

komp. B

Verzija 10.0 Datum revizije: 26.04.2023 Broj sigurnosno-tehničkog lista: 10611460-00010 Datum posljednjeg izdavanja: 23.11.2022 Datum prvog izdanja: 02.05.2016

ODJELJAK 1.: Identifikacija tvari/smjese i podaci o tvrtki/poduzeću**1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda**

Trgovačko ime proizvoda : komp. B
Oznaka proizvoda : 0892 135 B
Jedinstveni Identifikator Formule (UFI) : 2TGC-P0AX-400R-Y88D

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

Uporaba tvari/pripravka : Ljepila
Proizvod za profesionalnu uporabu

1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Tvrtka : WurthBHd.o.o
Binježevo b.b.
71240 Hadžići
Telefon : +387 33 775 000
Telefaks : +387 33 775 019
Adresa elektroničke pošte stručne osobe za STL : prodsafe@wuerth.com

1.4 Broj telefona za izvanredna stanja

Telefon za hitne slučajeve trovanja Hitna pomoć - Kanton Sarajevo 124. Broj telefona Proizvođač/Dobavljač za hitne intervencije (7.00h-18.00h) +387 33 775 000

ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti**2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese****Razvrstavanje prema (UREDBA (EZ) br. 1272/2008 (CLP))**

Nadraživanje kože, Kategorija 2	H315: Nadražuje kožu.
Nadražujuće za oko, Kategorija 2	H319: Uzrokuje jako nadraživanje oka.
Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova, Kategorija 1	H334: Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem.
Izazivanje preosjetljivosti – koža, Kategorija 1	H317: Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
Karcinogenost, Kategorija 2	H351: Sumnja na moguće uzrokovanje raka.
Specifična toksičnost za ciljane organe –	H335: Može nadražiti dišni sustav.

komp. B

Verzija 10.0	Datum revizije: 26.04.2023	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 10611460-00010	Datum posljednjeg izdavanja: 23.11.2022 Datum prvog izdanja: 02.05.2016
-----------------	-------------------------------	--	--

jednokratno izlaganje, Kategorija 3

Specifična toksičnost za ciljane organe -
ponavljano izlaganje, Kategorija 2

H373: Može uzrokovati oštećenje organa tijekom
produljene ili ponavljane izloženosti.

2.2 Elementi označivanja

Označivanje naljepnicom (UREDBA (EZ) br. 1272/2008 (CLP))

Piktogrami opasnosti :



Oznaka opasnosti : Opasnost

Oznake upozorenja : H315 Nadražuje kožu.
H317 Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.
H334 Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme
ili poteškoće s disanjem.
H335 Može nadražiti dišni sustav.
H351 Sumnja na moguće uzrokovanje raka.
H373 Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene
ili ponavljane izloženosti.

Oznake obavijesti :

Sprečavanje:

P201 Prije uporabe pribaviti posebne upute.
P260 Ne udisati pare.
P264 Nakon rukovanja temeljito oprati kožu.
P280 Nositi zaštitne rukavice/ zaštitno odijelo/ zaštitu za oči/
zaštitu za lice.

Postupanje:

P304 + P340 + P312 AKO SE UDIŠE: premjestiti osobu na
svježi zrak i postaviti ju u položaj koji olakšava disanje. U slu-
čaju zdravstvenih tegoba nazvati CENTAR ZA KONTROLU
OTROVANJA/ liječnika.
P342 + P311 Pri otežanom disanju: nazvati CENTAR ZA
KONTROLU OTROVANJA/ liječnika.

Opasne tvari koje se moraju navesti na naljepnici:

Difenilmetan diizocianat, izomeri i homolog
4,4'-Metilendifenil diizocianat

Dodatno označavanje

2.3 Ostale opasnosti

Ova tvar/smjesa ne sadrži komponente koje se smatraju postojanim, bioakumulirajućima i toksi-
čnima (PBT), ili jako postojanim i jako bioakumulirajućima (VPvB) na razinama od 0,1% ili više.
Prekomjerna izloženost može pogoršati prethodnu astmu i druge respiratorne poremećaje (npr.
emfizem, bronhitis, sindrom disfunkcije reaktivnog dišnog sustava).

komp. B

Verzija
10.0Datum revizije:
26.04.2023Broj sigurnosno-
tehničkog lista:
10611460-00010Datum posljednjeg izdavanja: 23.11.2022
Datum prvog izdanja: 02.05.2016**ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima****3.2 Smjese****Sastojci**

Kemijski naziv	CAS-br. EZ-br. Indeks-br. Registracijski broj	Razvrstavanje prema	Koncentracija (% w/w)
Difenilmetan diizocianat, izomeri i homologi	9016-87-9	Ak. toks. 4; H332 Nadraž. koža 2; H315 Nadraž. oka 2; H319 Resp. senz. 1; H334 Derm. senz. 1; H317 Carc. 2; H351 TCOJ 3; H335 TCOP 2; H373 (Dišni trakt)	>= 20 - < 30
4,4'-Metilendifenil diizocijanat	101-68-8 202-966-0 615-005-00-9	Ak. toks. 4; H332 Nadraž. koža 2; H315 Nadraž. oka 2; H319 Resp. senz. 1; H334 Derm. senz. 1; H317 Carc. 2; H351 TCOJ 3; H335 TCOP 2; H373 (Dišni trakt)	>= 10 - < 20

Objašnjenja kratica potražite u Odjeljak 16.

ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći**4.1 Opis mjera prve pomoći**

- Opći savjeti : U slučaju nesreće ili ako se ne osjećate dobro, potražite hitan liječnički savjet.
Ukoliko simptomi ne prestaju i u svakom slučaju sumnje, potražite savjet liječnika.
- Zaštita osoba usposobljenih za pružanje prve pomoći : Pružatelji prve pomoći trebaju obratiti pozornost na samozaštitu i koristiti preporučenu osobnu zaštitnu opremu kada postoji potencijal za izloženost (vidi odjeljak 8).
- Nakon udisanja : U slučaju udisanja, premjestiti na svjež zrak.

komp. B

Verzija 10.0	Datum revizije: 26.04.2023	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 10611460-00010	Datum posljednjeg izdavanja: 23.11.2022 Datum prvog izdanja: 02.05.2016
-----------------	-------------------------------	--	--

- Ako unesrećeni ne diše, primijeniti umjetno disanje.
Ako je disanje otežano, dati kisik.
Pođite liječniku.
- Nakon dodira s kožom : U slučaju dodira odmah početi ispirati kožu s dovoljno vode u trajanju od najmanje 15 minuta. Za to vrijeme, ukloniti onečišćenu odjeću i obuću.
Pođite liječniku.
Operite kontaminiranu odjeću prije ponovne rabe.
Prije ponovne uporabe, temeljito očistiti obuću.
- Nakon dodira s očima : U slučaju dodira odmah početi ispirati oči s dovoljno vode u trajanju od najmanje 15 minuta.
Ako je moguće, ukloniti kontaktne leće.
Pođite liječniku.
- Nakon gutanja : U slučaju gutanja: NEMOJTE izazivati povraćanje.
Pođite liječniku.
Temeljito isperite usta vodom.

4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

- Opasnosti : Nadražuje kožu.
Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
Uzrokuje jako nadraživanje oka.
Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem.
Može nadražiti dišni sustav.
Sumnja na moguće uzrokovanje raka.
Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.
- Dišni simptomi, uključujući plućni edem, mogu biti odgođeni.
Prekomjerna izloženost može pogoršati prethodnu astmu i druge respiratorne poremećaje (npr. emfizem, bronhitis, sindrom disfunkcije reaktivnog dišnog sustava).

4.3 Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom skrbi

- Liječenje : Tretirajte u skladu sa simptomima.

ODJELJAK 5.: Mjere za gašenje požara

5.1 Sredstva za gašenje

- Prikladna sredstva za gašenje : Pjena otporna na alkohol
Ugljični dioksid (CO₂)
Suhi kemijski prah
Prskanje vodenom maglom u velikim požarnim situacijama
- Neprikladna sredstva za gašenje požara : Veliki mlaz vode

komp. B

Verzija 10.0	Datum revizije: 26.04.2023	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 10611460-00010	Datum posljednjeg izdavanja: 23.11.2022 Datum prvog izdanja: 02.05.2016
-----------------	-------------------------------	--	--

5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

- Posebne opasnosti tijekom suzbijanja požara : Izloženost produktima sagorijevanja može biti opasnost za zdravlje.
Zbog visokog tlaka pare postoji kod porasta temperature opasnost od pucanja posude.
- Opasni proizvodi izgaranja : Silicijev oksid
ugljikovi oksidi
Metalni oksidi
Dušikovi oksidi (NO_x)
Izocijanati
Hidrogen cijanid (cijanovodonična kiselina)

5.3 Savjeti za gasitelje požara

- Posebna zaštitna oprema za vatrogasce : U slučaju vatre nositi samostalni uređaj za disanje. Koristiti osobnu zaštitnu opremu.
- Posebne metode gašenja : Upotrijebiti mjere suzbijanja požara koje odgovaraju lokalnim okolnostima i okolnom ambijentu.
Za rashlađivanje zatvorenih spremnika može se koristiti vodeni sprej.
Uklonite neoštećene konetjnere od područja požara, ako je to sigurno učiniti.
Evakuirati područje.

ODJELJAK 6.: Mjere za slučajno ispuštanje**6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja**

- Osobne mjere opreza : Koristiti osobnu zaštitnu opremu.
Pridržavajte se savjeta za sigurno rukovanje (vidi odjeljak 7) i preporuka za osobnu zaštitnu opremu (vidi odjeljak 8).

6.2 Mjere zaštite okoliša

- Mjere zaštite okoliša : Izbjegavati ispuštanje u okoliš.
Sprječiti daljnje curenje ili prolivanje ukoliko je to moguće napraviti na siguran način.
Sprječite širenje po širem području (npr. zajaženjem ili preprekama za ulje).
Zadržite i uklonite kontaminiranu vodu za pranje.
Treba se posavjetovati s lokalnim vlastima ukoliko se veće količine prolivenih tekućina ne mogu zadržati.

6.3 Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje

- Metodama čišćenja : Pokupiti inertnom tvari koja ima sposobnost upijanja.
U slučaju velikih izljeva osigurajte pregrade ili druge prikladne zapreke kako biste spriječili širenje materijala. Ako postoji mogućnost za ispumpavanje ograđenog materijala, pokupljeni materijal potrebno je spremati u prikladan spremnik.
Preostali istečeni materijal uklonite uz pomoć prikladnog sredstva za upijanje.

komp. B

Verzija 10.0	Datum revizije: 26.04.2023	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 10611460-00010	Datum posljednjeg izdavanja: 23.11.2022 Datum prvog izdanja: 02.05.2016
-----------------	-------------------------------	--	--

Nakon otprilike jednog sata, prenesite u spremnik otpada i ne zapečatite, zbog razvoja ugljičnog dioksida. Mogu postojati lokalni ili nacionalni propisi koji vrijede za oslobađanje i zbrinjavanje ovog materijala, kao i materijala i predmeta upotrijebljenih prilikom uklanjanja oslobođenog materijala. Morat ćete utvrditi koji su propisi primjenjivi. U odjeljcima 13 i 15 ovog sigurnosno-tehničkog lista možete naći informacije o određenim lokalnim ili nacionalnim zahtjevima.

6.4 Uputa na druge odjeljke

Vidi odjeljke: 7, 8, 11, 12 i 13.

ODJELJAK 7.: Rukovanje i skladištenje**7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje**

- | | | |
|--------------------------------|---|---|
| Tehničke mjere | : | Vidi inženjerske mjere pod sekcijom NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU/OSOBNJA ZAŠTITA. |
| Lokalna/Cjelokupna ventilacija | : | Ako nema dovoljno ventilacije, koristite s lokalnom ispušnom ventilacijom. |
| Savjeti za sigurno rukovanje | : | Spriječiti dodir s kožom ili odjećom.
Ne udisati pare.
Nemojte gutati.
Izbjegavati da dođe u dodir s očima.
Nakon rukovanja temeljito oprati kožu.
Rukovanje u skladu s dobrom industrijskom higijenom i sigurnosnom praksom, na temelju rezultata procjene izloženosti na radnom mjestu
Čuvati u dobro zatvorenom spremniku.
Držite podalje od vode.
Zaštitite od vlage.
Osobe koje su već osjetljive na astmu, alergije, kronične ili rekurentne respiratorne bolesti, trebale bi se posavjetovati sa svojim liječnikom o radu s respiratornim iritantima ili senzibilizatorima.
Pazite da se spriječi izlijevanje, otpad i smanjiti ispuštanje u okoliš. |
| Higijenske mjere | : | Ako je tijekom uobičajene upotrebe moguće izlaganje kemikalijama, osigurajte sustave za ispiranje očiju i sigurnosne tuševe u blizini radnog mjesta. Pri rukovanju ne jesti, piti niti pušiti. Zagađena radna odjeća ne smije se iznositi izvan radnog prostora. Operite kontaminiranu odjeću prije ponovne upotrebe. |

7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

- | | | |
|--|---|---|
| Uvjeti skladišnih prostora i spremnika | : | Čuvati u propisno označenim spremnicima. Skladištiti pod ključem. Zaštitite od vlage. Čuvati na hladnom, dobro provjetrenom mjestu. Skladištiti u skladu s posebnim nacionalnim uredbama. |
|--|---|---|

komp. B

Verzija 10.0 Datum revizije: 26.04.2023 Broj sigurnosno-tehničkog lista: 10611460-00010 Datum posljednjeg izdavanja: 23.11.2022 Datum prvog izdanja: 02.05.2016

Savjeti za zajedničko skladištenje : Ne skladištiti sa slijedećim vrstama proizvoda:
Jako oksidirajuća sredstva
Plinovi

Preporučena temperatura skladištenja : 10 - 50 °C

7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Posebna uporaba : Nema raspoloživih podataka

ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita**8.1 Nadzorni parametri**

Ne sadrži tvari za koje su propisane granične vrijednosti profesionalne izloženosti.

Izvedena razina bez djelovanja (DNEL) prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006:

Naziv tvari	Konačna upotreba	Načini izloženosti	Potencijalni učinci na zdravlje	Vrijednost
Kalcijev karbonat	Radnici	Inhalacija	Dugoročni sustavni učinci	6,36 mg/m ³
	Potrošači	Gutanje	Akutni sustavni učinci	6,1 mg/kg tjelesne težine/dan
	Potrošači	Inhalacija	Dugoročni sustavni učinci	1,06 mg/m ³
4,4'-Metilendifenil diizocijanat	Potrošači	Gutanje	Dugoročni sustavni učinci	6,1 mg/kg tjelesne težine/dan
	Radnici	Inhalacija	Dugoročni lokalni učinci	0,05 mg/m ³
	Radnici	Inhalacija	Akutni lokalni učinci	0,1 mg/m ³
Benzojeva kiselina, C9-11-razgranati alkil esteri	Potrošači	Inhalacija	Dugoročni lokalni učinci	0,025 mg/m ³
	Potrošači	Inhalacija	Akutni lokalni učinci	0,05 mg/m ³
	Radnici	Inhalacija	Dugoročni sustavni učinci	181 mg/m ³
	Radnici	Dodir s kožom	Dugoročni sustavni učinci	206 mg/kg tjelesne težine/dan
	Potrošači	Inhalacija	Dugoročni sustavni učinci	53 mg/m ³
	Potrošači	Dodir s kožom	Dugoročni sustavni učinci	29 mg/kg tjelesne težine/dan
	Potrošači	Gutanje	Dugoročni sustavni učinci	15,48 mg/kg tjelesne težine/dan

Predviđena koncentracija bez djelovanja (PNEC) prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006:

komp. B

Verzija 10.0 Datum revizije: 26.04.2023 Broj sigurnosno-tehničkog lista: 10611460-00010 Datum posljednjeg izdavanja: 23.11.2022 Datum prvog izdanja: 02.05.2016

Naziv tvari	Odjel za okoliš	Vrijednost
Kalcijev karbonat	Postrojenje za obradu fekalija	100 mg/l
4,4'-Metilendifenil diizocijanat	Slatka voda	1 mg/l
	Morska voda	0,1 mg/l
	Isprekidano korištenje/otpuštanje	10 mg/l
	Postrojenje za obradu fekalija	1 mg/l
	Zemlja	1 mg/kg
Benzojeva kiselina, C9-11-razgranati alkil esteri	Talog u slatkoj vodi	0,065 mg/kg suhe težine (s.t.)
	Oralno (Sekundarno trovanje)	6667 mg/kg hrane

8.2 Nadzor nad izloženošću

Tehničke mjere

Obrada može formirati opasne spojeve (vidi odjeljak 10).

Smanjite koncentraciju izloženosti na radnom mjestu.

Ako nema dovoljno ventilacije, koristite s lokalnom ispušnom ventilacijom.

Oprema za osobnu zaštitu

Zaštita očiju/lica : Nosite sljedeću osobnu zaštitnu opremu:
Zaštitne naočale

Zaštita ruku

Tvar : Nitrilna guma
Vrijeme prodiranja kemikalije : ≥ 480 min
Debljina rukavice : $\geq 0,5$ mm
Vrijeme nošenja : 240 min

Napomene : Rukavice za zaštitu od kemikalija potrebno je s obzirom na njihovu izrađenost odabrati ovisno o količini i koncentraciji opasnih tvari prema specifičnosti radnog mjesta. Preporučuje se da se s proizvođačem kemikalija posavjetujete o otpornosti na kemikalije gore navedenih zaštitnih rukavica za specijalne namjene. Oprati ruke prije odmora i na kraju radnog dana.

Zaštita kože i tijela : Odaberite odgovarajuću zaštitnu odjeću na temelju podataka kemijskih otpornosti i procjena o lokalnoj izloženosti potencijala.
Izbjegavajte dodir s kožom i nosite neprobajnu zaštitnu odjeću (rukavice, pregače, čizme itd.).

Zaštita organa za disanje : Ako odgovarajuća lokalna ispušna ventilacija nije dostupna ili ako procjena izloženosti pokazuje izloženost izvan preporučenih smjernica, upotrijebite zaštitu za disanje.

Filtar tipa : Vrsta kombiniranih čestica i organskog plina (A-P)

ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva**9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima**

komp. B

Verzija 10.0 Datum revizije: 26.04.2023 Broj sigurnosno-tehničkog lista: 10611460-00010 Datum posljednjeg izdavanja: 23.11.2022 Datum prvog izdanja: 02.05.2016

Izgled	:	pasta
Boja	:	obojeno
Miris	:	karakterističan
Prag osjetljivosti mirisa	:	Nema raspoloživih podataka
pH	:	Smjesa otapala; određivanje pH vrijednosti nije moguće, nema vodene otopine
Točka topljenja/Točka topljenja	:	Nema raspoloživih podataka
Početna točka vrenja i raspon vrenja	:	Nema raspoloživih podataka
Plamište	:	Nema raspoloživih podataka
Hlapivost	:	Nema raspoloživih podataka
Zapaljivost (kruta tvar, plin)	:	Neprimjenjivo
Gornja granica eksplozivnosti / Gornja granica zapaljivosti	:	Nema raspoloživih podataka
Donja granica eksplozivnosti / Donja granica zapaljivosti	:	Nema raspoloživih podataka
Tlak pare	:	Nema raspoloživih podataka
Relativna gustoća pare	:	Nema raspoloživih podataka
Gustoća	:	ca. 1,6 g/cm ³
Topivost(i) Topljivost u vodi	:	netopivo
Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda	:	Neprimjenjivo
Temperatura samozapaljenja	:	Nema raspoloživih podataka
Temperatura raspada	:	Nema raspoloživih podataka
Viskoznost Viskoznost, kinematička	:	Nema raspoloživih podataka
Eksplozivna svojstva	:	Nije eksplozivno
Oksidirajuća svojstva	:	Tvar ili mješavina nije klasificirana kao oksidirajuća.

9.2 Ostale informacije

komp. B

Verzija 10.0	Datum revizije: 26.04.2023	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 10611460-00010	Datum posljednjeg izdavanja: 23.11.2022 Datum prvog izdanja: 02.05.2016
-----------------	-------------------------------	--	--

Zapaljivost (tekućine)	:	Zapaljiv (vidi točku zapaljenja)
Veličina čestica	:	Neprijemljivo

ODJELJAK 10.: Stabilnost i reaktivnost**10.1 Reaktivnost**

Nije klasificiran kao reaktivno opasan.

10.2 Kemijska stabilnost

Stabilno ukoliko se koristi prema uputama. Slijedite predostrožnostni savjet i izbjegavajte nespojive materijale i uvjete.

Polimerizira na visokim temperaturama s evolucijom ugljičnog dioksida.

10.3 Mogućnost opasnih reakcija

Opasne reakcije : Izocijanati reagiraju s mnogim materijalima i brzina reakcije povećava se s temperaturom, kao i povećanim kontaktom; te reakcije mogu postati nasilne. Kontakt se povećava miješanjem ili ako se drugi materijal miješa s izocijanatom. Egzotermna reakcija s kiselinama, aminima i alkoholima Reagira s vodom za stvaranje ugljičnog dioksida i topline Izocijanati nisu topivi u vodi i potonu na dno, ali polako reagiraju u kontaktu s njim. Reakcija stvara plin ugljični dioksid i sloj krute poliuree. Opasni proizvodi raspadanja se formiraju u dodiru s vodom ili vlažnim zrakom.

10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati

Uvjeti koje treba izbjegavati : Izlaganje vlazi.

10.5 Inkompatibilni materijali

Materijali koje treba izbjegavati : Oksidirajuća sredstva
Kiseline
Baze
Voda
Alkoholi
Amini
Amonijak
Aluminij
Cink
Mjed
Kositar
Bakar
Pocinčani metali
Vlažan zrak

10.6 Opasni proizvodi raspadanja

Opasni produkti razgradnje nisu poznati.

komp. B

Verzija 10.0 Datum revizije: 26.04.2023 Broj sigurnosno-tehničkog lista: 10611460-00010 Datum posljednjeg izdavanja: 23.11.2022 Datum prvog izdanja: 02.05.2016

ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije**11.1 Informacije o toksikološkim učincima**

Informacije o vjerojatnim načinima izlaganja : Inhalacija
Dodir s kožom
Gutanje
Dodir s očima

Akutna toksičnost

Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija.

Proizvod:

Akutna toksičnost pri udisanju : Procjena akutne toksičnosti: > 20 mg/l
Vrijeme izlaganja: 4 h
Atmosfera ispitivanja: para
Metoda: Metoda izračunavanja

Sastojci:**Difenilmetan diizocianat, izomeri i homolog:**

Akutna oralna toksičnost : LD50 (Štakor): > 5.000 mg/kg
Akutna toksičnost pri udisanju : LC50 (Štakor): > 2,24 mg/l
Vrijeme izlaganja: 1 h
Atmosfera ispitivanja: prašina/magla
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 403
Akutna kožna toksičnost : LD50 (Zec): > 2.000 mg/kg
Ocjena: Tvar ili mješavina nisu akutno dermalno toksične

4,4'-Metilendifenil diizocianat:

Akutna oralna toksičnost : LD50 (Štakor): > 2.000 mg/kg
Ocjena: Tvar ili mješavina nisu akutno oralno toksične
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala
Akutna toksičnost pri udisanju : LC50 (Štakor): > 2,24 mg/l
Vrijeme izlaganja: 1 h
Atmosfera ispitivanja: prašina/magla
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 403
Akutna kožna toksičnost : LD50 (Zec): > 5.000 mg/kg
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Nagrizanje/nadraživanje kože

Nadražuje kožu.

Sastojci:**Difenilmetan diizocianat, izomeri i homolog:**

Vrste : Zec
Rezultat : Nadražaj kože

komp. B

Verzija 10.0 Datum revizije: 26.04.2023 Broj sigurnosno-tehničkog lista: 10611460-00010 Datum posljednjeg izdavanja: 23.11.2022 Datum prvog izdanja: 02.05.2016

4,4'-Metilendifenil diizocijanat:

Vrste : Zec
Metoda : OECD-ova smjernica za ispitivanje 404
Rezultat : Nadražaj kože
Napomene : Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Ozbiljno oštećenje oka/nadraživanje oka

Uzrokuje jako nadraživanje oka.

Sastojci:**Difenilmetan diizocijanat, izomeri i homolog:**

Rezultat : Nadražuje oči, povratna reakcija unutar 7 dana

4,4'-Metilendifenil diizocijanat:

Rezultat : Nadražuje oči, povratna reakcija unutar 7 dana
Napomene : Temeljeno na nacionalnoj ili regionalnoj regulativi.

Preosjetljivost kože ili dišnih puteva**Izazivanje preosjetljivosti – koža**

Može izazvati alergijsku reakciju na koži.

Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova

Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem.

Sastojci:**Difenilmetan diizocijanat, izomeri i homolog:**

Vrsta ispitivanja : Buehler test
Načini izloženosti : Dodir s kožom
Vrste : Zamorac
Rezultat : pozitivno
Napomene : Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Ocjena : Vjerojatnost ili dokaz iritacije kože kod ljudi

Načini izloženosti : udisanje (prašina/sumaglica/dim)

Vrste : Štakor
Rezultat : pozitivno

Ocjena : Vjerojatnost iritacije dišnih puteva kod ljudi temeljena na ispitivanjima na životinjama

4,4'-Metilendifenil diizocijanat:

Vrsta ispitivanja : Buehler test
Načini izloženosti : Dodir s kožom
Vrste : Zamorac
Rezultat : pozitivno

Ocjena : Vjerojatnost ili dokaz iritacije kože kod ljudi

komp. B

Verzija 10.0 Datum revizije: 26.04.2023 Broj sigurnosno-tehničkog lista: 10611460-00010 Datum posljednjeg izdavanja: 23.11.2022 Datum prvog izdanja: 02.05.2016

Načini izloženosti : Inhalacija
Vrste : Štakor
Rezultat : pozitivno
Napomene : Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Ocjena : Vjerojatnost iritacije dišnih puteva kod ljudi temeljena na ispitivanjima na životinjama

Mutageni učinak na zametne stanice

Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija.

Sastojci:**Difenilmetan diizocianat, izomeri i homologi:**

Genotoksičnost in vitro : Vrsta ispitivanja: Bakterijski test za detekciju povratnih mutacija (AMES)
Rezultat: negativno

Genotoksičnost in vivo : Vrsta ispitivanja: Mikronukleus test eritrocita sisavaca (in vivo citogenetičkom analizom)
Vrste: Štakor
Način primjene: udisanje (prašina/sumaglica/dim)
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 474
Rezultat: negativno

4,4'-Metilendifenil diizocianat:

Genotoksičnost in vitro : Vrsta ispitivanja: Bakterijski test za detekciju povratnih mutacija (AMES)
Rezultat: negativno

Genotoksičnost in vivo : Vrsta ispitivanja: Mikronukleus test eritrocita sisavaca (in vivo citogenetičkom analizom)
Vrste: Štakor
Način primjene: udisanje (prašina/sumaglica/dim)
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 474
Rezultat: negativno

Karcinogenost

Sumnja na moguće uzrokovanje raka.

Sastojci:**Difenilmetan diizocianat, izomeri i homologi:**

Vrste : Štakor
Način primjene : udisanje (prašina/sumaglica/dim)
Vrijeme izlaganja : 2 godina
Rezultat : pozitivno

Karcinogenost - Ocjena : Ograničen dokaz karcinogenosti u istraživanjima na životinjama

komp. B

Verzija 10.0 Datum revizije: 26.04.2023 Broj sigurnosno-tehničkog lista: 10611460-00010 Datum posljednjeg izdavanja: 23.11.2022 Datum prvog izdanja: 02.05.2016

4,4'-Metilendifenil diizocijanat:

Vrste : Štakor
Način primjene : udisanje (prašina/sumaglica/dim)
Vrijeme izlaganja : 2 godina
Rezultat : pozitivno
Napomene : Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Karcinogenost - Ocjena : Ograničen dokaz karcinogenosti u istraživanjima na životinjama

Reproduktivna toksičnost

Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija.

Sastojci:**Difenilmetan diizocijanat, izomeri i homolog:**

Učinci na razvoj fetusa : Vrsta ispitivanja: Embrio fetalni razvoj
Vrste: Štakor
Način primjene: udisanje (prašina/sumaglica/dim)
Rezultat: negativno

4,4'-Metilendifenil diizocijanat:

Učinci na razvoj fetusa : Vrsta ispitivanja: Embrio fetalni razvoj
Vrste: Štakor
Način primjene: udisanje (prašina/sumaglica/dim)
Rezultat: negativno
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Specifična toksičnost za ciljne organe/sustavna toksičnost (jednokratna izloženost)

Može nadražiti dišni sustav.

Sastojci:**Difenilmetan diizocijanat, izomeri i homolog:**

Ocjena : Može nadražiti dišni sustav.

4,4'-Metilendifenil diizocijanat:

Ocjena : Može nadražiti dišni sustav.

Specifična toksičnost za ciljane organe (ponavljano izlaganje)

Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.

Sastojci:**Difenilmetan diizocijanat, izomeri i homolog:**

Načini izloženosti : udisanje (prašina/sumaglica/dim)
Ciljni organi : Dišni trakt
Ocjena : Rezultati upućuju na značajne učinke na zdravlje životinja pri koncentracijama >0.02 do 0.2 mg/l/6h/d.

komp. B

Verzija 10.0 Datum revizije: 26.04.2023 Broj sigurnosno-tehničkog lista: 10611460-00010 Datum posljednjeg izdavanja: 23.11.2022 Datum prvog izdanja: 02.05.2016

4,4'-Metilendifenil diizocijanat:

Načini izloženosti : udisanje (prašina/sumaglica/dim)
Ciljni organi : Dišni trakt
Ocjena : Rezultati upućuju na značajne učinke na zdravlje životinja pri koncentracijama >0.02 do 0.2 mg/l/6h/d.

Toksičnost ponovljenih doza**Sastojci:****Difenilmetan diizocijanat, izomeri i homologi:**

Vrste : Štakor
NOAEL : 1.4 mg/m³
LOAEL : 4.1 mg/m³
Način primjene : udisanje (prašina/sumaglica/dim)
Vrijeme izlaganja : 13 Tjedni

4,4'-Metilendifenil diizocijanat:

Vrste : Štakor
NOAEL : 0,2 mg/m³
LOAEL : 1 mg/m³
Način primjene : udisanje (prašina/sumaglica/dim)
Vrijeme izlaganja : 2 a
Napomene : Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Aspiracijska toksičnost

Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija.

ODJELJAK 12.: Ekološke informacije**12.1 Toksičnost****Sastojci:****Difenilmetan diizocijanat, izomeri i homologi:**

Otrovnost za ribe : LC50 (Danio rerio (zebrica)): > 1.000 mg/l
Vrijeme izlaganja: 96 h

Toksičnost za alge/vodne biljke : ErC50 (Desmodesmus subspicatus (zelena alga)): > 1.640 mg/l
Vrijeme izlaganja: 72 h

Toksičnost za daphnie i druge vodene beskralježnjake (Kronična toksičnost) : NOEC: > 10 mg/l
Vrijeme izlaganja: 21 d
Vrste: Daphnia magna (Vodenbuha)

4,4'-Metilendifenil diizocijanat:

Otrovnost za ribe : LC50 (Oryzias latipes (Oryzias latipes-medaka)): > 3.000 mg/l
Vrijeme izlaganja: 96 h
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

komp. B

Verzija 10.0	Datum revizije: 26.04.2023	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 10611460-00010	Datum posljednjeg izdavanja: 23.11.2022 Datum prvog izdanja: 02.05.2016
-----------------	-------------------------------	--	--

Toksičnost za daphnie i druge vodene beskraljčnjake	:	EC50 (Daphnia magna (Vodenbuha)): 129,7 mg/l Vrijeme izlaganja: 24 h Metoda: Test priručnik 202 OECD-a
Toksičnost za alge/vodne biljke	:	EC50 (Desmodesmus subspicatus (zelena alga)): > 1.640 mg/l Vrijeme izlaganja: 72 h Metoda: Test priručnik 201 OECD-a Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala NOEC (Desmodesmus subspicatus (zelena alga)): 1.640 mg/l Vrijeme izlaganja: 72 h Metoda: Test priručnik 201 OECD-a Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala
Toksičnost za mikroorganizme	:	EC50 : > 100 mg/l Vrijeme izlaganja: 3 h Metoda: Test priručnik 209 OECD-a Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala
Toksičnost za daphnie i druge vodene beskraljčnjake (Kronična toksičnost)	:	NOEC: 10 mg/l Vrijeme izlaganja: 21 d Vrste: Daphnia magna (Vodenbuha) Metoda: Test priručnik 211 OECD-a Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

12.2 Postojanost i razgradivost**Sastojci:****Difenilmetan diizocianat, izomeri i homolog:**

Biorazgradljivost	:	Rezultat: Biološki nije vrlo razgradljivo. Biološka razgradnja: 0 % Vrijeme izlaganja: 28 d
-------------------	---	---

4,4'-Metilendifenil diizocianat:

Biorazgradljivost	:	Rezultat: Biološki nije vrlo razgradljivo. Biološka razgradnja: 0 % Vrijeme izlaganja: 28 d Metoda: Test priručnik 302 OECD-a Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala
-------------------	---	--

12.3 Bioakumulacijski potencijal**Sastojci:****4,4'-Metilendifenil diizocianat:**

Bioakumulacija	:	Vrste: Cyprinus carpio (Šaran) Faktor biokoncentracije (BCF): 200
----------------	---	--

Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda	:	log Pow: 4,51
---------------------------------------	---	---------------

komp. B

Verzija 10.0	Datum revizije: 26.04.2023	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 10611460-00010	Datum posljednjeg izdavanja: 23.11.2022 Datum prvog izdanja: 02.05.2016
-----------------	-------------------------------	--	--

12.4 Pokretljivost u tlu

Nema raspoloživih podataka

12.5 Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB

Proizvod:

Ocjena : Ova tvar/smjesa ne sadrži komponente koje se smatraju postojećim, bioakumulirajućim i toksičnim (PBT), ili jako postojećim i jako bioakumulirajućim (vPvB) na razinama od 0,1% ili više.

12.6 Ostali štetni učinci

Proizvod:

Potencijal za poremećaj endokrinog sustava : Tvar/smjesa ne sadrži komponente za koje se smatra da imaju svojstva endokrine disrupcije prema članku 57(f), propisa o Registraciji, ocjenjivanju, odobravanju i ograničavanju kemikalija (REACH), ili delegiranoj Uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605 u razinama od 0,1% ili više.

ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje

13.1 Metode obrade otpada

Proizvod	: Odlagati u skladu s lokalnim propisima. Prema Europskom katalogu otpada kodovi otpada se ne odnose na proizvod nego na upotrebu. Kodove otpada bi trebao odrediti korisnik, po mogućnosti u dogovoru s nadležnim organima za zbrinjavanje otpada. Otpad se ne smije odlagati u kanalizaciju.
Kontaminirana ambalaža	: Prazne spremnike treba dostaviti ovlaštenoj osobi za postupanje s otpadom na recikliranje ili odlaganje. Ako nije navedeno drugačije: odlagati kao neiskorišten proizvod.

ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu

14.1 UN broj

ADN	: Nije regulirano kao opasna tvar
ADR	: Nije regulirano kao opasna tvar
RID	: Nije regulirano kao opasna tvar
IMDG	: Nije regulirano kao opasna tvar
IATA	: UN 3334

14.2 Pravilno otpremno ime prema UN-u

komp. B

Verzija 10.0	Datum revizije: 26.04.2023	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 10611460-00010	Datum posljednjeg izdavanja: 23.11.2022 Datum prvog izdanja: 02.05.2016
-----------------	-------------------------------	--	--

ADN	:	Nije regulirano kao opasna tvar
ADR	:	Nije regulirano kao opasna tvar
RID	:	Nije regulirano kao opasna tvar
IMDG	:	Nije regulirano kao opasna tvar
IATA	:	Aviation regulated liquid, n.o.s. (Diphenylmethane diisocyanate, isomers and homologues, 4,4'-Diphenylmethane diisocyanate)

14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu

ADN	:	Nije regulirano kao opasna tvar
ADR	:	Nije regulirano kao opasna tvar
RID	:	Nije regulirano kao opasna tvar
IMDG	:	Nije regulirano kao opasna tvar
IATA	:	9

14.4 Skupina pakiranja

ADN	:	Nije regulirano kao opasna tvar
ADR	:	Nije regulirano kao opasna tvar
RID	:	Nije regulirano kao opasna tvar
IMDG	:	Nije regulirano kao opasna tvar

IATA (Teret)

Upute o pakiranju (teretni avion)	:	964
Uputa o pakiranju (LQ)	:	Y964
Skupina pakiranja	:	III
Naljepnice	:	Miscellaneous

IATA (Punik)

Upute o pakiranju (putnički avion)	:	964
Uputa o pakiranju (LQ)	:	Y964
Skupina pakiranja	:	III
Naljepnice	:	Miscellaneous

14.5 Opasnosti za okoliš

ADN	:	Nije regulirano kao opasna tvar
ADR	:	Nije regulirano kao opasna tvar
RID	:	Nije regulirano kao opasna tvar
IMDG	:	Nije regulirano kao opasna tvar

14.6 Posebne mjere opreza za korisnika

Ovdje navedena klasifikacija(e) transporta su samo u informativne svrhe, i isključivo na temelju svojstava nezapakiranog materijala kako je opisano u ovom Sigurnosno-tehničkom listu. Klasifikacije transporta mogu varirati ovisno o načinu transporta, veličinama pakiranja i promjenama u regionalnim ili državnim propisima.

komp. B

Verzija 10.0	Datum revizije: 26.04.2023	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 10611460-00010	Datum posljednjeg izdavanja: 23.11.2022 Datum prvog izdanja: 02.05.2016
-----------------	-------------------------------	--	--

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

Napomene : Ne primjenjuje se za isporučeni proizvod.

ODJELJAK 15.: Informacije o propisima**15.1 Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu****15.2 Procjena kemijske sigurnosti**

Procjena sigurnosti kemikalija nije provedena.

ODJELJAK 16.: Ostale informacije

Ostale informacije : Predmeti u kojima su promjene napravljene na prethodnoj verziji označene su u tekstu ovog dokumenta od strane dvije vertikalne linije.

Cjelovit tekst H-oznaka

H315	: Nadražuje kožu.
H317	: Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
H319	: Uzrokuje jako nadraživanje oka.
H332	: Štetno ako se udiše.
H334	: Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem.
H335	: Može nadražiti dišni sustav.
H351	: Sumnja na moguće uzrokovanje raka.
H373	: Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti ukoliko se udahne.

Cjelovit tekst ostalih skraćenica

Ak. toks.	: Akutna toksičnost
Carc.	: Karcinogenost
Derm. senz.	: Izazivanje preosjetljivosti – koža
Nadraž. koža	: Nadraživanje kože
Nadraž. oka	: Nadražujuće za oko
Resp. senz.	: Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova
TCOJ	: Specifična toksičnost za ciljane organe – jednokratno izlaganje
TCOP	: Specifična toksičnost za ciljane organe - ponavljano izlaganje

ADN - Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari unutarnjim vodnim putovima; ADR - Sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari; AIIIC - Australijski popis industrijskih kemikalija; ASTM - Američko društvo za ispitivanje materijala; bw - Tjelesna masa; CLP - Uredba o razvrstavanju, označavanju i pakiranju (CLP) ((EC) br. 1272/2008); CMR - karcinogen, mutagen ili reproduktivno toksičan; DIN - Standard Njemačkog instituta za standardizaciju; DSL - Popis domaćih tvari (Kanada); ECHA - Europska agencija za kemikalije; EC-Number - Broj Europske zajednice; ECx - Koncentracija povezana s x% odgovorom; ELx - Stopa učitavanja povezana s x% odgovorom; EmS - Hitni raspored; ENCS - Postojeće i nove kemijske tvari (Japan); ErCx - Koncentracija povezana s x% stopom rasta odgovora; GHS - Globalno usklađen sustav; GLP - Dobra laboratorijska praksa; IARC - Međunarodna agencija za istraživanje raka; IATA - Međunarodna udruga za zračni prijevoz; IBC - Međunarodni kodeks za gradnju i opremanje brodova koji prevoze opasne kemikalije u rasutom stanju; IC50 - Pola maksimalne koncentracije inhibitora; ICAO - Međunarodna organizacija za civilno zrakoplovstvo; IECSC - Popis postojećih

komp. B

Verzija 10.0	Datum revizije: 26.04.2023	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 10611460-00010	Datum posljednjeg izdavanja: 23.11.2022 Datum prvog izdanja: 02.05.2016
-----------------	-------------------------------	--	--

kemijskih tvari u Kini; IMDG - Međunarodni pomorski pravilnik za prijevoz opasnih tvari; IMO - Međunarodna pomorska organizacija; ISHL - Zakon o industrijskoj sigurnosti i zdravlju (Japan); ISO - Međunarodna organizacija za standardizaciju; KECI - Popis postojećih kemikalija Koreje; LC50 - Smrtonosna koncentracija za 50% testirane populacije; LD50 - Smrtonosna doza za 50% testirane populacije (Srednja smrtonosna doza); MARPOL - Međunarodna konvencija o sprječavanju onečišćenja s brodova; n.o.s. - Koji nije definiran drugačije; NO(A)EC - Nije promatrana (negativan) koncentracija učinka; NO(A)EL - Nije promatrano (negativan) razina učinka; NOELR - Nije primjetan učinak stope učitavanja; NZIoC - Popis kemikalija Novog Zelanda; OECD - Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj; OPPTS - Ured kemijske sigurnosti i sprječavanja onečišćenja; PBT - Postojana, bioakumulativna i otrovna tvar; PICCS - Popis kemikalija i kemijskih tvari Filipina; (Q)SAR - (Kvantitativno) Struktura aktivnosti odnosa; REACH - UREDBA (EZ) br. 1907/2006 Europskog parlamenta i Vijeća o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničavanju kemikalija; RID - Propisi o međunarodnom prijevozu opasnih tvari željeznicom; SADT - Samoubranje temperature raspadanja; STL - Sigurnosno tehnički list; SVHC - posebno zabrinjavajuća tvar; TCSI - Popis kemijskih tvari Tajvana; TECL - Tajlandski Postojeći popis kemijskih tvari; TSCA - Zakon o kontroli otrovnih tvari (SAD); UN - Ujedinjeni narodi; UNRTDG - Preporuke Ujedinjenih naroda o prijevozu opasnih tvari; vPvB - Vrlo postojani i vrlo bioakumulacijski

Dodatni podaci

Izvori ključnih podataka korištenih pri sastavljanju STL-a. : Interni tehnički podaci, podaci o sirovinama iz sigurnosno tehničkog lista (SDS), globalnog portala o kemijskim tvarima (OECD eChem Portal) rezultati pretraživanja i Europske agencije za kemikalije, <http://echa.europa.eu/>

Razvrstavanje mješavine:

Nadraž. koža 2	H315
Nadraž. oka 2	H319
Resp. senz. 1	H334
Derm. senz. 1	H317
Carc. 2	H351
TCOJ 3	H335
TCOP 2	H373

Postupak razvrstavanja:

Metoda izračunavanja
Metoda izračunavanja
Metoda izračunavanja
Metoda izračunavanja
Metoda izračunavanja
Metoda izračunavanja
Metoda izračunavanja

Predmeti u kojima su promjene napravljene na prethodnoj verziji označene su u tekstu ovog dokumenta od strane dvije vertikalne linije.

Informacija pružena u ovom sigurnosno podatkovnom listu prema našim saznanjima, informacijama i uvjerenju na dan objave je točna. Informacija je dizajnirana samo kao smjernica za sigurno rukovanje, korištenje, obradu, skladištenje, prijevoz, zbrinjavanje i ispuštanje i ne smatra se jamstvom ili specifikacijom kvalitete bilo koje vrste. Pružene informacije odnose se samo na određeni materijal naveden na vrhu ovog sigurnosno podatkovnog lista (SDS) i ne može biti valjan kada se materijal sigurnosno podatkovnog lista (SDS) koristi u kombinaciji s drugim materijalima ili u bilo kojem procesu, osim ako nije naveden u tekstu. Korisnici materijala trebaju pregledati informacije i preporuke u određenom kontekstu njegovog namjeravanog načina rukovanja, uporabe, prerade i skladištenja, uključujući procjenu prikladnosti materijala sigurnosno podatkovnom listu (SDS) u krajnjem proizvodu korisnika, ako je primjenjivo.

BA / HR