt

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

Uporaba : isključivo kao komponenta za dvo- ili više komponentne proizvode.
Mješavina spremna za uporabu : (vidi baznu komponentu)
Identificirane uporabe : Industrijska uporaba, Profesionalna uporaba, Nanosi se prskanjem.

1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Podaci proizvođača/dobavljača : HEMPEL d.o.o. Umag
Novigradska ul. 32
52470 UMAG, Hrvatska
tel.: +385 (0)52 741-777
pako@hempel.com

Datum izdanja : 4 Studeni 2020

Datum prethodnog izdanja : 3 Srganj 2020.

1.4 Broj telefona za izvanredna stanja

Broj telefona službe za izvanredna stanja: 112

Broj telefona za medicinske informacije:
+385 (0)1 234 8342

ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti

2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese

Definicija proizvoda : Smjesa

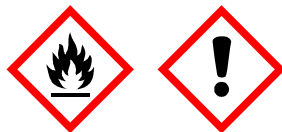
Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 [CLP/GHS]

Flam. Liq. 3, H226 ZAPALJIVE TEKUĆINE
Skin Irrit. 2, H315 NAGRIZAJUĆE/NADRAŽUJUĆE ZA KOŽU
Skin Sens. 1, H317 PREOSJETLJIVOST U DODIRU S KOŽOM
STOT SE 3, H335 SPECIFIČNA TOKSIČNOST ZA CILJANE ORGANE (JEDNOKRATNO IZLAGANJE) (Nadraživanje dišnog sustava)

Vidi odjeljak 11. za detaljnije informacije o zdravstvenim učincima i simptomima.

2.2 Elementi označivanja

Piktogrami opasnosti :



Oznaka opasnosti : Upozorenje

Oznake upozorenja : H226 - Zapaljiva tekućina i para.
H315 - Nadražuje kožu.
H317 - Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
H335 - Može nadražiti dišni sustav.

Oznake obavijesti :

Sprječavanje : Izbjegavati udisanje para, aerosola ili maglice. Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice. Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenog plamena i drugih izvora paljenja. Ne pušiti.

Postupanje : U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM: Oprati velikom količinom sapuna i vode. U slučaju nadražaja kože: Zatražiti pomoć liječnika.

Skladištenje : Održavati hladnim.

Opasni sastojci : heksameten diizocianat, produkt oligomerizacije (biuret tip)
heksameten-di-izocijanat

Dopunski elementi označivanja : Sadrži izocianate. Može izazvati alergijsku reakciju.

Posebna pravila za pakiranje

Ambalaža opremljena zatvaračima Nije primjenjivo.
koji djeci otežavaju otvaranje :

ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti

Upozorenje opasnosti na opip : Nije primjenjivo.

2.3 Ostale opasnosti

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

Ostale opasnosti koje ne utječu na Nije poznato.
razvrstavanje :

ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima

3.2 Smjese

Naziv proizvoda/sastojka	Identifikacijske oznake	%	Uredba (EZ) br. 1272/2008 [CLP]	Vrsta	
heksametilen diizocianat, produkt oligomerizacije (biuret tip)	REACH #: 01-2119970543-34 EZ: 500-060-2 CAS: 28182-81-2	≥50 - ≤75	Acute Tox. 4, H332 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335	-	[1]
2-metoksi-1-metiletil-acetat	REACH #: 01-2119475791-29 EZ: 203-603-9 CAS: 108-65-6	≥10 - <20	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336	-	[1] [2]
ksilen	REACH #: 01-2119488216-32 EZ: 215-535-7 CAS: 1330-20-7 Indeks: 601-022-00-9	≥10 - ≤25	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315	C	[1] [2]
etilbenzen	REACH #: 01-2119489370-35 EZ: 202-849-4 CAS: 100-41-4 Indeks: 601-023-00-4	≥1 - ≤3	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4, H332 STOT RE 2, H373 (organi sluha)	-	[1] [2]
heksametilen-di-izocijanat	REACH #: 01-2119457571-37 EZ: 212-485-8 CAS: 822-06-0 Indeks: 615-011-00-1	<0.5	Asp. Tox. 1, H304 Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 1, H330 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335	2	[1] [2]

Vidi Odjeljak 16. za cjelovit tekst gore navedenih oznaka upozorenja (H).

Temeljem postojećih spoznaja dobavljača, ovaj proizvod ne sadrži dodatne sastojke u primjenjivim koncentracijama, koji su razvrstani kao opasni za zdravlje ili okoliš, te bi kao takvi zahtijevali izvješćivanje u ovom odjeljku.

Vrsta

- [1] Tvar razvrstana kao opasna za zdravlje ili okoliš
 [2] Tvar za koju je predviđena granična vrijednost izlaganja na radnom mjestu, vidi Odjeljak 8.
 [3] Tvar ispunjava kriterije PBT prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006, Prilog XIII
 [4] Tvar ispunjava kriterije vPvB prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006, Prilog XIII
 [5] Tvar koja izaziva jednaku zabrinutost
 [6] Dodatno objavljivanje u skladu s politikom poduzeća

ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći

4.1 Opis mjera prve pomoći

- Opća : U svim slučajevima sumnje, ili ako se simptomi zadrže potražiti liječničku pomoć. Nikada ne davati bilo što na usta osobi bez svijesti.
 U slučaju otežanog disanja, pospanosti, gubitka svijesti ili grčeva zvati 112 i smjesta pružiti prvu pomoć.
- Dodir s očima : Provjeriti postojanje leća te iste ukloniti. Smjesta isprati oči velikom količinom vode najmanje 15 minuta, uz povremeno podizanje kapaka. U svim slučajevima sumnje, ili ako se simptomi zadrže potražiti liječničku pomoć.
- Udisanje : Osobu izvesti na svjež zrak. Osobu utopli i umiriti. Ukoliko nema disanja ili je disanje nepravilno, te u slučaju zastoja disanja, primijeniti umjetno disanje ili dati kisik preko maske (samo educirano osoblje). Ne davati ništa na usta. U slučaju nesvjestice, osobu postaviti u bočni položaj i hitno zatražiti pomoć liječnika.
- Dodir s kožom : Ukloniti zagađenu odjeću i obuću. Temeljito oprati kožu vodom i sapunom ili upotrijebiti neki priznati preparat za čišćenje kože. NE koristiti otapala ili razrjeđivače.
- Gutanje : Ako se proguta hitno zatražiti savjet liječnika i pokazati naljepnicu ili spremnik. Osobu utopli i umiriti. Ne izazivati povraćanje osim ako to nije naloženo od strane medicinskog osoblja. U slučaju spontanog povraćanja spustite glavu, da povraćani sadržaj ne dospije ponovo u usta i grlo.

ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći

Zaštita pružatelja prve pomoći : Ne poduzimati ni jednu aktivnost koja uključuje osobni rizik niti aktivnost za koju osoba nije prošla odgovarajuću obuku. Ukoliko postoji sumnja da su pare još uvijek prisutne, spasilac treba nositi odgovarajuću zaštitnu masku ili samostalni uređaj za disanje. Za osobu koja pruža prvu pomoć može biti opasno davati umjetno disanje usta na usta. Prije skidanja zagađenu odjeću temeljito oprati vodom ili nositi rukavice.

4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Mogući akutni učinci na zdravlje

Dodir s očima : Nema saznanja o značajnijim učincima ili kritičnim opasnostima.
Udisanje : Može nadražiti dišni sustav.
Dodir s kožom : Nadražuje kožu. Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
Gutanje : Nema saznanja o značajnijim učincima ili kritičnim opasnostima.

Znaci/simptomi prekomjernog izlaganja

Dodir s očima : Štetni simptomi mogu uključivati slijedeće:
bol ili nadraživanje
suzenje
crvenilo
Udisanje : Štetni simptomi mogu uključivati slijedeće:
nadraživanje dišnog sustava
kašljanje
Dodir s kožom : Štetni simptomi mogu uključivati slijedeće:
nadraživanje
crvenilo
Gutanje : Nema posebnih podataka.

4.3 Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom skrbi

Napomene liječniku : Ako su udisani plinovi nastali raspadom proizvoda, simptomi mogu biti odgođeni. Liječiti simptomatski. Ako je osoba progutala ili udisala veće količine, odmah kontaktirati Centar za kontrolu otrovanja.
Posebno liječenje : Nema posebne liječničke obrade.

ODJELJAK 5.: Mjere za gašenje požara

5.1 Sredstva za gašenje

Sredstva za gašenje : Preporuča se: pjena otporna na alkohol, CO₂, prah, vodeno prskanje.
Ne koristiti: vodeni mlaz.

5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Opasnosti od tvari ili smjese : Zapaljiva tekućina i para. Otjecanje u kanalizaciju može izazvati opasnost od požara ili eksplozije. U požaru ili pri zagrijavanju, dolazi do povišenja tlaka i spremnik može prsnuti, uz opasnost od naknadne eksplozije.
Opasni proizvodi izgaranja : Proizvodi raspada mogu uključivati slijedeće materijale: oksidi ugljika oksidi dušika

5.3 Savjeti za gasitelje požara

U slučaju požara smjesta izolirati mjesto događaja, uklanjanjem svih osoba iz okolice incidenta. Ne poduzimati ni jednu aktivnost koja uključuje osobni rizik niti aktivnost za koju osoba nije prošla odgovarajuću obuku. Požar će proizvesti gusti crni dim. Izloženost proizvodima raspada može izazvati opasnost za zdravlje. Zatvorene spremnike izložene požaru hladiti s vodom. Spriječiti otjecanje sredstava od gašenja požara u kanalizaciju ili vodotokove. Gasitelji požara trebaju nositi odgovarajuću zaštitnu opremu i samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom na stlačeni zrak (HRN EN 137). Zaštitna odjeća gasitelja požara (uključujući kacige, zaštitne čizme i rukavice) u skladu s hrvatskom normom HRN EN 469, pružit će osnovnu razinu zaštite za kemijske incidente.

ODJELJAK 6.: Mjere kod slučajnog ispuštanja

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

Izbjegavati izravan dodir s prolivenim materijalom. Ukloniti moguće izvore zapaljenja i imati na umu da postoji opasnost od eksplozije. Osigurati dobro prozračivanje. Izbjegavati udisanje pare ili maglice. Pogledajte zaštitne mjere nabrojane u odjeljcima 7 i 8. Ne poduzimati ni jednu aktivnost koja uključuje osobni rizik niti aktivnost za koju osoba nije prošla odgovarajuću obuku. U slučaju većih istjecanja ili onečišćenja jezera, rijeke ili kanalizacije odmah obavijestiti nadležna tijela na broj 112.

6.2 Mjere zaštite okoliša

Spriječiti otjecanje prolivenog materijala, kontakt sa tlom, vodotocima, odvodima i kanalizacijom. U slučaju većih istjecanja ili onečišćenja okoliša (kanalizacije, vodotokova, tla ili zraka) odmah obavijestiti nadležna tijela na broj 112.

6.3 Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje

Ako ne postoji opasnost zaustaviti istjecanje. Ukloniti spremnike sa mjesta izlivanja. Priči izlivenom sadržaju iz smjera puhanja vjetra. Spriječiti istjecanje u kanalizaciju, vodotokove, podrumne ili skućene prostore. Proliveni materijal isprati u postrojenje za pročišćavanje otpadnih voda ili postupiti po sljedećem. Zadržati i pokupiti proliveni materijal sa nezapaljivim upijajućim materijalom, npr. pijeskom, zemljom, dijatomejskom zemljom, te odložiti u spremnike u skladu s lokalnim propisima (vidi Odjeljak 13). Koristiti neiskreće alate i opremu koja neće izazvati eksploziju. Kontaminirani upijajući materijal može predstavljati istu opasnost kao i proliveni proizvod.

6.4 Uputa na druge odjeljke

Vidi Odjeljak 1. za podatke o informacijskim službama za izvanredna stanja.
Vidi Odjeljak 8. za informacije o odgovarajućoj osobnoj zaštitnoj opremi.
Vidi Odjeljak 13. za dodatne informacije o obradi otpada.

ODJELJAK 7.: Rukovanje i skladištenje

7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje

Pare su teže od zraka i mogu se proširiti po podu. Pare sa zrakom mogu tvoriti eksplozivne smjese. Spriječiti stvaranje zapaljivih ili eksplozivnih koncentracija para u zraku i izbjegavati koncentracije para koje su više od graničnih vrijednosti izloženosti (vidi Odjeljak 8.). Osim toga, proizvod koristiti samo u prostorima bez direktnog svjetla i drugih izvora zapaljenja. Električna oprema treba biti zaštićena prema odgovarajućem standardu. Koristiti neiskreći alat. Sadrži izocianate. Izloženost izocianatima može dovesti do akutnog nadražaja i/ili preosjetljivosti prilikom udisanja.

Oprez prilikom ponovnog otvaranja djelomično iskorištenih spremnika.

Izbjegavati udisanje para, prašine i aerosola. Spriječiti dodir s kožom i očima. U prostorima u kojima se rukuje s proizvodom, u kojima se proizvod obrađuje i skladišti, zabranjeno je jesti, piti i pušiti. Odgovarajuća osobna zaštitna oprema: vidi Odjeljak 8. Uvijek koristiti spremnike koji su izrađeni od istog materijala kao i originalno pakovanje.

7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Skladištiti u skladu sa nacionalnim propisima o zapaljivim tekućinama. Skladištiti u hladnom, dobro prozračenom prostoru, dalje od inkompatibilnih materijala i izvora paljenja. Čuvati izvan dohvata djece. Držati podalje od: oksidirajućih tvari, jakih lužina i kiselina, te amina, alkohola i vode. Ne pušiti. Spriječiti neovlašten pristup. Otvoreni spremnici moraju se dobro zatvoriti i držati u uspravnom položaju kako bi se izbjeglo curenje.

7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Vidi u zasebnim Podacima o proizvodu ili posebna rješenja za industrijski sektor.

ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

8.1 Nadzorni parametri

Naziv proizvoda/sastojka	Granične vrijednosti izlaganja
heksametilen diizocianat, produkt oligomerizacije (biuret tip)	GVI – NN 91/2018 (Hrvatska, 10/2018). KGV: 0.07 mg/m ³ , (kao NCO) 15 minuta. GVI: 0.02 mg/m ³ , (kao NCO) 8 h.
2-metoksi-1-metiletil-acetat	GVI – NN 91/2018 (Hrvatska, 10/2018). Apsorbiran kroz kožu. KGV: 550 mg/m ³ 15 minuta. KGV: 100 ppm 15 minuta. GVI: 275 mg/m ³ 8 h. GVI: 50 ppm 8 h.
ksilen	GVI – NN 91/2018 (Hrvatska, 10/2018). Apsorbiran kroz kožu. KGV: 442 mg/m ³ 15 minuta. KGV: 100 ppm 15 minuta. GVI: 221 mg/m ³ 8 h. GVI: 50 ppm 8 h. Biološke granične vrijednosti krv (ksilen): 1.5 mg/l, (14.13 µmol/L)

ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženosti/osobna zaštita

etilbenzen	<p>Biološke granične vrijednosti mokraća (metilhipurna kiselina): 1.5 g/g, (0.88 mol/mol (Računato na prosječnu vrijednost kreatinina od 1.2 g/L urina)) GVI – NN 91/2018 (Hrvatska, 10/2018). Apsorbiran kroz kožu. KGVl: 884 mg/m³ 15 minuta. KGVl: 200 ppm 15 minuta. GVI: 442 mg/m³ 8 h. GVI: 100 ppm 8 h.</p> <p>Biološke granične vrijednosti krv (etilbenzen): 1.5 mg/l, (14.1 µmol/L)</p> <p>Biološke granične vrijednosti mokraća (bademova kiselina): 1.5 g/g, (1.12 mol/mol (Računato na prosječnu vrijednost kreatinina od 1.2 g/L urina))</p> <p>GVI – NN 91/2018 (Hrvatska, 10/2018). KGVl: 0.07 mg/m³, (kao NCO) 15 minuta. GVI: 0.02 mg/m³, (kao NCO) 8 h.</p>
heksametilen-di-izocijanat	<p>Biološke granične vrijednosti mokraća (bademova kiselina): 1.5 g/g, (1.12 mol/mol (Računato na prosječnu vrijednost kreatinina od 1.2 g/L urina))</p> <p>GVI – NN 91/2018 (Hrvatska, 10/2018). KGVl: 0.07 mg/m³, (kao NCO) 15 minuta. GVI: 0.02 mg/m³, (kao NCO) 8 h.</p>

Preporučeni postupci praćenja

Ako ovaj proizvod sadrži sastojke sa graničnim vrijednostima izloženosti, može biti potreban nadzor nad izloženosti na radnom mjestu ili biološki nadzor, radi utvrđivanja učinkovitosti ventilacije ili drugih kontrolnih mjera i/ili nužnosti korištenja opreme za zaštitu dišnog sustava. Nadzor treba vršiti prema: Europska Norma HRN EN 689 (Atmosfera radnih prostora - Smjernica za ocjenu izloženosti kemijskim tvarima udisanjem za usporedbu s graničnim vrijednostima i za strategiju mjerenja) Europska Norma HRN EN 14042 (Atmosfera radnih prostora - Upute za primjenu i uporabu postupaka za procjenu izloženosti kemijskim i biološkim tvarima) Europska Norma HRN EN 482 (Atmosfera radnih prostora - Opći zahtjevi za provođenje postupaka mjerenja kemijskih tvari) Također je potrebno pogledati nacionalne smjernice za metode određivanja opasnih tvari.

Izvedene razine učinka

Naziv proizvoda/sastojka	Vrsta	Izlaganje	Vrijednost	Populacija	Efekti
2-metoksi-1-metiletil-acetat	DNEL	Dugotrajni Dermalno	796 mg/kg	Radnici	Sistematski
ksilen	DNEL	Dugotrajni Udisanje	275 mg/m ³	Radnici	Sistematski
	DNEL	Dugotrajni Udisanje	77 mg/m ³	Radnici	Sistematski
etilbenzen	DNEL	Dugotrajni Dermalno	180 mg/kg bw/dan	Radnici	Sistematski
	DNEL	Dugotrajni Dermalno	180 mg/kg bw/dan	Radnici	Sistematski
heksametilen-di-izocijanat	DNEL	Dugotrajni Udisanje	77 mg/m ³	Radnici	Sistematski
	DNEL	Dugotrajni Udisanje	0.035 mg/m ³	Radnici	Sistematski

Predviđene koncentracije učinka

Naziv proizvoda/sastojka	Detalj odjeljka	Vrijednost	Detalj metode
ksilen	Slatka voda	0.327 mg/l	-
	Morska voda	0.327 mg/l	-
	Sediment pitke vode	12.46 mg/kg	-
	Sediment morske vode	12.46 mg/kg	-
	Tlo	2.31 mg/kg	-
etilbenzen	Postrojenje za preradu otpadnih voda	6.68 mg/l	-
	Slatka voda	0.1 mg/l	-
	Morska voda	0.01 mg/l	-
	Postrojenje za preradu otpadnih voda	9.6 mg/l	-
	Sediment pitke vode	13.7 mg/kg	-
heksametilen-di-izocijanat	Tlo	2.68 mg/kg	-
	Slatka voda	0.0774 mg/l	-
	Morski	0.00774 mg/l	-
	Sediment pitke vode	0.01334 mg/kg dwt	-
	Sediment morske vode	0.001334 mg/kg dwt	-
	Tlo	0.0026 mg/kg dwt	-
	Postrojenje za preradu otpadnih voda	8.42 mg/l	-

8.2 Nadzor nad izloženosti

Prikladan tehnički nadzor

Osigurati dovoljnu ventilaciju kako bi se koncentracije para ili prašine u zraku održavale na što nižim razinama, odnosno ispod odgovarajućih graničnih vrijednosti izloženosti. Osigurati da se stanice za ispiranje očiju i sigurnosni tuševi nalaze u neposrednoj blizini radnog mjesta.

Osobne mjere zaštite

Opća :

Za sve vrste radova gdje postoji mogućnost prljanja treba koristiti zaštitne rukavice. Kad je mogućnost prljanja tako velika da uobičajena zaštitna odjeća ne može pružiti odgovarajuću zaštitu kože od dodira sa proizvodom, potrebno je nositi odgovarajuću zaštitnu odjeću (pregaču/kombinezon). Prilikom rada sa proizvodom koristiti zaštitne naočale.

ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

Higijenske mjere :	Nakon rukovanja sa spojevima, prije jela, pušenja, upotrebe zahoda, te na kraju dana temeljito oprati ruke, podlaktice i lice.
Zaštita očiju/lica :	Kada procjena rizika ukazuje na potrebu sprječavanja izloženosti prskanju tekućina, maglici, plinovima ili prašini, koristiti zaštitne naočale u skladu s odgovarajućim standardima. Ako je kontakt moguć, nositi sljedeću zaštitu, osim ako procjena ne ukazuje na viši stupanj zaštite: naočale protiv prskanja kemikalija.
Zaštita ruku :	Nositi zaštitne rukavice otporne na kemikalije (HRN EN 374) uz 'osnovnu' obuku zaposlenika. Odabir kvalitete zaštitnih rukavica otpornih na kemikalije ovisit će o koncentracijama u određenom radnom prostoru i količini opasnih tvari. Budući da je način primjene nepoznat, za detaljnije informacije obratiti se proizvođaču rukavica. Ispod navedene rukavice treba smatrati kao opći savjet: Preporuča se: Silver Shield / Barrier / Zaštitne rukavice, polivinil alkohol (PVA), Viton® Može se koristiti: nitril guma, butil guma Kratkotrajno izlaganje: neopren guma, prirodna guma (lateks), polivinil klorid (PVC)
Zaštita tijela :	Osobna zaštitna oprema za tijelo treba biti odabrana na temelju posla koji se obavlja u uključenih opasnosti koje proizlaze iz rukovanja proizvodom. Nositi prikladnu zaštitnu odjeću i obuću. Prilikom prskanja obavezno koristiti zaštitnu odjeću i obuću.
Zaštita dišnog sustava :	A ko na to upućuje procjena rizika, koristiti uređaj za disanje s pročišćenim zrakom ili sa dovodom svježeg zraka koji je u skladu s odgovarajućom normom. Odabir uređaja za disanje temelji se na poznatim ili očekivanim razinama izloženosti, opasnosti proizvoda i granicama sigurnog rada odabranog uređaja za disanje. U slučaju nedovoljnog prozračivanja: ukoliko se proizvod nanosi kistom ili valjkom, koristiti zaštitnu masku za cijelo lice (HRN EN 136) s filtrom "A" (HRN EN 14387). Prilikom brušenja koristiti polumasku sa filtrom za zaštitu od čestica (HRN EN 149). Obavezno koristiti odobreni/ovjereni uređaj za disanje. Suho brušenje, autogeno rezanje i/ili zavarivanje suhog premaza uzrokovat će dizanja prašine i/ili stvaranje opasnog dima. Mokro brušenje treba koristiti gdje god je to moguće. Ukoliko se izloženost ne može izbjeći mjerama ventilacije, koristiti odgovarajuću opremu za zaštitu dišnog sustava.

Nadzor nad izloženošću okoliša

Emisije iz ventilacije ili opreme radnog procesa potrebno je provjeriti, kako bi se osiguralo da udovoljavaju zahtjevima zakonskih propisa o zaštiti okoliša. U nekim slučajevima, biti će potrebni filtri ili inženjerske preinake procesne opreme za smanjivanje emisija na prihvatljivu razinu.

ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva

9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

Agregatno stanje :	Tekućina.
Boja :	Proziran
Miris :	po otapalu
pH vrijednost :	Mjerenje nije relevantno ili nije moguće zbog prirode proizvoda.
Talište/ledište :	-39.85°C Temelji se na podacima za sljedeći sastojak: heksametilen diizocianat, produkt oligomerizacije (biuret tip)
Točka vrenja/područje vrenja :	Mjerenje nije relevantno ili nije moguće zbog prirode proizvoda.
Plamište :	Zatvorena posuda: 40°C (104°F)
Brzina isparavanja :	Mjerenje nije relevantno ili nije moguće zbog prirode proizvoda.
Zapaljivost :	Lako zapaljivo u prisutnosti sljedećih materijala ili uvjeta: otvoreni plamen, iskre i statičko pražnjenje i toplina.
Donja i gornja granica eksplozivnosti (zapaljivosti) :	0.8 - 7 vol %
Tlak pare :	0 kPa Temelji se na podacima za sljedeći sastojak: heksametilen diizocianat, produkt oligomerizacije (biuret tip)
Gustoća pare :	Mjerenje nije relevantno ili nije moguće zbog prirode proizvoda.
Gustoća :	1.07 g/cm ³
Topljivost(i) :	Vrlo malo topiv u slijedećim materijalima: hladna voda i topla voda.
Koeficijent raspodjele (LogKow) :	Mjerenje nije relevantno ili nije moguće zbog prirode proizvoda.
Temperatura samozapaljenja :	Najniža poznata vrijednost: 333°C (631.4°F) (2-metoksi-1-metiletil-acetat).
Temperatura raspada :	Mjerenje nije relevantno ili nije moguće zbog prirode proizvoda.
Viskoznost :	Opasnost od aspiracije (H304) Nije razvrstano. Mjerenje nije relevantno zbog prirode proizvoda.
Eksplozivna svojstva :	Mjerenje nije relevantno ili nije moguće zbog prirode proizvoda.

ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva

Oksidirajuća svojstva : Mjerenje nije relevantno ili nije moguće zbog prirode proizvoda.

9.2 Ostale informacije

Otapalo(a) % maseni : Maseni prosjek: 25 %
 Voda % maseni : Maseni prosjek: 0 %
 HOS sadržaj : 269 g/l
 Sadržaj UOU : Maseni prosjek: 195 g/l
 Pare ishlapjelog otapala : Maseni prosjek: 0.055 m³/l

ODJELJAK 10.: Stabilnost i reaktivnost

10.1 Reaktivnost

Nema dostupnih posebnih podataka ispitivanja vezanih za reaktivnost ovog proizvoda ili njegovih sastojaka.

10.2 Kemijska stabilnost

Proizvod je stabilan.

10.3 Mogućnost opasnih reakcija

Pri normalnim uvjetima skladištenja i uporabe, neće doći do opasnih reakcija.

10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati

Izbjegavati sve moguće izvore zapaljenja (iskra ili plamen). Ne tlačiti, rezati, variti, kaliti, lemiti, bušiti niti izlagati spremnike toplini ili izvorima paljenja.

10.5 Inkompatibilni materijali

Vrlo reaktivan ili inkompatibilan sa sljedećim materijalima: oksidirajući materijali.
 Reaktivan ili inkompatibilan sa sljedećim materijalima: reducirajući materijali.

10.6 Opasni proizvodi raspadanja

Prilikom izlaganja visokim temperaturama (tj. u slučaju požara) mogu se stvoriti štetni proizvodi razgradnje:

Proizvodi raspada mogu uključivati sljedeće materijale: oksidi ugljika oksidi dušika

ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

11.1 Informacije o toksikološkim učincima

Izlaganje koncentraciji para otapala sastojaka može dovesti do štetnih učinaka na zdravlje, poput nadražaja sluznice i dišnog sustava, oštećenje bubrega, jetre i središnjeg živčanog sustava. Otapala mogu uzrokovati neke od gornjih učinaka apsorpcijom preko kože. Simptomi uključuju glavobolju, vrtoglavicu, zamor, mišićnu slabost, pospanost, te u ekstremnim slučajevima nesvjesticu. Ponavljani ili produljeni dodir s proizvodom može uzrokovati uklanjanje prirodnih masnoća iz kože, što dovodi do nealergijskog kontaktnog dermatitisa i apsorpcije preko kože. U slučaju prskanja tekućine u oči, može doći do nadraživanja i prolaznog oštećenja. Slučajno gutanje može uzrokovati bol u želucu. Ukoliko proizvod dospije u pluća, zbog povraćanja može doći do edema pluća (kemijske pneumonije). Proizvodi koji sadrže izocianate imaju svojstvo izazivanja akutnog nadraživanja i/ili preosjetljivosti prilikom udisanja, te pojave astme i kontrakcije pluća. Osobe kod kojih je, kao rezultat toga, došlo do preosjetljivosti, mogu pokazivati simptome astme pri izlaganju koncentracijama puno nižima od GVI. Ponavljana izlaganja dovode do trajnog oštećenja dišnog sustava.

Akutna toksičnost

Naziv proizvoda/sastojka	Rezultat	Vrste	Doza	Izlaganje
heksametilen diizocianat, produkt oligomerizacije (biuret tip) 2-metoksi-1-metiletil-acetat	LC50 Udisanje Prašina i maglica	Štator	18500 mg/m ³	1 h
	LD50 Dermalno	Kunić	>5 g/kg	-
ksilen	LD50 Oralno	Štator	8532 mg/kg	-
	LC50 Udisanje Plin.	Štator	5000 ppm	4 h
	LC50 Udisanje Para	Štator	6350 ppm	4 h
	LD50 Dermalno	Kunić	>4200 mg/kg	-
etilbenzen	LD50 Oralno	Štator	3523 mg/kg	-
	LD50 Dermalno	Kunić	>5000 mg/kg	-
heksametilen-di-izocijanat	LD50 Oralno	Štator	3500 mg/kg	-
	LC50 Udisanje Prašina i maglica	Štator	124 mg/m ³	4 h
	LC50 Udisanje Para	Štator	0.124 mg/l	4 h
	LD50 Dermalno	Kunić	>7000 mg/kg	-
	LD50 Oralno	Štator	746 mg/kg	-

ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

Procijenjene vrijednosti akutne toksičnosti

Naziv proizvoda/sastojka	Oralno mg/kg	Dermalno mg/kg	Udisanje (plinovi) ppm	Udisanje (pare) mg/l	Udisanje (prašina i maglica) mg/l
Hempel's Curing Agent 95370 heksametilen diizocianat, produkt oligomerizacije (biuret tip)		12141.8	55190.2	26.7	7 4.625
2-metoksi-1-metiletil-acetat	8532				
ksilen	3523	1100	5000		
etilbenzen	3500			11	
heksametilen-di-izocijanat	746			0.124	

Nadraživanje/Nagrivanje

Naziv proizvoda/sastojka	Rezultat	Vrste	Ocjena	Izlaganje
heksametilen diizocianat, produkt oligomerizacije (biuret tip)	Koža - Blago nadražujuće	Kunić	-	-
	Oči - Blago nadražujuće	Kunić	-	-
	Dišni sustav - Blago nadražujuće	Kunić	-	-
2-metoksi-1-metiletil-acetat	Dišni sustav - Blago nadražujuće	Kunić	-	-
	Oči - Blago nadražujuće	Kunić	-	-
ksilen	Oči - Jako nadražujuće	Kunić	-	24 h 5 milligrams
	Koža - Umjereno nadražujuće	Kunić	-	24 h 500 milligrams
etilbenzen	Koža - Blago nadražujuće	Kunić	-	24 h 15 milligrams
	Dišni sustav - Blago nadražujuće	Kunić	-	-
heksametilen-di-izocijanat	Oči - Blago nadražujuće	Kunić	-	-
	Koža - Jako nadražujuće	Kunić	-	-
	Oči - Jako nadražujuće	Kunić	-	-
	Dišni sustav - Jako nadražujuće	Kunić	-	-

Preosjetljivost

Naziv proizvoda/sastojka	Put izlaganja	Vrste	Rezultat
heksametilen diizocianat, produkt oligomerizacije (biuret tip)	koža	Zamorac	Izaziva preosjetljivost
heksametilen-di-izocijanat	koža	Zamorac	Izaziva preosjetljivost

Mutageni učinci

Nema saznanja o značajnijim učincima ili kritičnim opasnostima.

Karcinogenost

Nema saznanja o značajnijim učincima ili kritičnim opasnostima.

Reproduktivna toksičnost

Nema saznanja o značajnijim učincima ili kritičnim opasnostima.

Teratogeni učinci

Nema saznanja o značajnijim učincima ili kritičnim opasnostima.

Specifična toksičnost za ciljane organe (jednokratno izlaganje)

Naziv proizvoda/sastojka	Kategorija	Put izlaganja	Ciljani organi
heksametilen diizocianat, produkt oligomerizacije (biuret tip)	3. kategorija		Nadraživanje dišnog sustava
2-metoksi-1-metiletil-acetat	3. kategorija		Narkoza

Specifična toksičnost za ciljane organe (ponavljano izlaganje)

Naziv proizvoda/sastojka	Kategorija	Put izlaganja	Ciljani organi
etilbenzen	2. kategorija	-	organi sluha

Opasnost od aspiracije

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

Informacije o vjerojatnim načinima izlaganja

Očekivani putovi unosa: Oralno, Dermalno, Udisanje.

ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

Mogući kronični učinci na zdravlje

Preosjetljivost : Sadrži heksametilen diizocianat, produkt oligomerizacije (biuret tip), heksametilen-di-izocijanat. Može izazvati alergijsku reakciju.

Ostale informacije : Nema dodatnih saznanja o značajnijim učincima ili kritičnim opasnostima.

ODJELJAK 12.: Ekološke informacije

12.1 Toksičnost

Spriječiti izlijevanje u odvođe i vodotokove.

Naziv proizvoda/sastojka	Rezultat	Vrste	Izlaganje
heksametilen diizocianat, produkt oligomerizacije (biuret tip)	Akutni EC50 >100 mg/l	Alge	72 h
2-metoksi-1-metiletil-acetat	Akutni LC50 100 - 180 mg/l	Riba	96 h
etilbenzen	Kronični NOEC <1000 µg/l Slatka voda	Alge - Pseudokirchneriella subcapitata	96 h

12.2 Postojanost i razgradivost

Naziv proizvoda/sastojka	Ispitivanje	Rezultat	Doza	Inokulum
heksametilen diizocianat, produkt oligomerizacije (biuret tip)	-	1 % - Nije lako - 28 dan(a)	-	-
2-metoksi-1-metiletil-acetat	OECD 301F Ready Biodegradability - Manometric Respirometry Test	90 % - Lako - 28 dan(a)	-	-
	OECD 301F Ready Biodegradability - Manometric Respirometry Test	83 % - Lako - 28 dan(a)	-	-
ksilen	-	>60 % - Lako - 28 dan(a)	-	-
etilbenzen	-	>70 % - Lako - 28 dan(a)	-	-
heksametilen-di-izocijanat	-	42 % - Nije lako - 28 dan(a)	-	-

Naziv proizvoda/sastojka	Vrijeme poluraspada u vodi	Fotoliza	Biorazgradivost
heksametilen diizocianat, produkt oligomerizacije (biuret tip)	-	-	Nije lako
2-metoksi-1-metiletil-acetat	-	-	Lako
ksilen	-	-	Lako
etilbenzen	-	-	Lako
heksametilen-di-izocijanat	-	-	Nije lako

12.3 Bioakumulacijski potencijal

Naziv proizvoda/sastojka	LogP _{ow}	BCF	Potencijal
heksametilen diizocianat, produkt oligomerizacije (biuret tip)	5.54	-	visok
2-metoksi-1-metiletil-acetat	1.2	-	nizak
ksilen	3.12	8.1 - 25.9	nizak
etilbenzen	3.6	-	nizak
heksametilen-di-izocijanat	0.02	57.63	nizak

12.4 Pokretljivost u tlu

Tlo/voda koeficijent raspodjele (K_{oc}) : Prema našoj bazi podataka, nema dostupnih informacija.

Pokretljivost : Prema našoj bazi podataka, nema dostupnih informacija.

12.5 Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB

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

12.6 Ostali štetni učinci

Nema saznanja o značajnijim učincima ili kritičnim opasnostima.

ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje

13.1 Metode obrade otpada

Gdje god je to moguće treba izbjegavati ili smanjiti stvaranje otpada. Ostaci proizvoda vode se kao opasan otpad. Odlagati u skladu sa nacionalnim propisima. Neobrađeni otpad se ne smije odlagati u kanalizaciju, osim ako je u potpunosti u skladu sa zahtjevima svih nadležnih tijela. Proliveni materijal, ostatke, odbačenu odjeću i slično odložiti u vatrootporan spremnik.

U nastavku je naveden broj Europskog kataloga otpada (EWC).




Europski katalog otpada (EWC) : 08 01 11*

Ambalaža

Gdje god je to moguće treba izbjegavati ili smanjiti stvaranje otpada. Ambalažni otpad treba reciklirati. Spaljivanje ili odlaganje treba uzeti u obzir samo kad recikliranje nije moguće.

ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu

Prijevoz je dozvoljen u skladu s nacionalnim propisima ili ADR-om za cestovni prijevoz, RID-om za željeznički prijevoz, IMDG-om za pomorski prijevoz, IATA-om za zračni prijevoz.

	14.1 UN br.	14.2 Pravilno otpremno ime	14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu	14.4 PS*	14.5 Env*	Dodatne informacije
ADR/RID Klasa	UN1263	BOJA	3 	III	Ne.	<u>Tunelska kategorija</u> (D/E)
IMDG Klasa	UN1263	PAINT	3 	III	No.	<u>Rasporedi za hitne slučajeve</u> F-E, S-E
IATA Klasa	UN1263	PAINT	3 	III	No.	-

PS* : Pakirna skupina

Env.* : Opasnosti za okoliš

14.6 Posebne mjere opreza za korisnika

Prijevoz unutar prostora korisnika: uvijek prevoziti u zatvorenim spremnicima koji su uspravni i sigurni. Osigurati da osobe koje prevoze proizvod znaju što treba učiniti u slučaju nesreće ili izlivanja.

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

Nije primjenjivo.

ODJELJAK 15.: Informacije o propisima

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

EU Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH) Prilog XIV – Popis tvari koje podliježu autorizaciji - Posebno zabrinjavajuće tvari

Prilog XIV

Niti jedna komponenta nije na popisu.

Posebno zabrinjavajuće tvari

Niti jedna komponenta nije na popisu.

Prilog XVII – Ograničenja proizvodnje, stavljanja u promet i uporabe određenih opasnih tvari, smjesa i proizvoda

Nije primjenjivo.

Ostale EU uredbe

Seveso kategorija

Ovaj proizvod podliježe pod Seveso III Direktivu.

Seveso kategorija

P5c: Zapaljive tekućine 2 i 3 koje ne spadaju pod P5a ili P5b

NFPA :



ODJELJAK 15.: Informacije o propisima

15.2 Procjena kemijske sigurnosti

ODJELJAK 16.: Ostale informacije

Kratice i akronimi :

ATE = Procijenjena vrijednost akutne toksičnosti
 CLP = Razvrstavanje, označivanje i pakiranje [Uredba (EZ) br. 1272/2008]
 EUH oznaka = Dopunska oznaka upozorenja prema CLP Uredbi
 RRN = REACH Registracijski broj
 DNEL = Izvedena razina izloženosti bez učinka
 PNEC = Predviđena koncentracija bez učinka

Cjelovit tekst oznaka upozorenja H :

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.
 H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.
 H330 Smrtonosno ako se udiše.
 H332 Štetno ako se udiše.
 H334 Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem.
 H335 Može nadražiti dišni sustav.
 H336 Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.
 H373 Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.

Cjelovit tekst razvrstavanja [CLP/GHS] :

Acute Tox. 1 AKUTNA TOKSIČNOST - 1. kategorija
 Acute Tox. 4 AKUTNA TOKSIČNOST - 4. kategorija
 Asp. Tox. 1 OPASNOST OD ASPIRACIJE - 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
 Resp. Sens. 1 PREOSJETLJIVOST AKO SE UDIŠE - 1. kategorija
 Skin Irrit. 2 NAGRIZAJUĆE/NADRAŽUJUĆE ZA KOŽU - 2. kategorija
 Skin Sens. 1 PREOSJETLJIVOST U DODIRU S KOŽOM - 1. kategorija
 STOT RE 2 SPECIFIČNA TOKSIČNOST ZA CILJANE ORGANE (PONAVLJANO IZLAGANJE) - 2. kategorija
 STOT SE 3 SPECIFIČNA TOKSIČNOST ZA CILJANE ORGANE (JEDNOKRATNO IZLAGANJE) - 3. kategorija

Postupak razvrstavanja sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008 [CLP/GHS]

Razvrstavanje	Obrazloženje
ZAPALJIVE TEKUĆINE NAGRIZAJUĆE/NADRAŽUJUĆE ZA KOŽU PREOSJETLJIVOST U DODIRU S KOŽOM SPECIFIČNA TOKSIČNOST ZA CILJANE ORGANE (JEDNOKRATNO IZLAGANJE) (Nadraživanje dišnog sustava)	Na temelju rezultata ispitivanja Računska metoda Računska metoda Računska metoda

Obavijest čitatelju

✔ Označuje podatke koji su promijenjeni u odnosu na prethodno izdanje.

Podaci u ovom Sigurnosno-tehničkom listu temelje se na postojećim saznanjima te EZ i nacionalnim propisima. Oni daju smjernice vezano za zdravlje i sigurnost korisnika te zaštitu okoliša i ne smiju se tumačiti kao bilo kakvo jamstvo vezano za tehnička svojstva proizvoda ili njegova prikladnost za određenu namjenu.

Obaveza je korisnika/poslodavca osigurati da se rad planira i izvrši uz poštivanje nacionalnih propisa.

Ovaj dokument namijenjen je za pružanje informacija o sigurnoj uporabi proizvoda i uvijek ga treba pročitati zajedno sa sigurnosnim podacima o proizvodu i oznakom proizvoda.

Općeniti opis obuhvaćenog postupka

Bojenje prskanjem u zatvorenom ili otvorenom prostoru, koje provode profesionalni korisnici pomoću kista, valjka, špatule, potapanjem itd., s dobrim općim prozračivanjem prostorija.

Ova informacija o sigurnoj upotrebi povezana je sa : Profesionalno bojenje prskanjem i/ili nisko energetska bojenje, lokalni učinci - Razina II Skin Sens. 1, Eye Irrit. 2, Asp. Tox. 1 or Solvent.

Sektor(i) uporabe : Industrijske uporabe - Profesionalne uporabe

Kategorija(e) proizvoda : Premazi i boje, razrjeđivači, sredstva za skidanje boje

Radni uvjeti

Mjesto korištenja : Uporaba u zatvorenom ili otvorenom prostoru

Mjere upravljanja rizikom (RMM)

Aktivnost koja doprinosi	Kategorija (e) procesa	Maksimalno trajanje	Prozračivanje		Dišni	Oko	Ruke
			Tip i promjena zraka u satu				
Priprema materijala za uporabu	PROC05	Više od 4 sata	Dobro opće prozračivanje prostorije - Na otvorenom	3 - 5	Ništa	Koristiti zaštitu za oči u skladu s HRN EN 166.	Nositi odgovarajuće rukavice (HRN EN 374).
Punjenje sistema i opreme za nanošenje te rukovanje obojanim površinama prije otvrdnjavanja	PROC08a	Više od 4 sata	Dobro opće prozračivanje prostorije - Na otvorenom	3 - 5	Ništa	Koristiti zaštitu za oči u skladu s HRN EN 166.	Nositi odgovarajuće rukavice (HRN EN 374).
Profesionalna uporaba, nanošenje premaza kistom ili valjkom	PROC10	Više od 4 sata	Dobro opće prozračivanje prostorije - Na otvorenom	3 - 5	Ništa	Koristiti zaštitu za oči u skladu s HRN EN 166.	Nositi odgovarajuće rukavice (HRN EN 374).
Profesionalna uporaba, nanošenje premaza prskanjem	PROC11	Više od 4 sata	Dobro opće prozračivanje prostorije - Na otvorenom	3 - 5	Nositi uređaj za disanje u skladu s HRN EN 140, s dodijeljenim zaštitnim faktorom od najmanje 10.	Koristiti zaštitu za oči u skladu s HRN EN 166.	Nositi odgovarajuće rukavice (HRN EN 374).
Stvaranje filma - forsirano sušenje, pečenje i ostale tehnologije	PROC04	Više od 4 sata	Dobro opće prozračivanje prostorije - Na otvorenom	3 - 5	Ništa	Ništa	Ništa
Čišćenje	PROC05	Više od 4 sata	Dobro opće prozračivanje prostorije - Na otvorenom	3 - 5	Ništa	Koristiti zaštitu za oči u skladu s HRN EN 166.	Nositi odgovarajuće rukavice (HRN EN 374).
Gospodarenje otpadom	PROC08a	Više od 4 sata	Dobro opće prozračivanje prostorije - Na otvorenom	3 - 5	Ništa	Koristiti zaštitu za oči u skladu s HRN EN 166.	Nositi odgovarajuće rukavice (HRN EN 374).

Specifikacije potražite u poglavlju 8 ovog sigurnosno-tehničkog lista.

