

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

Proizvod u obliku : Smjesa
Naziv proizvoda : Express PU
UFI : 2270-P0CN-6006-2C6N
Broj artikla : 00059014

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

Glavna primjena vrste : Uporaba potrošača, Stručna uporaba, Industrijske uporabe
Spec. industrijske/profesionalne uporabe : Od 24. kolovoza 2023. prije industrijske i profesionalne uporabe obvezno je odgovarajuće osposobljavanje
Upotreba materijala / priprava : ljepila

1.3. Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list**Proizvođač**

fischerwerke GmbH & Co. KG
Klaus-Fischer-Straße 1
72178 Waldachtal
Njemačka
T +49(0)7443 12-0, F +49(0)7443 12-4222
info-sdb@fischer.de, www.fischer.de

1.4. Broj telefona za izvanredna stanja

Broj hitne pomoći : +49(0)6132-84463 (24h)

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

Skin Irrit. 2	H315
Eye Irrit. 2	H319
Resp. Sens. 1	H334
Skin Sens. 1	H317
Carc. 2	H351
STOT SE 3	H335
STOT RE 2	H373

Puni tekst klasa opasnosti H- i EUH-oznaka: pogledajte odjeljak 16

Štetni fiziokemijski rizici te rizici za ljudsko zdravlje i okoliš

Sumnja na moguće uzrokovanje raka. Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti. Može nadražiti dišni sustav. 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.

2.2. Elementi označivanja**Označivanje u skladu s Uredbom (EZ) br. 1272/2008 [CLP]**

Piktogrami opasnosti (CLP) :



GHS07

GHS08

Oznaka opasnosti (CLP) :

Sadržaj : Opasnost
: Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester; 4,4'-metilendifenil diizocijanat; Reaction mass of 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate and o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate

Oznake upozorenja (CLP) :

: 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.

Express PU

Sigurnosno-Tehnički List

sukladno uredbi REACH 1907/2006/EZ, uz dopunu Uredbe 2020/878/EU

Oznake obavijesti (CLP)

- H351 - Sumnja na moguće uzrokovanje raka.
H373 - Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.
: P101 - Ako je potrebna liječnička pomoć pokazati spremnik ili naljepnicu.
P102 - Čuvati izvan dohvata djece.
P260 - Ne udisati aerosol, pare, plin, maglu, dim, prašinu.
P280 - Nositi zaštitne rukavice, zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice.
P304+P340 - AKO SE UDIŠE: premjestiti osobu na svjež zrak i postaviti ju u položaj koji olakšava disanje.
P305+P351+P338 - U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispirati.
P405 - Skladištiti pod ključem.
P501 - Odložiti sadržaj/spremnik u/na Točka sakupljanja.
: EUH204 - Sadrži izocianate. Može izazvati alergijsku reakciju.
: Osobe koje su već senzibilizirane na diizocianate mogu razviti alergijske reakcije prilikom uporabe ovog proizvoda.
Osobe koje boluju od astme, ekcema ili imaju problematičnu kožu trebaju izbjegavati kontakt s ovim proizvodom, uključujući i dodir putem kože.
U uvjetima slabe ventilacije ovaj se proizvod može koristiti samo ako se upotrebljava odgovarajući plinski filter (npr. tipa A1 u skladu s normom EN 14387).
Od 24. kolovoza 2023. prije industrijske i profesionalne uporabe obvezno je odgovarajuće osposobljavanje.

EUH fraze

Dodatne stavke

2.3. Ostale opasnosti

Ne sadrži PBT i/ili vPvB tvari $\geq 0,1\%$ procijenjeno u skladu s REACH Dodatkom XIII

Smjesa ne sadrži tvar(e) uključenu(e) u popis uspostavljen u skladu s člankom 59. stavkom 1. Uredbe REACH za svojstva endokrinog poremećaja ili tvar(e) nije identificirana kao supstanca(e) koja ima svojstva endokrinog poremećaja u skladu s postavljenim kriterijima u Delegiranoj uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605 u koncentraciji jednakoj ili većoj od 0,1 %

ODJELJAK 3: Sastav/informacije o sastojcima

3.2. Smjese

Naziv	Identifikacijska oznaka proizvoda	%	Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 [CLP]
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester tvar s ograničenjem izlaganja na radnom mjestu u Europskoj Zajednici.	CAS br: 9016-87-9 EZ-br: 618-498-9	$\geq 10 - < 30$	Acute Tox. 4 (Udisanje: para), H332 (ATE=1,5 mg/l/4h) Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Carc. 2, H351 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373 EUH204
4,4'-metilendifenil diizocijanat tvar s ograničenjem izlaganja na radnom mjestu u Europskoj Zajednici. (Napomena C)(Napomena 2)	CAS br: 101-68-8 EZ-br: 202-966-0 INDEKS br: 615-005-00-9 REACH-br: 01-2119457014-47	$\geq 1 - < 15$	Acute Tox. 4 (Udisanje), H332 (ATE=0,49 mg/l/4h) Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Carc. 2, H351 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373
2,2'-Dimorpholinodiethyl ether	CAS br: 6425-39-4 EZ-br: 229-194-7 REACH-br: 01-2119969278-20	$\geq 1 - < 10$	Eye Irrit. 2, H319
Reaction mass of 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate and o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate	EZ-br: 905-806-4 REACH-br: 01-2119457015-45	$\geq 1 - < 10$	Acute Tox. 4 (Udisanje: prašina, maglica), H332 (ATE=0,49 mg/l/4h) Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Carc. 2, H351 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373 EUH204

Specifična koncentracijska ograničenja:

Naziv	Identifikacijska oznaka proizvoda	Specifična koncentracijska ograničenja (%)
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	CAS br: 9016-87-9 EZ-br: 618-498-9	(0,1 ≤ C ≤ 100) Resp. Sens. 1; H334 (5 ≤ C ≤ 100) STOT SE 3; H335 (5 ≤ C ≤ 100) Skin Irrit. 2; H315 (5 ≤ C ≤ 100) Eye Irrit. 2; H319
4,4'-metilendifenil diizocijanat	CAS br: 101-68-8 EZ-br: 202-966-0 INDEKS br: 615-005-00-9 REACH-br: 01-2119457014-47	(0,1 ≤ C ≤ 100) Resp. Sens. 1; H334 (5 ≤ C ≤ 100) Eye Irrit. 2; H319 (5 ≤ C ≤ 100) Skin Irrit. 2; H315 (5 ≤ C ≤ 100) STOT SE 3; H335

Napomena 2: Navedena koncentracija izocijanata težinski je postotak slobodnog monomera izračunat u odnosu na ukupnu težinu smjese.

Napomena C: Neke organske tvari mogu se stavljati na tržište ili u specifičnom izomernom obliku ili kao mješavina nekoliko izomera. U tom slučaju dobavljač mora na etiketi navesti je li tvar specifičan izomer ili mješavina izomera.

Cjelokupan tekst oznaka H i EUH potražite u dijelu 16

ODJELJAK 4: Mjere prve pomoći

4.1. Opis mjera prve pomoći

- Opće mjere prve pomoći : U SLUČAJU izloženosti ili sumnje na izloženost: zatražiti savjet/pomoć liječnika. U slučaju zdravstvenih tegoba nazvati centar za kontrolu otrovanja ili liječnika.
- Mjere prve pomoći nakon udisanja : Premjestiti unesrećenog na svježi zrak, umiriti ga i postaviti u položaj koji olakšava disanje. U slučaju zdravstvenih tegoba nazvati centar za kontrolu otrovanja ili liječnika.
- Mjere prve pomoći nakon dodira s kožom : Oprati kožu s puno vode. Skinuti zagađenu odjeću. U slučaju nadražaja ili osipa na koži: zatražiti savjet/pomoć liječnika.
- Mjere prve pomoći nakon dodira s očima : Oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ukoliko ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispiranje. Ako nadražaj oka ne prestaje: zatražiti savjet/pomoć liječnika.
- Mjere prve pomoći nakon gutanja : U slučaju zdravstvenih tegoba nazvati centar za kontrolu otrovanja ili liječnika.

4.2. Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

- Simptomi/učinci nakon udisanja : Može nadražiti dišni sustav. Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem.
- Simptomi/učinci nakon kontakta s kožom : Nadraživanje. Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
- Simptomi/učinci nakon kontakta s očima : Nadraženosť očiju.

4.3. Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

Liječiti simptomatski.

ODJELJAK 5: Mjere za suzbijanje požara

5.1. Sredstva za gašenje

- Prikladna sredstva za gašenje : Ugljični dioksid (CO₂). Vodeni aerosol. Suhi prah. Pjena.
- Neprikladna sredstva za gašenje : Snažni mlaz vode.

5.2. Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

- Opasni proizvodi raspada u slučaju požara : Proizvodi sagorijevanja mogu sadržavati sljedeće: oksidi ugljika (CO, CO₂). Dušikovi oksidi. Izocijanat. Cijanovodična kiselina.

5.3. Savjeti za gasitelje požara

- Neprikladno sredstva : Ne poduzimajte nikakve mjere bez prikladne zaštitne opreme. Samostalan uređaj za disanje. Kompletna zaštitna odjeća.
- Ostale informacije : Ostatke vatre i vodu onečišćenu prilikom gašenja požara treba zbrinuti sukladno mjesnim propisima.

ODJELJAK 6: Mjere kod slučajnog ispuštanja

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

- Opće mjere : Izbjegavati dodir s kožom i očima. Koristite odgovarajuće prozračivanje.

Express PU

Sigurnosno-Tehnički List

sukladno uredbi REACH 1907/2006/EZ, uz dopunu Uredbe 2020/878/EU

Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje

Planovi za prvu pomoć : Prozračivati područje prosipanja. Ne udisati prašinu/dim/plin/maglu/pare/aerosol. Izbjegavati dodir s kožom i očima.

Za interventno osoblje

Zaštitna oprema : Ne poduzimajte nikakve mjere bez prikladne zaštitne opreme. Za daljnje informacije pogledajte i odjeljak 8.: "Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita".

6.2. Mjere zaštite okoliša

Izbjegavati ispuštanje u okoliš.

6.3. Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje

Za zadržavanje : Nemojte raspršivati rasuti materijal visokotlačnim vodenim mlazovima.
Postupci čišćenja : Mehanički prikupite proizvod. Ako proizvod uđe u kanalizaciju ili javne vode, o tome obavijestiti nadležne službe.
Ostale informacije : Odlažite materijale ili čvrste ostatke na ovlaštenom mjestu.

6.4. Uputa na druge odjeljke

Za daljnje informacije pogledajte odjeljak 13.

ODJELJAK 7: Rukovanje i skladištenje

7.1. Mjere opreza za sigurno rukovanje

Mjere opreza za sigurno rukovanje : Prije uporabe pribaviti posebne upute. Ne rukovati prije upoznavanja i razumijevanja sigurnosnih mjera predostrožnosti. Nositi osobnu zaštitnu opremu. Ne udisati prašinu/dim/plin/maglu/pare/aerosol. Rabiti samo na otvorenom ili u dobro prozračenom prostoru. Izbjegavati dodir s kožom i očima.
Higijenske mjere : Izbjegavati dodir s kožom, očima i odjećom. Ukloniti prljavu odjeću. Oprati zagađenu odjeću prije ponovne uporabe. Zagađena radna odjeća ne smije se iznositi izvan radnog prostora. Pri rukovanju proizvodom ne jesti, piti niti pušiti. Nakon rukovanja s proizvodom uvijek operite ruke.

7.2. Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Uvjeti skladištenja : Skladištiti pod ključem. Skladištiti na dobro prozračenom mjestu. Čuvati u dobro zatvorenom spremniku. Održavati hladnim.
Skladišna temperatura : 5 – 25 °C

7.3. Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Dodatne informacije nisu dostupne

ODJELJAK 8: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

8.1. Nadzorni parametri

Nacionalne granične vrijednosti izlaganja na radnom mjestu i biološke granične vrijednosti

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)	
EZ - Indikativna vrijednost izlaganja na radnome mjestu (IOEL)	
Lokalni naziv	Methylisocyanate
IOEL STEL	0,02 ppm
Zakonska referenca	COMMISSION DIRECTIVE 2009/161/EU
EZ - Obvezno ograničenje izlaganja na radnom mjestu (BOEL)	
Lokalni naziv	Diisocyanates (measured as NCO)
BOEL TWA	10 µg/m ³ (Limit value until 31 December 2028) 6 µg/m ³
BOEL STEL	20 µg/m ³ (Limit value until 31 December 2028) 12 µg/m ³
Zakonska referenca	DIRECTIVE (EU) 2024/869 (amending Directive 2004/37/EC)
4,4'-metilendifenil diizocijanat (101-68-8)	
EZ - Indikativna vrijednost izlaganja na radnome mjestu (IOEL)	
IOEL TWA	0,001 mg/m ³

Express PU

Sigurnosno-Tehnički List

sukladno uredbi REACH 1907/2006/EZ, uz dopunu Uredbe 2020/878/EU

4,4'-metilendifenil diizocijanat (101-68-8)

IOEL STEL	0,002 mg/m ³
-----------	-------------------------

DNEL i PNEC

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)

DNEL/DMEL (Radnici)

Akutno - sustavni učinci, udisanje	0,1 mg/m ³
Dugotrajno - sustavni učinci, udisanje	0,05 mg/m ³

DNEL/DMEL (Opća populacija)

Akutno - sustavni učinci, udisanje	0,05 mg/m ³
Dugotrajno - sustavni učinci, udisanje	0,025 mg/m ³

PNEC (Voda)

PNEC aqua (svježa voda)	1 mg/l
PNEC aqua (morska voda)	0,1 mg/l
PNEC aqua (povremeno, svježa voda)	10 mg/l

PNEC (STP)

PNEC postrojenje za pročišćavanje otpadnih voda	1 mg/l
---	--------

4,4'-metilendifenil diizocijanat (101-68-8)

DNEL/DMEL (Radnici)

Akutno - sustavni učinci, kožni	50 mg / kg tjelesne mase / dan
Akutno - sustavni učinci, udisanje	0,1 mg/m ³
Akutno - lokalni učinci, kožni	28,7 mg/cm ²
Akutno - lokalni učinci, udisanje	0,1 mg/m ³
Dugotrajno - sustavni učinci, kožni	0,1 mg/m ³
Dugotrajno - sustavni učinci, udisanje	0,05 mg/m ³
Dugotrajno - lokalni učinci, udisanje	0,05 mg/m ³

DNEL/DMEL (Opća populacija)

Akutno - lokalni učinci, udisanje	0,05 mg/m ³
Dugotrajno - lokalni učinci, udisanje	0,025 mg/m ³

PNEC (Voda)

PNEC aqua (svježa voda)	1 mg/l
PNEC aqua (morska voda)	0,1 mg/l
PNEC aqua (povremeno, svježa voda)	10 mg/l

PNEC (Talog)

PNEC talog (svježa voda)	11,7 mg/kg dwt
PNEC talog (morska voda)	1,17 mg/kg dwt

PNEC (Tlo)

PNEC tlo	1 mg/kg dwt
----------	-------------

PNEC (STP)

PNEC postrojenje za pročišćavanje otpadnih voda	1 mg/l
---	--------

2,2'-Dimorpholinodiethyl ether (6425-39-4)

DNEL/DMEL (Radnici)

Dugotrajno - sustavni učinci, kožni	1 mg / kg tjelesne mase / dan
Dugotrajno - sustavni učinci, udisanje	7,28 mg/m ³

Express PU

Sigurnosno-Tehnički List

sukladno uredbi REACH 1907/2006/EZ, uz dopunu Uredbe 2020/878/EU

2,2'-Dimorpholinodiethyl ether (6425-39-4)

DNEL/DMEL (Opća populacija)

Dugotrajno - sustavni učinci,oralni	0,5 mg / kg tjelesne mase / dan
Dugotrajno - sustavni učinci, udisanje	1,8 mg/m ³
Dugotrajno - sustavni učinci, kožni	0,5 mg / kg tjelesne mase / dan

PNEC (Voda)

PNEC aqua (svježa voda)	0,1 mg/l
PNEC aqua (morska voda)	0,01 mg/l
PNEC aqua (povremeno, svježa voda)	1 mg/l

PNEC (Talog)

PNEC talog (svježa voda)	8,2 mg/kg dwt
PNEC talog (morska voda)	0,82 mg/kg dwt

PNEC (Tlo)

PNEC tlo	1,58 mg/kg dwt
----------	----------------

PNEC (Oralno)

PNEC oralno (sekundarno trovanje)	10 mg/kg hrane
-----------------------------------	----------------

PNEC (STP)

PNEC postrojenje za pročišćavanje otpadnih voda	100 mg/l
---	----------

8.2. Nadzor nad izloženošću

Prikladan tehnički nadzor

Prikladan tehnički nadzor:

Osigurati dobro provjetravanje radnog mjesta.

Osobna zaštitna oprema

Oznake osobne zaštitne opreme:



Zaštitu očiju i lica

Zaštita očiju:

Zaštitne naočale

Zaštita očiju

vrsta	Polje primjene	Svojstva	Standard
Zaštitne naočale			EN 166

Zaštitu kože

Zaštita kože i tijela:

Nositi odgovarajuću zaštitnu odjeću. Zaštitna odjeća s dugim rukavima

Zaštita ruku:

Zaštitne rukavice

Zaštita ruku

vrsta	Materijal	Prožimanje	Debljina (mm)	Prodiranje	Standard
Rukavice za jednokratnu upotrebu	Nitrilna guma (NBR), kloroprenska guma (CR), butilna guma	3 (> 60 Minuta)	> 0,4		EN ISO 374

Express PU

Sigurnosno-Tehnički List

sukladno uredbi REACH 1907/2006/EZ, uz dopunu Uredbe 2020/878/EU

Nadzor nad izloženošću okoliša

Nadzor nad izloženošću okoliša:

U normalnim uvjetima uporabe nema potrebe za dišnim aparatima. U slučaju nedovoljnog prozračivanja nositi odgovarajuća zaštitna sredstva dišnog sustava

Nadzor nad izloženošću okoliša			
Uređaj	Tip filtra	Stanje	Standard
Respirator koji pokriva cijelo lice	vrsta P2		EN 14387

Ograničavanje i nadgledanje eksplozije u okolišu

Ograničavanje i nadgledanje eksplozije u okolišu:

Izbjegavati ispuštanje u okoliš.

ODJELJAK 9: Fizikalna i kemijska svojstva

9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

Agregatno stanje	: Kruto
Boja	: svijetlo smeđe.
Izgled	: Smjesa.
Miris	: svojstven.
Prag mirisa	: Nije dostupno
Talište	: Nije dostupno
Ledište	: Nije primjenjivo
Vrelište	: Nije dostupno
Zapaljivost	: Zapaljivo
Eksplozivna svojstva	: Nije eksplozivno.
Donja granica eksplozivnosti	: Nije primjenjivo
Gornja granica eksplozivnosti	: Nije primjenjivo
Plamište	: 111 °C
Temperatura samozapaljenja	: Nije primjenjivo
Temperatura raspadanja	: Nije dostupno
pH	: Nije dostupno
pH rješenje	: Nije dostupno
Viskoznost, kinematička	: Nije primjenjivo
Topljivost	: Netopljivo.
Koeficijent raspodjele n-oktanol / voda (Log Kow)	: Nije dostupno
Tlak pare	: Nije dostupno
Tlak pare na 50°C	: Nije dostupno
Gustoća	: 1,5 g/cm ³ (20 °C)
Relativna gustoća	: Nije dostupno
Relativna gustoća pare kod 20°C	: Nije primjenjivo
Veličina čestice	: Nije dostupno

9.2. Ostale informacije

Dodatne informacije nisu dostupne

ODJELJAK 10: Stabilnost i reaktivnost

10.1. Reaktivnost

Reagira s vodom.

10.2. Kemijska stabilnost

Stabilan pod normalnim uvjetima.

10.3. Mogućnost opasnih reakcija

Egzotermna reakcija u kontaktu s: alkohol. Amini. Voda. kiseline i osnove.

10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati

Za nijedno ne postoje preporučeni uvjeti skladištenja i rukovanja (pogledati odjeljak 7).

10.5. Inkompatibilni materijali

alkoholi. Amini. Kiseline. Voda. Snažne baze.

Express PU

Sigurnosno-Tehnički List

sukladno uredbi REACH 1907/2006/EZ, uz dopunu Uredbe 2020/878/EU

10.6. Opasni proizvodi raspadanja

Pod normalnim uvjetima skladištenja i uporabe, ne bi smjelo doći do stvaranja opasnih proizvoda raspadanja.

ODJELJAK 11: Toksikološke informacije

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

Akutna toksičnost (oralno) : Nisu razvrstane
Akutna toksičnost (dermalno) : Nisu razvrstane
Akutna toksičnost (inhalacijska) : Nisu razvrstane

Express PU

ATE CLP (pare) 20 mg/l/4h

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)

LD50 oralni štakor > 10000 mg/kg (OECD 401 metoda)
LD50 dermalni kunić > 9400 mg/kg (OECD 402 metoda)
LC50 Udisanje - Štakor 1,5 mg/l
LC50 Udisanje - Štakor (Para) (OECD 403 metoda)

4,4'-metilendifenil diizocijanat (101-68-8)

LD50 oralni štakor > 2000 mg / kg tjelesne težine
LD50 dermalni kunić > 9400 mg / kg tjelesne težine
LC50 Udisanje - Štakor (Prašine/magla) 0,49 mg/l

2,2'-Dimorpholinodiethyl ether (6425-39-4)

LD50 oralni štakor > 2000 mg / kg tjelesne težine (OECD 423 metoda)
LD50 dermalni kunić 3038 mg / kg tjelesne težine (OECD 402 metoda)

Reaction mass of 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate and o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate

LD50 oralni štakor > 10000 mg/kg
LD50 dermalni kunić > 9400 mg / kg tjelesne težine
LC50 Udisanje - Štakor 0,49 mg/l
Nagrizanje/nadraživanje kože : Nadražuje kožu.
Teško oštećivanje ili nadraživanje očiju : Uzrokuje jako nadraživanje oka.
Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova ili kože : Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem. Može izazvati alergijsku reakciju na koži.

4,4'-metilendifenil diizocijanat (101-68-8)

dodatne obavijesti Praktično iskustvo/dokazi na ljudima

4,4'-metilendifenil diizocijanat (101-68-8)

dodatne obavijesti miš
Mutageni učinak na zametne stanice : Nisu razvrstane

4,4'-metilendifenil diizocijanat (101-68-8)

dodatne obavijesti In vitro
Karcinogenost : Sumnja na moguće uzrokovanje raka.

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)

IARC grupa 3 - Ne razvrstava se

4,4'-metilendifenil diizocijanat (101-68-8)

IARC grupa 3 - Ne razvrstava se
Reproduktivna toksičnost : Nisu razvrstane
STOT – jednokratno izlaganje : Može nadražiti dišni sustav.

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)

STOT – jednokratno izlaganje Može nadražiti dišni sustav.

Express PU

Sigurnosno-Tehnički List

sukladno uredbi REACH 1907/2006/EZ, uz dopunu Uredbe 2020/878/EU

4,4'-metilendifenil diizocijanat (101-68-8)	
STOT – jednokratno izlaganje	Može nadražiti dišni sustav.
Reaction mass of 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate and o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate	
STOT – jednokratno izlaganje	Može nadražiti dišni sustav.
STOT – ponavljano izlaganje	: Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)	
STOT – ponavljano izlaganje	Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.
4,4'-metilendifenil diizocijanat (101-68-8)	
STOT – ponavljano izlaganje	Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.
2,2'-Dimorpholinodiethyl ether (6425-39-4)	
NOAEL (oralni, štakor, 90 danima)	150 mg / kg tjelesne težine
Reaction mass of 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate and o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate	
STOT – ponavljano izlaganje	Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti.
Opasnost od aspiracije	: Nisu razvrstane
Express PU	
Viskoznost, kinematička	Nije primjenjivo
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)	
Viskoznost, kinematička	> 161,551 mm ² /s
Reaction mass of 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate and o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate	
Viskoznost, kinematička	9,09 mm ² /s

11.2. Informacije o drugim opasnostima

Dodatne informacije nisu dostupne

ODJELJAK 12: Ekološke informacije

12.1. Toksičnost

Ekologija - opće : Proizvod se ne smatra štetnim za vodene organizme, niti uzrokuje dugoročne štetne učinke na okoliš.
Opasno za vodeni okoliš, kratkotrajnu (akutnu) : Nisu razvrstane
Opasno za vodeni okoliš, dugotrajnu (kroničnu) : Nisu razvrstane

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)	
LC50 - Riba [1]	> 1000 mg/l Brachydanio rerio (zebrariba)
EC50 - Rakovi [1]	> 1000 mg/l Daphnia magna (vodenbuha)
ErC50 alge	> 1640 mg/l Scenedesmus subspicatus
NOEC kronični rakovi	> 10 mg/l Daphnia magna (vodenbuha)
4,4'-metilendifenil diizocijanat (101-68-8)	
LC50 - Riba [1]	> 1000 mg/l Brachydanio rerio (zebrariba)
EC50 - Rakovi [1]	> 1000
EC50 72h - Alge [1]	> 1640 mg/l
NOEC (kronično)	≥ 10 mg/l
NOEC kronični rakovi	10 mg/l 21 d
NOEC kronične alge	1640 mg/l Zelene alge
2,2'-Dimorpholinodiethyl ether (6425-39-4)	
LC50 - Riba [1]	> 2337,5 mg/l Brachydanio rerio (zebrariba)
EC50 - Rakovi [1]	> 100 mg/l Daphnia magna (vodenbuha)
EC50 72h - Alge [1]	> 100 mg/l Pseudokirchneriella subcapitata

Express PU

Sigurnosno-Tehnički List

sukladno uredbi REACH 1907/2006/EZ, uz dopunu Uredbe 2020/878/EU

2,2'-Dimorpholinodiethyl ether (6425-39-4)	
EC50 96h - Alge [1]	31,416 mg/l
Reaction mass of 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate and o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate	
LC50 - Riba [1]	> 1000 mg/l (OECD 203 metoda)
NOEC kronični rakovi	> 10 mg/l Daphnia magna (vodenbuha)

12.2. Postojanost i razgradivost

Express PU	
Postojanost i razgradivost	Nije brzo razgradivo
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)	
Postojanost i razgradivost	Nije brzo razgradivo
4,4'-metilendifenil diizocijanat (101-68-8)	
Postojanost i razgradivost	Nije brzo razgradivo
2,2'-Dimorpholinodiethyl ether (6425-39-4)	
Postojanost i razgradivost	Brzo razgradivo
Reaction mass of 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate and o-(p-isocyanatobenzyl)phenyl isocyanate	
Postojanost i razgradivost	Nije brzo razgradivo

12.3. Bioakumulacijski potencijal

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)	
Faktor bio-koncentracije (BCF REACH)	200 Cyprinus carpio (običan šaran)
Koeficijent raspodjele n-oktanol / voda (Log Pow)	10,46
4,4'-metilendifenil diizocijanat (101-68-8)	
Faktor bio-koncentracije (BCF REACH)	200 OECD 305
Koeficijent raspodjele n-oktanol / voda (Log Pow)	4,51
2,2'-Dimorpholinodiethyl ether (6425-39-4)	
Koeficijent raspodjele n-oktanol / voda (Log Pow)	-1,31

12.4. Pokretljivost u tlu

4,4'-metilendifenil diizocijanat (101-68-8)	
Koeficijent normalizirane adsorpcije organskog ugljika (Log Koc)	34000
2,2'-Dimorpholinodiethyl ether (6425-39-4)	
Pokretljivost u tlu	12,98

12.5. Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB

Dodatne informacije nisu dostupne

12.6. Svojstva endokrine disrupcije

Štetnim učincima svojstva endokrine disrupcije na okoliš : Smjesa ne sadrži tvar(e) uključenu(e) u popis uspostavljen u skladu s člankom 59. stavkom 1. Uredbe REACH za svojstva endokrinog poremećaja ili tvar(e) nije identificirana kao supstanca(e) koja ima svojstva endokrinog poremećaja u skladu s postavljenim kriterijima u Delegiranoj uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605 u koncentraciji jednakoj ili većoj od 0,1 %.

12.7. Ostali štetni učinci

Dodatne informacije nisu dostupne

Express PU

Sigurnosno-Tehnički List

sukladno uredbi REACH 1907/2006/EZ, uz dopunu Uredbe 2020/878/EU

ODJELJAK 13: Zbrinjavanje

13.1. Metode obrade otpada

Regionalna regulativa otpada	: Odlaganje mora biti učinjeno u skladu sa službenim propisima.
Metode obrade otpada	: Odložiti sadržaj/spremnik u skladu s uputama za razvrstavanje ovlaštenog prikupljača otpada.
Preporuke za odlaganje otpada	: Odlaganje mora biti učinjeno u skladu sa službenim propisima.
Preporuke za zbrinjavanje proizvoda/ambalaže	: Odložite na siguran način u skladu s lokalnim/državnim propisima. Izbjegavati ispuštanje u okoliš.
Europski popis otpada (LoW, EC 2000/532)	: 08 04 09* - Otpadna ljepila i sredstava za brtvljenje koja sadrže organska otapala ili druge opasne tvari 08 05 01* - Otpad od izocijanata

ODJELJAK 14: Informacije o prijevozu

U skladu s ADR / IMDG / IATA

ADR	IMDG	IATA
14.1. UN broj ili identifikacijski broj		
Neopasni teret obzirom na transportne propise		
14.2. Ispravno otpremno ime prema UN-u		
Neodređeno	Neodređeno	Neodređeno
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu		
Neodređeno	Neodređeno	Neodređeno
14.4. Skupina pakiranja		
Neodređeno	Neodređeno	Neodređeno
14.5. Opasnosti za okoliš		
Neodređeno	Neodređeno	Neodređeno

Dodatne informacije nisu dostupne

14.6. Posebne mjere opreza za korisnika

Transport kopnom

Neodređeno

Prijevoz morem

Neodređeno

Zračni prijevoz

Neodređeno

14.7. Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a

Nije primjenjivo

ODJELJAK 15: Informacije o propisima

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

EU-uredbe

REACH Prilog XVII (Uvjeti ograničenja)

Popis ograničenja EU-a (Prilog XVII uredbe REACH)		
Referentni kod	Primjenjivo na	Naslov ili opis navoda
56(a)	4,4'-metilendifenil diizocijanat	Izomeri metilendifenil diizocijanat (MDI): 4,4'-metilendifenil diizocijanat
74.	4,4'-metilendifenil diizocijanat	Diizocijanati, O = C=N-R-N = C=O, u kojima je R jedinica alifatskog ili aromatskog ugljikovodika nespecificirane dužine

REACH Aneks XIV (Popis odobrenja)

Ne sadrži tvar(i) navedene u Prilogu XIV REACH-a (Popis za autorizaciju)

REACH-ov popis kandidata (SVHC)

Ne sadrži tvar(i) navedene na popisu kandidata uredbe REACH

Express PU

Sigurnosno-Tehnički List

sukladno uredbi REACH 1907/2006/EZ, uz dopunu Uredbe 2020/878/EU

Uredba PIC (EU 649/2012, prethodni informirani pristanak)

Ne sadrži tvar(i) navedene na PIC popisu (Uredba EU 649/2012 o izvozu i uvozu opasnih kemikalija)

Uredba o POP (EU 2019/1021, postojani organski zagađivači)

Ne sadrži tvar(i) navedene na POP popisu (Uredba EU 2019/1021 o postojanim organskim zagađivačima)

Uredba o ozonu (2024/590)

Ne sadrži tvar(i) navedene na popisu tvari koje oštećuju ozon (Uredba EU 2024/590 o tvarima koje oštećuju ozonski omotač)

Uredba Vijeća (EZ) za kontrolu robe s dvojnog namjenom

Ne sadrži tvari koje podliježu UREDBI VIJEĆA (EZ) za kontrolu predmeta dvojne namjene

Uredba o prekursorima eksploziva (EU 2019/1148)

Ne sadrži tvar(i) navedene na popisu prekursora eksploziva (Uredba EU 2019/1148 o marketingu i upotrebi prekursora eksploziva)

Uredba o prekursorima lijeka (EZ 273/2004)

Ne sadrži tvar(i) navedene na popisu prekursora droga (Uredba EC 273/2004 o proizvodnji i stavljanju na tržište određenih tvari koje se koriste u nedopuštenoj proizvodnji opojnih droga i psihotropnih tvari)

15.2. Procjena kemijske sigurnosti

Nije izvršena procjena kemijske sigurnosti

ODJELJAK 16: Ostale informacije

Kratice i akronimi:	
ADN	Europski sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari unutarnjim vodenim putovima
ADR	Europski sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari
ATE	Procijenjena vrijednost akutne toksičnosti
BCF	Biokoncentracijski faktor
BLV (Biolška granična vrijednost)	Biolška granična vrijednost
BOD (Biokemijska potrošnja kisika)	Biokemijska potrošnja kisika (BPK)
COD (Kemijska potrošnja kisika)	Kemijska potrošnja kisika (KPK)
DMEL	Derivirana minimalna razina učinka
DNEL	Izvedena razina izloženosti bez učinka
EZ-br	Broj EZ
EC50	Srednja efektivna koncentracija
EN	Europski standard
IARC	Međunarodna agencija za istraživanje raka
IATA	Međunarodna udruga zračnih prijevoznika
IMDG	Međunarodni prijevoz opasnih tvari morem
LC50	Letalna koncentracija za 50 % ispitivanih organizama
LD50	Letalna doza za 50 % ispitivanih organizama (medijan)
LOAEL	Najniža razina opaženog štetnog učinka
NOAEC	Koncentracija pri kojoj nije uočen nikakav štetni učinak
NOAEL	Razine bez zapaženog štetnog učinka
NOEC	Koncentracija bez zapaženog učinka
OECD	Organizacija za gospodarsku suradnju i razvoj
OEL	Ograničenja izlaganja na radnome mjestu
PBT	Postojana, bioakumulativna i toksična tvar

Express PU

Sigurnosno-Tehnički List

sukladno uredbi REACH 1907/2006/EZ, uz dopunu Uredbe 2020/878/EU

Kratice i akronimi:	
PNEC	Predviđene koncentracije bez učinka
RID	Uredbe koje se tiču međunarodnog prijevoza opasnih tvari željeznicom
STL	Sigurnosno-Tehnički List
STP	Postrojenje za pročišćavanje
TPK	Teorijska potrošnja kisika (TPK)
TLM	Srednja vrijednost granične količine
VOC	Hlapivi organski spojevi
CAS br	Broj CAS (Služba za podatke o kemijskim tvarima) kemikalije
N.D.N.	Nije naveden drugačije
vPvB	Vrlo postojano i vrlo bioakumulativno
ED	Endokrini disruptor

Puni tekst H-oznaka i EUH:	
Acute Tox. 4 (Udisanje)	Akutna toksičnost (inhal.), 4. kategorija
Acute Tox. 4 (Udisanje: para)	Akutna toksičnost (udisanje: para), 4. kategorija
Acute Tox. 4 (Udisanje: prašina, maglica)	Akutna toksičnost (udisanje: prašina, maglica), 4. kategorija
Carc. 2	Karcinogenost, 2. kategorija
Eye Irrit. 2	Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko, 2. kategorija
Resp. Sens. 1	Preosjetljivost dišnih putova, 1. kategorija
Skin Irrit. 2	Nagrizajuće/nadražujuće za kožu, 2. kategorija
Skin Sens. 1	Preosjetljivost kože, 1. kategorija
STOT RE 2	Specifična toksičnost za ciljane organe – ponavljano izlaganje, 2. kategorija
STOT SE 3	Specifična toksičnost za ciljane organe – jednokratno izlaganje, 3. kategorija, nadraživanje dišnog trakta
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.
EUH204	Sadrži izocianate. Može izazvati alergijsku reakciju.

Klasifikacija i postupak koji se koristi za dobivanje klasifikacije za smjesu u skladu s Uredbom (EZ) 1272/2008 [CLP]:		
Skin Irrit. 2	H315	Računska metoda
Eye Irrit. 2	H319	Računska metoda
Resp. Sens. 1	H334	Računska metoda
Skin Sens. 1	H317	Računska metoda
Carc. 2	H351	Računska metoda
STOT SE 3	H335	Računska metoda
STOT RE 2	H373	Računska metoda

Ove informacije temelje se na našem sadašnjem znanju te služe za opis proizvoda koji se tiču samo zdravstvenih, sigurnosnih i ekoloških zahtjeva. Stoga ne bi smjele biti navedene tako da predstavljaju jamstvo bilo kojeg svojstva proizvoda.

Express PU

Sigurnosno-Tehnički List

sukladno uredbi REACH 1907/2006/EZ, uz dopunu Uredbe 2020/878/EU
