

PJENA-PU-SPREJ-1K-750ML

Verzija 12.1	Datum revizije: 04.11.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 10780765-00013	Datum posljednjeg izdavanja: 12.06.2025 Datum prvog izdanja: 06.06.2016
-----------------	-------------------------------	--	--

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

Trgovačko ime proizvoda : PJENA-PU-SPREJ-1K-750ML

Oznaka proizvoda : 0 892 155 107

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

Uporaba tvari/pripravka : Punilo, Sredstvo za brtvljenje
Proizvod za profesionalnu uporabu

Preporučena ograničenja u
svezi s uporabom : Neprimjenjivo

1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Tvrtka : WurthBHd.o.o
Binje#evo b.b.
71240 Had#i#i

Telefon : +387 33 775 000

Telefaks : +387 33 775 019

Adresa elektroničke pošte : prodsafe@wuerth.com
stručne osobe za STL

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))**

Aerosoli, Kategorija 1	H222: Vrlo lako zapaljivi aerosol. H229: Spremnik pod tlakom: može se rasprsnuti ako se grije.
Akutna toksičnost, Kategorija 4	H332: Štetno ako se udiše.
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.
Djelovanje na ili putem laktacije	H362: Može štetno djelovati na djecu koja se hrane

PJENA-PU-SPREJ-1K-750ML

Verzija 12.1	Datum revizije: 04.11.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 10780765-00013	Datum posljednjeg izdavanja: 12.06.2025 Datum prvog izdanja: 06.06.2016
-----------------	-------------------------------	--	--

Specifična toksičnost za ciljane organe – jednokratno izlaganje, Kategorija 3	majčinim mlijekom. H335: Može nadražiti dišni sustav.
Specifična toksičnost za ciljane organe - ponavljano izlaganje, Kategorija 2	H373: Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.
Kratkotrajna (akutna) opasnost za vodeni okoliš, Kategorija 1	H400: Vrlo otrovno za vodeni okoliš.
Dugotrajna (kronična) opasnost za vodeni okoliš, Kategorija 1	H410: Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.
Postojana, bioakumulativna i toksična tvar	EUH440: Nakuplja se u okolišu i živim organizmima i u ljudima.
Vrlo postojana i vrlo bioakumulativna tvar	EUH441: U velikoj se mjeri nakuplja u okolišu i živim organizmima i u ljudima.

2.2 Elementi označivanja**Označivanje naljepnicom (UREDBA (EZ) br. 1272/2008 (CLP))**

Piktogrami opasnosti :



Oznaka opasnosti : Opasnost

Oznake upozorenja :

H222 Vrlo lako zapaljivi aerosol.
H229 Spremnik pod tlakom: može se rasprsnuti ako se grije.
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.
H362 Može štetno djelovati na djecu koja se hrane majčinim mlijekom.
H373 Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.
H410 Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.
EUH441 U velikoj se mjeri nakuplja u okolišu i živim organizmima i u ljudima.

Oznake obavijesti :

Sprečavanje:

P201 Prije uporabe pribaviti posebne upute.
P210 Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti.
P211 Ne prskati u otvoreni plamen ili drugi izvor paljenja.
P251 Ne bušiti, niti paliti čak niti nakon uporabe.
P260 Ne udisati aerosol.
P271 Rabiti samo na otvorenom ili u dobro prozračenom prostoru.
P273 Izbjegavati ispuštanje u okoliš.
P280 Nositi zaštitne rukavice/ zaštitno odijelo/ zaštitu za oči/ zaštitu za lice.

PJENA-PU-SPREJ-1K-750MLVerzija
12.1Datum revizije:
04.11.2025Broj sigurnosno-
tehničkog lista:
10780765-00013Datum posljednjeg izdavanja: 12.06.2025
Datum prvog izdanja: 06.06.2016**Postupanje:**P342 + P311 Pri otežanom disanju: nazvati CENTAR ZA
KONTROLU OTROVANJA/ liječnika.

P391 Sakupiti proliveno/rasuto.

Skladištenje:P410 + P412 Zaštititi od sunčevog svjetla. Ne izlagati
temperaturi višoj od 50 °C/ 122 °F.**Odlaganje:**P501 Odložiti sadržaj/spremnik predati ovlaštenom pogonu
za zbrinjavanje otpada.

Opasne tvari koje se moraju navesti na naljepnici:

Difenilmetan diizocianat, izomeri i homolog

alkani, C14-17, kloro

4,4'-Metilendifenil diizocijan

2.3 Ostale opasnostiOva tvar/smjesa sadrži komponente koje se smatraju postojanim, bioakumulirajućima i
toksičnima (PBT), ili jako postojanim i jako bioakumulirajućima (vPvB).Prekomjerna izloženost može pogoršati prethodnu astmu i druge respiratorne poremećaje (npr.
emfizem, bronhitis, sindrom disfunkcije reaktivnog dišnog sustava).**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)	>= 50 - < 70
alkani, C14-17, kloro	85535-85-9 287-477-0 602-095-00-X	Lakt.H362 Ak. toks. vod okol. 1; H400 Kron. toks. vod. okol. 1; H410 PBTEUH440	>= 20 - < 25

PJENA-PU-SPREJ-1K-750ML

Verzija
12.1Datum revizije:
04.11.2025Broj sigurnosno-
tehničkog lista:
10780765-00013Datum posljednjeg izdavanja: 12.06.2025
Datum prvog izdanja: 06.06.2016

		vPvBEUH441 Faktor M (Akutna toksičnost u vodenom okolišu): 100 Faktor M (Kronična toksičnost u vodenom okolišu): 10	
Dimetil eter	115-10-6 204-065-8 603-019-00-8 01-2119472128-37	Zap. plin 1A; H220 Stlač. plin Liquefied gas; H280 TCOJ 3; H336	$\geq 1 - < 10$
Reakcijska masa 2-etilpropan-1,3-diol i 5-etil-1,3-dioksan-5-metanol i propilidintrimetanol	Nije određena pripadnost 01-2119488034-38	Nadraž. oka 2; H319	$\geq 1 - < 10$
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)	$\geq 0,1 - < 1$

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.
Ako unesrećeni ne diše, primijeniti umjetno disanje.
Ako je disanje otežano, dati kisik.
Pođite liječniku.

PJENA-PU-SPREJ-1K-750ML

Verzija 12.1	Datum revizije: 04.11.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 10780765-00013	Datum posljednjeg izdavanja: 12.06.2025 Datum prvog izdanja: 06.06.2016
-----------------	-------------------------------	--	--

- 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.
Štetno ako se udiše.
Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem.
Može nadražiti dišni sustav.
Sumnja na moguće uzrokovanje raka.
Može štetno djelovati na djecu koja se hrane majčinim mlijekom.
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 obradom

- Liječenje : Tretirajte u skladu sa simptomima.

ODJELJAK 5.: Mjere za suzbijanje 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

PJENA-PU-SPREJ-1K-750ML

Verzija 12.1	Datum revizije: 04.11.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 10780765-00013	Datum posljednjeg izdavanja: 12.06.2025 Datum prvog izdanja: 06.06.2016
-----------------	-------------------------------	--	--

5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Posebne opasnosti tijekom suzbijanja požara : Moguće je širenje plamena na većoj udaljenosti.
Pare mogu stvoriti eksplozivne smjese s zrakom.
Izloženost produktima sagorijevanja može biti opasnost za zdravlje.
Zbog visokog tlaka pare postoji kod porasta temperature opasnost od pucanja posude.

Opasni proizvodi izgaranja : ugljikovi oksidi
Dušikovi oksidi (NO_x)
Klorini spojevi

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 kod slučajnog ispuštanja**6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja**

Osobne mjere opreza : Ukloniti sve izvore paljenja.
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 : Potrebno je koristiti alate koji ne iskre.
Pokupiti inertnom tvari koja ima sposobnost upijanja.
Suzbijte plinove/pare/maglice pomoću mlaza vodenog raspršivača.
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.

PJENA-PU-SPREJ-1K-750ML

Verzija 12.1	Datum revizije: 04.11.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 10780765-00013	Datum posljednjeg izdavanja: 12.06.2025 Datum prvog izdanja: 06.06.2016
-----------------	-------------------------------	--	--

Preostali istečeni materijal uklonite uz pomoć prikladnog sredstva za upijanje.
 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.
Ako odgovarajuća lokalna ispušna ventilacija nije dostupna ili ako procjena izloženosti pokazuje izloženost izvan preporučenih smjernica, upotrijebite zaštitu za disanje. |
| Savjeti za sigurno rukovanje | : | Izbjegavati dodir tijekom trudnoće i dojenja.
Spriječiti dodir s kožom ili odjećom.
Ne udisati aerosol.
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.
Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti.
Poduzeti mjere protiv pojave statičkog elektriciteta.
Pri rukovanju proizvodom ne jesti, piti niti pušiti.
Pazite da se spriječi izlijevanje, otpad i smanjiti ispuštanje u okoliš. |
| Higijenske mjere | : | Ne prskati u otvoreni plamen ili drugi izvor paljenja.
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 |

PJENA-PU-SPREJ-1K-750ML

Verzija 12.1	Datum revizije: 04.11.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 10780765-00013	Datum posljednjeg izdavanja: 12.06.2025 Datum prvog izdanja: 06.06.2016
-----------------	-------------------------------	--	--

ponovne upotrebe.

7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Uvjeti skladišnih prostora i spremnika : Skladištiti pod ključem. Zaštitite od vlage. Čuvati na hladnom, dobro provjetrenom mjestu. Skladištiti u skladu s posebnim nacionalnim uredbama. Ne smije se bušiti ili paliti, čak ni nakon korištenja. Održavati hladnim. Zaštititi od sunčevog svjetla.

Savjeti za zajedničko skladištenje : Ne skladištiti sa slijedećim vrstama proizvoda:
 Samoreagirajuće tvari i smjese
 Organski peroksidi
 Oksidirajuća sredstva
 Zapaljive krutine
 Piroforne tekućine
 Piroforne krutine
 Samozagrijavajuća tvar ili smjesa
 Tvar ili smjesa koja u dodiru s vodom oslobađa zapaljive plinove
 Eksplozivi
 Plinovi

Preporučena temperatura skladištenja : < 40 °C

7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Posebna uporaba : Nema raspoloživih podataka

ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita**8.1 Nadzorni parametri****Granične vrijednosti izlaganja na radnome mjestu**

Sastojci	CAS-br.	Vrsta vrijednosti (Oblik izloženosti)	Nadzorni parametri	Temelj
Difenilmetan diizocianat, izomeri i homologi	9016-87-9	TWA	0,01 mg/m ³ (NCO)	98/24/EC I
		STEL	0,02 mg/m ³ (NCO)	98/24/EC I
Dimetil eter	115-10-6	TWA	1.000 ppm 1.920 mg/m ³	2000/39/EC
4,4'-Metilendifenil diizocijanat	101-68-8	TWA	0,01 mg/m ³ (NCO)	98/24/EC I
		STEL	0,02 mg/m ³ (NCO)	98/24/EC I

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

Naziv tvari	Konačna upotreba	Načini izloženosti	Potencijalni učinci na zdravlje	Vrijednost
-------------	------------------	--------------------	---------------------------------	------------

PJENA-PU-SPREJ-1K-750ML

Verzija
12.1Datum revizije:
04.11.2025Broj sigurnosno-
tehničkog lista:
10780765-00013Datum posljednjeg izdavanja: 12.06.2025
Datum prvog izdanja: 06.06.2016

alkani, C14-17, kloro	Radnici	Inhalacija	Dugoročni sustavni učinci	6,7 mg/m ³
	Radnici	Dodir s kožom	Dugoročni sustavni učinci	47,9 mg/kg tjelesne težine/dan
	Potrošači	Inhalacija	Dugoročni sustavni učinci	2 mg/m ³
	Potrošači	Dodir s kožom	Dugoročni sustavni učinci	28,75 mg/kg tjelesne težine/dan
	Potrošači	Gutanje	Dugoročni sustavni učinci	0,58 mg/kg tjelesne težine/dan
Dimetil eter	Radnici	Inhalacija	Dugoročni sustavni učinci	1894 mg/m ³
	Potrošači	Inhalacija	Dugoročni sustavni učinci	471 mg/m ³
4,4'-Metilendifenil diizocijanat	Radnici	Inhalacija	Dugoročni lokalni učinci	0,05 mg/m ³
	Radnici	Inhalacija	Akutni lokalni učinci	0,1 mg/m ³
	Potrošači	Inhalacija	Dugoročni lokalni učinci	0,025 mg/m ³
	Potrošači	Inhalacija	Akutni lokalni učinci	0,05 mg/m ³
Reakcijska masa 2-etilpropan-1,3-diol i 5-etil-1,3-dioksan-5-metanol i propilidintrimetanol	Radnici	Inhalacija	Dugoročni sustavni učinci	14,6 mg/m ³
	Radnici	Dodir s kožom	Dugoročni sustavni učinci	4,2 mg/kg tjelesne težine/dan
	Potrošači	Inhalacija	Dugoročni sustavni učinci	4,4 mg/m ³
	Potrošači	Dodir s kožom	Dugoročni sustavni učinci	2,5 mg/kg tjelesne težine/dan
	Potrošači	Gutanje	Dugoročni sustavni učinci	2,5 mg/kg tjelesne težine/dan

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

Naziv tvari	Odjel za okoliš	Vrijednost
alkani, C14-17, kloro	Slatka voda	0,001 mg/l
	Morska voda	0,0002 mg/l
	Postrojenje za obradu fekalija	80 mg/l
	Talog u slatkoj vodi	13 mg/kg
	Talog u moru	2,6 mg/kg
	Zemlja	11,9 mg/kg
	Oralno (Sekundarno trovanje)	10 mg/kg hrane
Dimetil eter	Slatka voda	0,155 mg/l
	Morska voda	0,016 mg/l
	Isprekidano korištenje/otpuštanje	1,549 mg/l
	Postrojenje za obradu fekalija	160 mg/l

PJENA-PU-SPREJ-1K-750ML

Verzija
12.1Datum revizije:
04.11.2025Broj sigurnosno-
tehničkog lista:
10780765-00013Datum posljednjeg izdavanja: 12.06.2025
Datum prvog izdanja: 06.06.2016

	Talog u slatkoj vodi	0,681 mg/kg suhe težine (s.t.)
	Talog u moru	0,069 mg/kg suhe težine (s.t.)
	Zemlja	0,045 mg/kg suhe težine (s.t.)
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
	Slatka voda	0,743 mg/l
Reakcijska masa 2-etilpropan- 1,3-diol i 5-etil-1,3-dioksan-5- metanol i propilidintrimetanol	Morska voda	0,074 mg/l
	Isprekidano korištenje/otpuštanje	7,43 mg/l
	Postrojenje za obradu fekalija	100 mg/l

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.

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

Oprema za osobnu zaštitu

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

Zaštita ruku

Tvar : Kloropren
Vrijeme prodiranja : ≥ 480 min
kemikalije
Debljina rukavice : $\geq 0,5$ mm

Tvar : Nitrilna guma
Vrijeme prodiranja : ≥ 480 min
kemikalije
Debljina rukavice : $\geq 0,35$ mm

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

Tvar : Fluorirana guma
Vrijeme prodiranja : ≥ 480 min
kemikalije
Debljina rukavice : $\geq 0,4$ mm

Napomene : Rukavice za zaštitu od kemikalija potrebno je s obzirom na njihovu izrađenost odabrati ovisno o količini i koncentraciji

PJENA-PU-SPREJ-1K-750ML

Verzija 12.1	Datum revizije: 04.11.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 10780765-00013	Datum posljednjeg izdavanja: 12.06.2025 Datum prvog izdanja: 06.06.2016
-----------------	-------------------------------	--	--

		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. Nosite sljedeću osobnu zaštitnu opremu: Ako procjena pokaže da postoji opasnost od eksplozije ili bljeskavih požara, upotrijebite antistatičku zaštitnu odjeću koja je otporna na plamen. Izbjegavajte dodir s kožom i nosite neprobojnu 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	:	Samostalni uređaj za disanje	

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

Agregatno stanje	:	aerosol
Oblik	:	Aerosol koji sadrži ukapljeni plin
Gorivo	:	Izobutan, Dimetil eter, Propan
Boja	:	bež
Miris	:	poput ugljikovodika
Prag osjetljivosti mirisa	:	Nema raspoloživih podataka
pH	:	tvar/smjesa je netopiva (u vodi)
Točka topljenja/Točka topljenja	:	Nema raspoloživih podataka
Početna točka vrenja i raspon vrenja	:	Neprijmjenjivo
Plamište	:	Neprijmjenjivo
Hlapivost	:	Neprijmjenjivo
Zapaljivost (kruta tvar, plin)	:	Vrlo lako zapaljivi aerosol.
Gornja granica eksplozivnosti / Gornja granica zapaljivosti	:	Nema raspoloživih podataka
Donja granica eksplozivnosti / Donja granica zapaljivosti	:	Nema raspoloživih podataka
Tlak pare	:	Neprijmjenjivo
Relativna gustoća pare	:	Neprijmjenjivo

PJENA-PU-SPREJ-1K-750ML

Verzija 12.1	Datum revizije: 04.11.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 10780765-00013	Datum posljednjeg izdavanja: 12.06.2025 Datum prvog izdanja: 06.06.2016
-----------------	-------------------------------	--	--

Gustoća	:	1,0 g/cm ³ (20 °C)
Topivost(i)		
Topljivost u vodi	:	Reagira s vodom., netopivo
Topivost u drugim sredstvima za otapanje	:	topivo Otapalo: polarna otapala
Koeficijent raspodjele n- oktanol/voda	:	Neprimjenjivo
Temperatura samozapaljenja	:	Nema raspoloživih podataka
Temperatura raspada	:	Nema raspoloživih podataka
Viskoznost		
Viskoznost, kinematička	:	Neprimjenjivo
Eksplozivna svojstva	:	Nije eksplozivno
Oksidirajuća svojstva	:	Tvar ili mješavina nije klasificirana kao oksidirajuća.

9.2 Ostale informacije

Veličina čestica	:	Neprimjenjivo
------------------	---	---------------

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	:	Vrlo lako zapaljivi aerosol. Pare mogu stvoriti eksplozivnu smjesu s zrakom. 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. Zbog visokog tlaka pare postoji kod porasta temperature opasnost od pucanja posude. Opasni proizvodi raspadanja se formiraju u dodiru s vodom ili vlažnim zrakom.
-----------------	---	---

10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati

PJENA-PU-SPREJ-1K-750ML

Verzija 12.1	Datum revizije: 04.11.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 10780765-00013	Datum posljednjeg izdavanja: 12.06.2025 Datum prvog izdanja: 06.06.2016
-----------------	-------------------------------	--	--

Uvjeti koje treba izbjegavati : Izlaganje vlazi.
Toplina, plamenovi i iskre.

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.

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

Štetno ako se udiše.

Proizvod:

Akutna toksičnost pri udisanju : Procjena akutne toksičnosti: 2,5 mg/l
Vrijeme izlaganja: 4 h
Atmosfera ispitivanja: prašina/magla
Metoda: Metoda izračunavanja

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

Akutna oralna toksičnost : LD50 (Štakor): > 5.000 mg/kg

Akutna toksičnost pri udisanju : Procjena akutne toksičnosti: 1,5 mg/l
Vrijeme izlaganja: 4 h
Atmosfera ispitivanja: prašina/magla
Metoda: Stručno mišljenje

Akutna kožna toksičnost : LD50 (Zec): > 5.000 mg/kg

PJENA-PU-SPREJ-1K-750ML

Verzija 12.1	Datum revizije: 04.11.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 10780765-00013	Datum posljednjeg izdavanja: 12.06.2025 Datum prvog izdanja: 06.06.2016
-----------------	-------------------------------	--	--

alkani, C14-17, kloro:

Akutna oralna toksičnost : LD50 (Štakor): > 4.000 mg/kg
Ocjena: Tvar ili mješavina nisu akutno oralno toksične

Akutna kožna toksičnost : LD50 (Štakor): > 2.000 mg/kg
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Dimetil eter:

Akutna toksičnost pri
udisanju : LC50 (Štakor): 164000 ppm
Vrijeme izlaganja: 4 h
Atmosfera ispitivanja: plin

Reakcijska masa 2-etilpropan-1,3-diol i 5-etil-1,3-dioksan-5-metanol i propilidintrimetanol:

Akutna oralna toksičnost : LD50 (Štakor): > 2.000 mg/kg
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 423
Ocjena: Tvar ili mješavina nisu akutno oralno toksične

Akutna kožna toksičnost : LD50 (Zec): > 5.000 mg/kg
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

4,4'-Metilendifenil diizocijanat:

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

Procjena akutne toksičnosti: 1,5 mg/l
Vrijeme izlaganja: 4 h
Atmosfera ispitivanja: prašina/magla
Metoda: Stručno mišljenje
Napomene: Temeljeno na nacionalnoj ili regionalnoj regulativi.

Akutna kožna toksičnost : LD50 (Zec): > 5.000 mg/kg
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Nagrizanje/nadraživanje kože

Nadražuje kožu.

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

Vrste : Zec
Rezultat : Nadražaj kože

alkani, C14-17, kloro:

Vrste : Zec

PJENA-PU-SPREJ-1K-750ML

Verzija 12.1	Datum revizije: 04.11.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 10780765-00013	Datum posljednjeg izdavanja: 12.06.2025 Datum prvog izdanja: 06.06.2016
-----------------	-------------------------------	--	--

Rezultat : Ne nadražuje kožu

Ocjena : Ponavljano izlaganje može prouzročiti sušenje ili pucanje kože.

Reakcijska masa 2-etilpropan-1,3-diol i 5-etil-1,3-dioksan-5-metanol i propilidintrimetanol:

Vrste : Zec

Rezultat : Ne nadražuje kožu

Napomene : Na osnovu podataka iz sličnih materijala

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 21 dana

alkani, C14-17, kloro:

Vrste : Zec

Rezultat : Ne nadražuje oči

Reakcijska masa 2-etilpropan-1,3-diol i 5-etil-1,3-dioksan-5-metanol i propilidintrimetanol:

Vrste : Zec

Metoda : OECD-ova smjernica za ispitivanje 405

Rezultat : Nadražuje oči, povratna reakcija unutar 21 dana

Napomene : Na osnovu podataka iz sličnih materijala

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

PJENA-PU-SPREJ-1K-750ML

Verzija 12.1	Datum revizije: 04.11.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 10780765-00013	Datum posljednjeg izdavanja: 12.06.2025 Datum prvog izdanja: 06.06.2016
-----------------	-------------------------------	--	--

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

alkani, C14-17, kloro:

Vrsta ispitivanja : Maksimizacijski test
Načini izloženosti : Dodir s kožom
Vrste : Zamorac
Rezultat : negativno

Reakcijska masa 2-etilpropan-1,3-diol i 5-etil-1,3-dioksan-5-metanol i propilidintrimetanol:

Vrsta ispitivanja : Test lokanih limfnih čvorova (LLNA)
Načini izloženosti : Dodir s kožom
Vrste : Miš
Metoda : OECD-ova smjernica za ispitivanje 429
Rezultat : negativno
Napomene : Na osnovu podataka iz sličnih materijala

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

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 diizocijanat, izomeri i homologi:**

Genotoksičnost in vitro : Vrsta ispitivanja: Bakterijski test za detekciju povratnih

PJENA-PU-SPREJ-1K-750ML

Verzija 12.1	Datum revizije: 04.11.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 10780765-00013	Datum posljednjeg izdavanja: 12.06.2025 Datum prvog izdanja: 06.06.2016
-----------------	-------------------------------	--	--

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

alkani, C14-17, kloro:

Genotoksičnost in vitro : Vrsta ispitivanja: Bakterijski test za detekciju povratnih mutacija (AMES)
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 471
Rezultat: negativno

Genotoksičnost in vivo : Vrsta ispitivanja: Mikronukleus test eritrocita sisavaca (in vivo citogenetičkom analizom)
Vrste: Miš
Način primjene: Gutanje
Rezultat: negativno

Mutageni učinak na zametne stanice- Ocjena : Napomene: Temeljeno na nacionalnoj ili regionalnoj regulativi.

Dimetil eter:

Genotoksičnost in vitro : Vrsta ispitivanja: Bakterijski test za detekciju povratnih mutacija (AMES)
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 471
Rezultat: negativno

Vrsta ispitivanja: Ispitivanje kromosomskih aberacija in vitro
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 473
Rezultat: negativno

Vrsta ispitivanja: In vitro test mutacije gena u stanicama sisavaca
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 476
Rezultat: negativno

Genotoksičnost in vivo : Vrsta ispitivanja: Test spolno uvjetovane recesivne smrtnosti kod vinske mušice (*Drosophila melanogaster*) (in vivo)
Način primjene: udisanje (plin)
Rezultat: negativno

Reakcijska masa 2-etilpropan-1,3-diol i 5-etil-1,3-dioksan-5-metanol i propilidintrimetanol:

Genotoksičnost in vitro : Vrsta ispitivanja: Bakterijski test za detekciju povratnih mutacija (AMES)
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 471
Rezultat: negativno

PJENA-PU-SPREJ-1K-750ML

Verzija 12.1	Datum revizije: 04.11.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 10780765-00013	Datum posljednjeg izdavanja: 12.06.2025 Datum prvog izdanja: 06.06.2016
-----------------	-------------------------------	--	--

4,4'-Metilendifenil diizocijanat:

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 diizocijanat, izomeri i homolog:**

Vrste	: Štakor
Način primjene	: udisanje (prašina/sumaglica/dim)
Vrijeme izlaganja	: 2 godina
Rezultat	: pozitivno
Karcinogenost - Ocjena	: Ograničen dokaz karcinogenosti u istraživanjima na životinjama

Dimetil eter:

Vrste	: Štakor
Način primjene	: udisanje (para)
Vrijeme izlaganja	: 2 godina
Rezultat	: negativno

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

Može štetno djelovati na djecu koja se hrane majčinim mlijekom.

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
-------------------------	--

PJENA-PU-SPREJ-1K-750ML

Verzija 12.1	Datum revizije: 04.11.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 10780765-00013	Datum posljednjeg izdavanja: 12.06.2025 Datum prvog izdanja: 06.06.2016
-----------------	-------------------------------	--	--

alkani, C14-17, kloro:

- Djelovanje na plodnost : Vrsta ispitivanja: Studija jednogeneracijske reprodukcije
toksičnosti
Vrste: Štakor
Način primjene: Gutanje
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 421
Rezultat: negativno
- Učinci na razvoj fetusa : Vrsta ispitivanja: Embrio fetalni razvoj
Vrste: Zec
Način primjene: Gutanje
Rezultat: negativno
- Reproduktivna toksičnost -
Ocjena : Ispitivanja koja upućuju na opasnost za djecu za vrijeme
dojenja
Napomene: Temeljeno na nacionalnoj ili regionalnoj regulativi.

Dimetil eter:

- Djelovanje na plodnost : Vrsta ispitivanja: Studija kombinirane ponovljene doze
toksičnosti sa skrining testom reprodukcijom/razvoja
toksičnosti
Vrste: Štakor
Način primjene: udisanje (para)
Rezultat: negativno
- Učinci na razvoj fetusa : Vrsta ispitivanja: Embrio fetalni razvoj
Vrste: Štakor
Način primjene: udisanje (para)
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.

Dimetil eter:

- Ocjena : Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.

PJENA-PU-SPREJ-1K-750ML

Verzija	Datum revizije:	Broj sigurnosno-tehničkog lista:	Datum posljednjeg izdavanja: 12.06.2025
12.1	04.11.2025	10780765-00013	Datum prvog izdanja: 06.06.2016

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.

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 homolog:**

Vrste	: Štakor
NOAEL	: 1.4 mg/m ³
LOAEL	: 4.1 mg/m ³
Način primjene	: udisanje (prašina/sumaglica/dim)
Vrijeme izlaganja	: 13 Tjedni

alkani, C14-17, kloro:

Vrste	: Štakor
NOAEL	: 100 mg/kg
LOAEL	: 625 mg/kg
Način primjene	: Gutanje
Vrijeme izlaganja	: 13 Tjedni

Dimetil eter:

Vrste	: Štakor
NOAEL	: 47,11 mg/l
Način primjene	: udisanje (para)
Vrijeme izlaganja	: 2 a

4,4'-Metilendifenil diizocijanat:

Vrste	: Štakor
NOAEL	: 0,2 mg/m ³
LOAEL	: 1 mg/m ³
Način primjene	: udisanje (prašina/sumaglica/dim)
Vrijeme izlaganja	: 2 a

PJENA-PU-SPREJ-1K-750ML

Verzija 12.1	Datum revizije: 04.11.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 10780765-00013	Datum posljednjeg izdavanja: 12.06.2025 Datum prvog izdanja: 06.06.2016
-----------------	-------------------------------	--	--

Napomene : Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Aspiracijska toksičnost

Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija.

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

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

Toksičnost za daphnie i
druge vodene
beskralježnjake : EC50 : > 1.000 mg/l
Vrijeme izlaganja: 48 h

Toksičnost za alge/vodene
biljke : ErC50 (Desmodesmus subspicatus (zelena alga)): > 100 mg/l
Vrijeme izlaganja: 72 h

EC10 : 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)

alkani, C14-17, kloro:

Toksičnost za daphnie i
druge vodene
beskralježnjake : EC50 (Daphnia magna (Vodenbuha)): 0,0059 mg/l
Vrijeme izlaganja: 48 h
Metoda: Test priručnik 202 OECD-a

Toksičnost za alge/vodene
biljke : NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (zelena alga)): 0,1
mg/l
Vrijeme izlaganja: 72 h
Metoda: Test priručnik 201 OECD-a

ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (zelena alga)): > 3,2
mg/l
Vrijeme izlaganja: 72 h
Metoda: Test priručnik 201 OECD-a

Faktor M (Akutna toksičnost
u vodenom okolišu) : 100

Toksičnost za
mikroorganizme : NOEC : 800 mg/l
Vrijeme izlaganja: 24 h

Otrovnost za ribe (Kronična
toksičnost) : NOEC: 4,5 mg/l
Vrijeme izlaganja: 60 d
Vrste: Oncorhynchus mykiss (Kalifornijska pastrva)

PJENA-PU-SPREJ-1K-750ML

Verzija 12.1	Datum revizije: 04.11.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 10780765-00013	Datum posljednjeg izdavanja: 12.06.2025 Datum prvog izdanja: 06.06.2016
-----------------	-------------------------------	--	--

Toksičnost za daphnie i druge vodene beskrležnjake (Kronična toksičnost)
 Faktor M (Kronična toksičnost u vodenom okolišu) : NOEC: 0,01 mg/l
 Vrijeme izlaganja: 21 d
 Vrste: Daphnia magna (Vodenbuha)

Dimetil eter:

Otrovnost za ribe : LC50 (Poecilia reticulata (Gupij)): > 4.100 mg/l
 Vrijeme izlaganja: 96 h

Toksičnost za daphnie i druge vodene beskrležnjake : EC50 (Daphnia magna (Vodenbuha)): > 4.400 mg/l
 Vrijeme izlaganja: 48 h

Toksičnost za mikroorganizme : EC10 (Pseudomonas putida (Bakterija koja se hrani kofeinom)): > 1.600 mg/l

Reakcijska masa 2-etilpropan-1,3-diol i 5-etil-1,3-dioksan-5-metanol i propilidintrimetanol:

Otrovnost za ribe : LC50 (Danio rerio (zebrica)): 1.250 mg/l
 Vrijeme izlaganja: 96 h
 Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 203

Toksičnost za daphnie i druge vodene beskrležnjake : EC50 (Daphnia magna (Vodenbuha)): 1.090 mg/l
 Vrijeme izlaganja: 48 h
 Metoda: Test priručnik 202 OECD-a

Toksičnost za alge/vodene biljke : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (zelena alga)): 743 mg/l
 Vrijeme izlaganja: 72 h
 Metoda: Test priručnik 201 OECD-a

 NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (zelena alga)): 62 mg/l
 Vrijeme izlaganja: 72 h
 Metoda: Test priručnik 201 OECD-a

Toksičnost za mikroorganizme : EC50 : > 1.000 mg/l
 Vrijeme izlaganja: 3 h
 Metoda: Test priručnik 209 OECD-a

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

Toksičnost za daphnie i druge vodene beskrležnjake : EC50 (Daphnia magna (Vodenbuha)): 129,7 mg/l
 Vrijeme izlaganja: 24 h
 Metoda: Test priručnik 202 OECD-a

Toksičnost za alge/vodene biljke : EC50 (Desmodesmus subspicatus (zelena alga)): > 1.640 mg/l

PJENA-PU-SPREJ-1K-750ML

Verzija 12.1	Datum revizije: 04.11.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 10780765-00013	Datum posljednjeg izdavanja: 12.06.2025 Datum prvog izdanja: 06.06.2016
-----------------	-------------------------------	--	--

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 beskralježnjake (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 homologji:**

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

alkani, C14-17, kloro:

Biorazgradljivost : Rezultat: Biološki nije vrlo razgradljivo.
Biološka razgradnja: 51 %
Vrijeme izlaganja: 28 d
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 301D

Dimetil eter:

Biorazgradljivost : Rezultat: Biološki nije vrlo razgradljivo.
Biološka razgradnja: 5 %
Vrijeme izlaganja: 28 d
Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 301D

Reakcijska masa 2-etilpropan-1,3-diol i 5-etil-1,3-dioksan-5-metanol i propilidintrimetanol:

Biorazgradljivost : Rezultat: Biološki vrlo razgradljivo.
Biološka razgradnja: 92 %
Vrijeme izlaganja: 28 d
Metoda: Test priručnik 301 A OECD-a

4,4'-Metilendifenil diizocijanat:

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

PJENA-PU-SPREJ-1K-750ML

Verzija 12.1	Datum revizije: 04.11.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 10780765-00013	Datum posljednjeg izdavanja: 12.06.2025 Datum prvog izdanja: 06.06.2016
-----------------	-------------------------------	--	--

Metoda: Test priručnik 302 OECD-a
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

12.3 Bioakumulacijski potencijal**Sastojci:****alkani, C14-17, kloro:**

Koeficijent raspodjele n-
oktanol/voda : log Pow: > 4

Dimetil eter:

Koeficijent raspodjele n-
oktanol/voda : log Pow: 0,2

Reakcijska masa 2-etilpropan-1,3-diol i 5-etil-1,3-dioksan-5-metanol i propilidintrimetanol:

Koeficijent raspodjele n-
oktanol/voda : log Pow: <= 0,19

4,4'-Metilendifenil diizocijanat:

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

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

12.4 Pokretljivost u tlu

Nema raspoloživih podataka

12.5 Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB**Proizvod:**

Ocjena : Ova tvar/smjesa sadrži komponente koje se smatraju postojanim, bioakumulirajućima i toksičnima (PBT), ili jako postojanim i jako bioakumulirajućima (vPvB).

Sastojci:**alkani, C14-17, kloro:**

Ocjena : Postojana, bioakumulativna i toksična (PBT).
: Vrlo postojana i vrlo bioakumulativna (vPvB).

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) Uredbe o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničavanju kemikalija (REACH) ili delegiranoj Uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605 u razinama od 0,1 % ili više.

PJENA-PU-SPREJ-1K-750ML

Verzija 12.1	Datum revizije: 04.11.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 10780765-00013	Datum posljednjeg izdavanja: 12.06.2025 Datum prvog izdanja: 06.06.2016
-----------------	-------------------------------	--	--

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. Prazni kontejneri zadržavaju ostatak i mogu biti opasni. Ne tlačiti, rezati, zavarivati, tvrdo lemiti, lemiti, bušiti, mljeti ili izlagati takve kontejnere toplini, plamenu, iskrenju ili drugim izvorima paljenja. Oni mogu eksplodirati i izazvati ozljede i/ili smrt. Ako nije navedeno drugačije: odlagati kao neiskorišten proizvod. Aerosol sprej boce do kraja isprskati (uključujući i pogonski plin)

ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu**14.1 UN broj**

ADN	: UN 1950
ADR	: UN 1950
RID	: UN 1950
IMDG	: UN 1950
IATA	: UN 1950

14.2 Ispravno otpremno ime prema UN-u

ADN	: AEROSOLI
ADR	: AEROSOLI
RID	: AEROSOLI
IMDG	: AEROSOLS (alkanes, C14-17, chloro)
IATA	: Aerosols, flammable

14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu

	Klasa	Dodatni rizici
ADN	: 2	2.1
ADR	: 2	2.1
RID	: 2	2.1
IMDG	: 2.1	

PJENA-PU-SPREJ-1K-750ML

Verzija 12.1	Datum revizije: 04.11.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 10780765-00013	Datum posljednjeg izdavanja: 12.06.2025 Datum prvog izdanja: 06.06.2016
-----------------	-------------------------------	--	--

IATA : 2.1

14.4 Skupina pakiranja**ADN**

Skupina pakiranja : Nije dodijeljeno prema propisu
 Klasifikacijski kod : 5F
 Naljepnice : 2.1

ADR

Skupina pakiranja : Nije dodijeljeno prema propisu
 Klasifikacijski kod : 5F
 Naljepnice : 2.1
 Kod restrikcije za prijevoz u tunelima : (D)

RID

Skupina pakiranja : Nije dodijeljeno prema propisu
 Klasifikacijski kod : 5F
 Opasnost br. : 23
 Naljepnice : 2.1

IMDG

Skupina pakiranja : Nije dodijeljeno prema propisu
 Naljepnice : 2.1
 EmS Kod : F-D, S-U

IATA (Teret)

Upute o pakiranju (teretni avion) : 203
 Uputa o pakiranju (LQ) : Y203
 Skupina pakiranja : Nije dodijeljeno prema propisu
 Naljepnice : Flammable Gas

IATA (Punik)

Upute o pakiranju (putnički avion) : 203
 Uputa o pakiranju (LQ) : Y203
 Skupina pakiranja : Nije dodijeljeno prema propisu
 Naljepnice : Flammable Gas

14.5 Opasnosti za okoliš**ADN**

Opasno za okoliš : da

ADR

Opasno za okoliš : da

RID

Opasno za okoliš : da

IMDG

Morski zagađivač : da

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.

PJENA-PU-SPREJ-1K-750ML

Verzija 12.1	Datum revizije: 04.11.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 10780765-00013	Datum posljednjeg izdavanja: 12.06.2025 Datum prvog izdanja: 06.06.2016
-----------------	-------------------------------	--	--

Klasifikacije transporta mogu varirati ovisno o načinu transporta, veličinama pakiranja i promjenama u regionalnim ili državnim propisima.

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

Napomene : Ne primjenjuje se za isporučen 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

EUH440	: Nakuplja se u okolišu i živim organizmima i u ljudima.
EUH441	: U velikoj se mjeri nakuplja u okolišu i živim organizmima i u ljudima.
H220	: Vrlo lako zapaljivi plin.
H280	: Sadrži stlačeni plin; zagrijavanje može uzrokovati eksploziju.
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.
H336	: Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.
H351	: Sumnja na moguće uzrokovanje raka.
H362	: Može štetno djelovati na djecu koja se hrane majčinim mlijekom.
H373	: Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti ukoliko se udahne.
H400	: Vrlo otrovno za vodeni okoliš.
H410	: Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.

Cjelovit tekst ostalih skraćenica

Ak. toks.	: Akutna toksičnost
Ak. toks. vod. okol.	: Kratkotrajna (akutna) opasnost za vodeni okoliš
Carc.	: Karcinogenost
Derm. senz.	: Izazivanje preosjetljivosti – koža
Kron. toks. vod. okol.	: Dugotrajna (kronična) opasnost za vodeni okoliš
Lakt.	: Djelovanje na ili putem laktacije
Nadraž. koža	: Nadraživanje kože
Nadraž. oka	: Nadražujuće za oko
PBT	: Postojana, bioakumulativna i toksična tvar

PJENA-PU-SPREJ-1K-750ML

Verzija	Datum revizije:	Broj sigurnosno-	Datum posljednjeg izdavanja: 12.06.2025
12.1	04.11.2025	tehničkog lista:	Datum prvog izdanja: 06.06.2016
		10780765-00013	

Resp. senz.	:	Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova
Stlač. plin	:	Plinovi pod tlakom
TCOJ	:	Specifična toksičnost za ciljane organe – jednokratno izlaganje
TCOP	:	Specifična toksičnost za ciljane organe - ponavljano izlaganje
vPvB	:	Vrlo postojana i vrlo bioakumulativna tvar
Zap. plin	:	Zapaljivi plinovi
2000/39/EC	:	Europa. Direktiva Europske komisije 2000/39/EC o uspostavi prve liste indikativnih graničnih vrijednosti za profesionalnu izloženost
98/24/EC I	:	Europa. Direktiva za kemijska sredstva - Prilog I: Obvezujuće granične vrijednosti profesionalne izloženosti
2000/39/EC / TWA	:	Granična vrijednost - osam sati
98/24/EC I / STEL	:	Granične vrijednosti Kratkotrajno
98/24/EC I / TWA	:	Granične vrijednosti 8 sati

ADN - Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari unutarnjim vodnim putovima; ADR - Sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari; AIIIC - Australski 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 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 - Samoubrzanje temperature raspadanja; STL - Sigurnosno tehnički list; SVHC - posebno zabrinjavajuća tvar; TCSI - Popis kemijskih tvari Tajvana; TECI - 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 postojana 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/
---	---	--

PJENA-PU-SPREJ-1K-750ML

Verzija 12.1	Datum revizije: 04.11.2025	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 10780765-00013	Datum posljednjeg izdavanja: 12.06.2025 Datum prvog izdanja: 06.06.2016
-----------------	-------------------------------	--	--

Razvrstavanje mješavine:

Aerosol 1	H222, H229
Ak. toks. 4	H332
Nadraž. koža 2	H315
Nadraž. oka 2	H319
Resp. senz. 1	H334
Derm. senz. 1	H317
Carc. 2	H351
Lakt.	H362
TCOJ 3	H335
TCOP 2	H373
Ak. toks. vod okol. 1	H400
Kron. toks. vod. okol. 1	H410
PBT	EUH440
vPvB	EUH441

Postupak razvrstavanja:

Na temelju podataka o proizvodima ili procjene
Metoda izračunavanja
Metoda izračunavanja
Metoda izračunavanja
Metoda izračunavanja
Metoda izračunavanja
Metoda izračunavanja
Metoda izračunavanja
Metoda izračunavanja
Metoda izračunavanja
Metoda izračunavanja
Metoda izračunavanja
Metoda izračunavanja
Metoda izračunavanja

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