ODDELEK 1: Identifikacija snovi/zmesi in družbe/podjetja

1.1. Identifikator izdelka

Oblika izdelka	:	Zmes
Trgovsko ime	:	PU Pro 500 B2
UFI	:	2RV0-N0QA-000F-GMN6
Koda izdelka	:	00578669
Razpršilec	:	Aerosol

1.2. Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe

Pomembne identificirane uporabe

Namenjeno splošni rabi

Glavna kategorija uporabe	:	Gradbeništvo
Specifikacija za industrijsko/poklicno uporabo	:	Po 24. avgustu 2023 se pred industrijsko ali poklicno uporabo zahteva ustrezno usposabljanje
Uporaba snovi/zmesi	:	Poliuretan, poliuretanska pena

1.3. Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista

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

1.4. Telefonska številka za nujne primere

Številka za klic v sili	:	+49(0)6132-84463 (24h)

ODDELEK 2: Določitev nevarnosti

2.1. Razvrstitev snovi ali zmesi

Razvrstitev po Uredbi (ES) št. 1272/2008 [CLP]

Aerosol 1	H222;H229
Acute Tox. 4 (Vdihavanje:prahu,meglice)	H332
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

Polno besedilo o razredih nevarnosti, stavki H in stavki EUH: glejte oddelek 16.

Škodljivi fizikalno-kemijski učinki na zdravje ljudi in okolje

Posoda je pod tlakom: lahko eksplodira pri segrevanju. Zelo lahko vnetljiv aerosol. Sum povzročitve raka. Lahko škoduje organom pri dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti. Zdravju škodljivo pri vdihavanju. Lahko povzroči draženje dihalnih poti. Povzroča draženje kože. Lahko povzroči alergijski odziv kože. Povzroča hudo draženje oči. Lahko povzroči simptome alergije ali astme ali težave z dihanjem pri vdihavanju.

2.2. Elementi etikete

Označevanje po Uredbi (ES) št. 1272/2008 [CLP]

Piktogrami za nevarnost (CLP) :



GHS02 GHS07 GHS08

Opozorilna beseda (CLP)	:	Nevarno
Vsebuje	:	Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester; Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane
Stavki o nevarnosti (CLP)	:	H222 - Zelo lahko vnetljiv aerosol. H229 - Posoda je pod tlakom: lahko eksplodira pri segrevanju.

		H315 - Povzroča draženje kože. H317 - Lahko povzroči alergijski odziv kože. H319 - Povzroča hudo draženje oči. H332 - Zdravju škodljivo pri vdihavanju. H334 - Lahko povzroči simptome alergije ali astme ali težave z dihanjem pri vdihavanju. H335 - Lahko povzroči draženje dihalnih poti. H351 - Sum povzročitve raka. H373 - Lahko škoduje organom pri dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti.
Previdnostni stavki (CLP)	:	P101 - Če je potreben zdravniški nasvet, mora biti na voljo posoda ali etiketa proizvoda. P102 - Hraniti zunaj dosega otrok. P210 - Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja. Kajenje prepovedano. P211 - Ne pršiti proti odprtemu ognju ali drugemu viru vžiga. P251 - Ne preluknjajte ali sežigajte je niti, ko je prazna. P271 - Uporabljati le zunaj ali v dobro prezračevanem prostoru. P280 - Nositi zaščitne rokavice, zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz. P305+P351+P338 - PRI STIKU Z OČMI: previdno izpirajte z vodo nekaj minut. Odstranite kontaktne leče, če jih imate in če to lahko storite brez težav. Nadaljujte z izpiranjem. P405 - Hraniti zaklenjeno. P410+P412 - Zaščititi pred sončno svetlobo. Ne izpostavljati temperaturam nad 50°C/122°F. P501 - Odstraniti vsebino/posodo Zbirni točki. P260 - Ne vdihavati prahu, dima, plina, meglice, hlapov, razpršila.
Stavki EUH	:	EUH204 - Vsebuje izocianate. Lahko povzroči alergijski odziv.
Dodatni stavki	:	Brez ustreznega prezračevanja je možen nastanek eksplozivnih zmesi. Posoda je pod tlakom: zaščitite jo pred sončno svetlobo in je ne izpostavljajte temperaturi višji od 50 °C. Posode tudi po uporabi ne luknjajte ali sežigajte. Ne pršiti v odprt plamen ali žareče telo. Uporaba tega izdelka lahko povzroči alergične reakcije pri osebah, ki so preobčutljive na diizocianate. Osebe, ki trpijo zaradi astme, ekcemov ali težav s kožo, se morajo izogibati stiku s tem izdelkom, vključno s stikom s kožo. Ta izdelek se ne sme uporabljati pri slabih prezračevalnih pogojih, razen ob uporabi zaščitne maske s primernim plinskim filtrom (tj. tip A1 v skladu s standardom EN 14387). Po 24. avgustu 2023 se pred industrijsko ali poklicno uporabo zahteva ustrezno usposabljanje.

2.3. Druge nevarnosti

PBT: ne zadeva – registracija ni potrebna
vPvB: ne zadeva – registracija ni potrebna
Ne vsebuje ≥ 0,1 % snovi, ki so obstojne, se kopičijo v organizmih in so strupene (PBT) in/ali ki so zelo obstojne in se zelo lahko kopičijo v organizmih (vPvB), ocenjeno v skladu s Prilogo XIII Uredbe REACH

Zmes ne vsebuje snovi, ki je (so) na seznamu, pripravljenim v skladu s členom 59(1) uredbe REACH za snovi, ki so po svojih lastnostih endokrini motilci, oziroma so opredeljene kot snovi, ki so po svojih lastnostih endokrini motilci, v skladu z merili iz Delegirane uredbe Komisije (EU) 2017/2100 ali Uredbo Komisije (EU) 2018/605, v koncentraciji, ki je enaka ali večja od 0,1 %

ODDELEK 3: Sestava/podatki o sestavinah

3.2. Zmesi

Ime	Identifikator izdelka	%	Razvrstitev po Uredbi (ES) št. 1272/2008 [CLP]
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester snov z nacionalno(-nimi) mejno(-nimi) vrednostjo(-stmi) za poklicno izpostavljenost (SI); snov z mejno vrednostjo za izpostavljenost na delovnem mestu na ravni Skupnosti	Št. CAS: 9016-87-9 Št. EC: 618-498-9	≥ 40	Acute Tox. 4 (Vdihavanje:hlapi), 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
Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane	Št. CAS: 1244733-77-4 Št. EC: 807-935-0 REACH št: 01-2119486772-26	≥ 10 – < 20	Acute Tox. 4 (Oralno), H302 (ATE=632 mg/kg) Carc. 2, H351 Aquatic Chronic 3, H412
dimetil eter (Opomba U)	Št. CAS: 115-10-6 Št. EC: 204-065-8 Indeks št: 603-019-00-8 REACH št: 01-2119472128-37	≥ 5 – < 10	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Liq.), H280

Ime	Identifikator izdelka	%	Razvrstitev po Uredbi (ES) št. 1272/2008 [CLP]
izobutan (Opomba C)(Opomba U)	Št. CAS: 75-28-5 Št. EC: 200-857-2 Indeks št: 601-004-00-0 REACH št: 01-2119485395-27	≥ 5 – < 10	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Comp.), H280
butan (Opomba C)(Opomba U)	Št. CAS: 106-97-8 Št. EC: 203-448-7 Indeks št: 601-004-00-0 REACH št: 01-2119752523-40	≥ 0,1 – < 0,5	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Comp.), H280

Posebne mejne koncentracije:		
Ime	**Identifikator izdelka**	**Posebne mejne koncentracije (%)**
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	Št. CAS: 9016-87-9 Št. EC: 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

Opomba C: Nekatere organske snovi se lahko dajejo v promet v posebni izomerni obliki ali kot zmes več izomerov. V tem primeru mora dobavitelj na etiketi navesti, ali je snov poseben izomer ali zmes izomerov.

Opomba U: Pri trženju morajo biti plini razvrščeni v razred „Plini pod tlakom“, v eno od teh skupin: stisnjeni plin, utekočinjeni plin, ohlajen plin ali raztopljeni plin. Skupina se izbere glede na fizikalno stanje, v katerem je plin pakiran, in jo je zato treba določiti za vsak primer posebej. Dodeljene so naslednje oznake: Press. Gas (Comp.), Press. Gas (Liq.), Press. Gas (Ref. Liq.), Press. Gas (Diss.). Aerosoli se ne razvrstijo kot plini pod tlakom (glej opombo 2 v oddelku 2.3.2.1 dela 2 Priloge I).

Proizvod je predmet uredbe CLP, Priloga I, točka 1.1.3.7. V tem primeru veljajo spremenjena pravila glede razkritja informacij.

Celotno besedilo stavkov H in EUH: glejte oddelek 16

ODDELEK 4: Ukrepi za prvo pomoč

4.1. Opis ukrepov za prvo pomoč

Splošni ukrepi prve pomoči : Takoj sleči vsa kontaminirana oblačila. PRI izpostavljenosti ali sumu izpostavljenosti: poiščite zdravniško pomoč/oskrbo. Ob slabem počutju pokličite center za zastrupitve ali zdravnika.

Ukrepi prve pomoči po vdihavanju : Prenesti osebo na svež zrak in jo pustiti v udobnem položaju, ki olajša dihanje. Ob slabem počutju pokličite center za zastrupitve ali zdravnika.

Ukrepi prve pomoči po stiku s kožo : Kožo umiti z veliko količino vode in mila. Sleči kontaminirana oblačila. Če nastopi draženje kože ali se pojavi izpuščaj: poiščite zdravniško pomoč/oskrbo.

Ukrepi prve pomoči po stiku z očmi : Previdno izpirati z vodo nekaj minut. Odstranite kontaktne leče, če jih imate in če to lahko storite brez težav. Nadaljujte z izpiranjem. Če draženje oči ne preneha: poiščite zdravniško pomoč/oskrbo.

Ukrepi prve pomoči po zaužitju : Najprej sprati usta z vodo in nato popiti veliko vode. NE izzvati bruhanja. Ob slabem počutju pokličite center za zastrupitve ali zdravnika.

4.2. Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli

Simptomi/ učinki po vdihavanju : Lahko povzroči draženje dihalnih poti. Lahko povzroči simptome alergije ali astme ali težave z dihanjem pri vdihavanju.

Simptomi/ učinki po stiku s kožo : Draženje. Lahko povzroči alergijski odziv kože.

Simptomi/ učinki po stiku z očmi : Draženje oči.

4.3. Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja

Simptomatično zdravljenje.

ODDELEK 5: Protipožarni ukrepi

5.1. Sredstva za gašenje

Primerna sredstva za gašenje : Razpršena voda. Suh prah. Ogljikov dioksid. Pena, odporna proti alkoholu.

Neprimerna sredstva za gašenje : Močan vodni curek.

5.2. Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo

Požarna nevarnost : Zelo lahko vnetljiv aerosol. Hraniti ločeno od virov vžiga.

Nevarnost eksplozije : Posoda je pod tlakom: lahko eksplodira pri segrevanju.

Reaktivnost ob požaru : Lahko povzroči preobčutljivost pri vdihavanju in v stiku s kožo.

Nevarni produkti razgradnje v primeru požara	:	Lahko se sprošča strupen dim. Produkti gorenja lahko vključujejo naslednje: ogljikove okside (CO, CO2) (ogljikov monoksid, ogljikov dioksid), dušikove okside (NO, NO2 itd.).

5.3. Nasvet za gasilce

Zaščitna oprema pri gašenju	:	Ne posredovati brez ustrezne zaščitne opreme. Samostojen izolirni dihalni aparat. Popolna zaščita telesa.
Drugi podatki	:	Preprečiti prodiranje vode, uporabljene za gašenje požara, v odtoke, podtalnico ali vodotoke.

ODDELEK 6: Ukrepi o nenamernih izpustih

6.1. Osebni varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili

Za neizučeno osebje

Postopki v sili	:	Prezračiti območje razlitja. Ne izpostavljati odprtemu plamenu in iskram ter prepovedano kajenje. Ne vdihavati Preprečiti vdihavanje prahu/dima/plina/meglice/hlapov/razpršila. Preprečiti stik s kožo in z očmi. Oddaljiti odvečno osebje. Zavarovati se pred hlapi z zadrževanjem na strani, od koder piha veter. Sprejeti ukrepe proti elektrostatični naelektritvi.

Za reševalce

Zaščitna oprema	:	Ne posredovati brez ustrezne zaščitne opreme. Za več informacij glejte oddelek 8: « Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita ».

6.2. Okoljevarstveni ukrepi

Preprečiti sproščanje v okolje. Ne dovolite, da proizvod pride v kanalizacijski sistem.

6.3. Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje

Za zadrževanje	:	Ustaviti puščanje brez tveganja, če je možno. Razlito snov zajeziti z zaporo ali s pomočjo absorbentov, da se prepreči izlitje v kanalizacijo ali vodne tokove. Odstraniti hlape s peno za zmanjšanje količine hlapov.
Postopki čiščenja	:	Izdelek mehansko pobrati. Obvestiti oblasti, če izdelek vstopi v kanalizacijo ali javne vode. Preprečiti statično naelektrenje. Razlito tekočino absorbirati z inertnim materialom.
Drugi podatki	:	Snovi ali trdne ostanke odstraniti na pooblaščenem zbirnem mestu.

6.4. Sklicevanje na druge oddelke

Za več informacij glejte oddelek 13. Glej oddelek 8.

ODDELEK 7: Ravnanje in skladiščenje

7.1. Varnostni ukrepi za varno ravnanje

Varnostni ukrepi za varno ravnanje	:	Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Kajenje prepovedano. Ne pršiti proti odprtemu ognju ali drugemu viru vžiga. Ne preluknjajte ali sežigajte je niti, ko je prazna. Pred uporabo pridobiti posebna navodila. Ne uporabljajte, dokler se ne seznanite z vsemi varnostnimi ukrepi. Nositi osebno zaščitno opremo. Ne vdihavati prahu/dima/plina/meglice/hlapov/razpršila. Uporabljati le zunaj ali v dobro prezračevanem prostoru. Preprečiti stik s kožo in z očmi.
Higienski ukrepi	:	Kontaminirana oblačila oprati pred ponovno uporabo. Kontaminirana delovna oblačila niso dovoljena zunaj delovnega mesta. Ne jesti, piti ali kaditi med uporabo tega izdelka. Umiti roke po vsaki uporabi. Nositi primerno zaščitno obleko in zaščito za oči/obraz.

7.2. Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdružljivostjo

Pogoji skladiščenja	:	Zaščititi pred sončno svetlobo. Ne izpostavljati temperaturam nad 50 °C/122 °F. Hraniti zaklenjeno. Hraniti na dobro prezračevanem mestu. Hraniti v tesno zaprti posodi. Hraniti na hladnem. Hraniti ločeno od gorljivih snovi. Upoštevati lokalne predpise. Hraniti zunaj dosega otrok. Izdelek hraniti samo v izvirni embalaži. Zaščititi pred vlago.
Temperatura skladišča	:	> 5 – ≤ 25 °C

7.3. Posebne končne uporabe

PU-Montageschäume. Gradbeništvo.

ODDELEK 8: Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita

8.1. Parametri nadzora

Nacionalne mejne vrednosti izpostavljenosti na delovnem mestu in biološke mejne vrednosti

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)	
EU - Indikativna mejna vrednost za poklicno izpostavljenost (IOEL)	
Lokalni naziv	Methylisocyanate
IOEL STEL	0,02 ppm
Zakonska navedba	COMMISSION DIRECTIVE 2009/161/EU
EU - Zavezujoča mejna vrednost za poklicno izpostavljenost (BOEL)	
Lokalni naziv	Diisocyanates (measured as NCO)
BOEL TWA	10 µg/m³ (Limit value until 31 December 2028) 6 µg/m³
BOEL STEL	20 µg/m³ (Limit value until 31 December 2028) 12 µg/m³
Zakonska navedba	DIRECTIVE (EU) 2024/869 (amending Directive 2004/37/EC)
Slovenija - Mejne vrednosti za poklicno izpostavljenost	
Lokalni naziv	pMDI (računano kot MDI)
OEL TWA	0,05 mg/m³
OEL STEL	0,05 mg/m³
Opomba	Rakotvorne snovi – kategorija 2. K (Lastnost lažjega prehajanja snovi v organizem skozi kožo), Y (Snovi, pri katerih ni nevarnosti za zarodek ob upoštevanju mejnih vrednosti in bat vrednosti)
Zakonska navedba	Uradni list RS, št. 26/2025 z dne 18.4.2025 - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu

dimetil eter (115-10-6)	
EU - Indikativna mejna vrednost za poklicno izpostavljenost (IOEL)	
Lokalni naziv	Dimethylether
IOEL TWA	1920 mg/m³
	1000 ppm
Zakonska navedba	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC
Slovenija - Mejne vrednosti za poklicno izpostavljenost	
Lokalni naziv	dimetileter
OEL TWA	1920 mg/m³
	1000 ppm
OEL STEL	15360 mg/m³
	8000 ppm
Opomba	EU
Zakonska navedba	Uradni list RS, št. 29/2024 z dne 4. 4. 2024 - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu

izobutan (75-28-5)	
Slovenija - Mejne vrednosti za poklicno izpostavljenost	
Lokalni naziv	izobutan
OEL TWA	2400 mg/m³
	1000 ppm
OEL STEL	9600 mg/m³
	4000 ppm
Zakonska navedba	Uradni list RS, št. 29/2024 z dne 4. 4. 2024 - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu

DNEL in PNEC

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)	
DNEL/DMEL (delavci)	
Akutna - sistemski učinki, vdihavanje	0,1 mg/m³
Dolgotrajna - sistemski učinki, vdihavanje	0,05 mg/m³
DNEL/DMEL (splošna populacija)	
Akutna - sistemski učinki, vdihavanje	0,05 mg/m³
Dolgotrajna - sistemski učinki, vdihavanje	0,025 mg/m³
PNEC (Voda)	
PNEC aqua (sladka voda)	1 mg/l
PNEC aqua (morska voda)	0,1 mg/l
PNEC aqua (občasno, sladka voda)	10 mg/l
PNEC (STP - čistilna naprava)	
PNEC čistilna naprava za odpadne vode	1 mg/l

dimetil eter (115-10-6)	
DNEL/DMEL (delavci)	
Dolgotrajna - sistemski učinki, vdihavanje	1894 mg/m³
DNEL/DMEL (splošna populacija)	
Dolgotrajna - sistemski učinki, vdihavanje	471 mg/m³
PNEC (Voda)	
PNEC aqua (sladka voda)	0,155 mg/l
PNEC aqua (morska voda)	0,016 mg/l
PNEC aqua (občasno, sladka voda)	1549 mg/l
PNEC (Sediment)	
PNEC sediment (sladka voda)	0,681 mg/kg suhe teže
PNEC sediment (morska voda)	0,069 mg/kg suhe teže
PNEC (Tla)	
PNEC tla	0,045 mg/kg suhe teže
PNEC (STP - čistilna naprava)	
PNEC čistilna naprava za odpadne vode	160 mg/l

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane (1244733-77-4)	
DNEL/DMEL (delavci)	
Akutna - sistemski učinki, vdihavanje	22,6 mg/m³
Dolgotrajna - sistemski učinki, dermalno	2,91 mg/kg telesne teže/dan
Dolgotrajna - sistemski učinki, vdihavanje	8,2 mg/m³
DNEL/DMEL (splošna populacija)	
Akutna - sistemski učinki, vdihavanje	5,6 mg/m³
Akutna - sistemski učinki, oralno	2 mg/kg telesne teže/dan
Dolgotrajna - sistemski učinki, oralno	0,52 mg/kg telesne teže/dan
Dolgotrajna - sistemski učinki, vdihavanje	1,45 mg/m³
Dolgotrajna - sistemski učinki, dermalno	1,04 mg/kg telesne teže/dan
PNEC (Voda)	
PNEC aqua (sladka voda)	0,32 mg/l
PNEC aqua (morska voda)	0,032 mg/l

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane (1244733-77-4)	
PNEC aqua (občasno, sladka voda)	0,51 mg/l
PNEC (Sediment)	
PNEC sediment (sladka voda)	11,5 mg/kg suhe teže
PNEC sediment (morska voda)	1,15 mg/kg suhe teže
PNEC (Tla)	
PNEC tla	0,34 mg/kg suhe teže
PNEC (Oralno)	
PNEC oralno (sekundarna zastrupitev)	11,6 mg/kg hrane
PNEC (STP - čistilna naprava)	
PNEC čistilna naprava za odpadne vode	19,1 mg/l

8.2. Nadzor izpostavljenosti

Ustrezen tehnično-tehnološki nadzor

Ustrezen tehnično-tehnološki nadzor:
Zagotoviti dobro prezračevanje delovnega mesta.

Osebna zaščitna oprema

Simbol(i) za osebno varovalno opremo:



Zaščito za oči in obraz

Zaščita oči:
Varnostna očala

Zaščita oči			
vrsta	**Področje uporabe**	**Značilnosti**	**Standard**
Varnostna očala, Zaščitna očala			EN 166

Zaščito kože

Zaščita kože in telesa:
Nositi ustrezno zaščitno obleko

Zaščita rok:
Zaščitne rokavice

Zaščita rok					
vrsta	**Material**	**Prepustnost**	**Debelina (mm)**	**Prodiranje**	**Standard**
Rokavice za enkratno uporabo	Butil guma	3 (> 60 minute)	> 0,4		EN 374-2, EN 374-3
Rokavice za enkratno uporabo	Nitrilna guma (NBR)	3 (> 60 minute)	> 0,4		EN 374-2, EN 374-3

Zaščito dihal

Zaščito dihal:
V primeru nezadostnega prezračevanja: Uporabiti samostojen dihalni aparat

Zaščito dihal			
Naprava	**Vrsta filtra**	**Pogoj**	**Standard**
	Tip A - Organske spojine z visokim vreliščem (> 65° C)		EN 140
	Filter AX (rjav)		EN 14387

Nadzor izpostavljenosti okolja

Nadzor izpostavljenosti okolja:
Preprečiti sproščanje v okolje.

ODDELEK 9: Fizikalne in kemijske lastnosti

9.1. Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih

Agregatno stanje	:	Trdno
Barva	:	Različne barve.
Videz	:	Aerosol.
Vonj	:	Ni na voljo
Prag vonja	:	Ni na voljo
Tališče	:	Ni na voljo
Ledišče	:	Ni na voljo
Vrelišče	:	Aerosol nicht zutreffend
Vnetljivost	:	Aerosol nicht zutreffend
Eksplozivne lastnosti	:	Posoda je pod tlakom: lahko eksplodira pri segrevanju.
Spodnja meja eksplozivnosti	:	1,7 Vol-%
Zgornja meja eksplozivnosti	:	18,6 Vol-%
Plamenišče	:	Aerosol nicht zutreffend
Temperatura samovžiga	:	> 235 °C
Temperatura razgradnje	:	Ni na voljo
pH	:	Ni na voljo
pH raztopine	:	Ni na voljo
Viskoznost, kinematična	:	Se ne uporablja
Topnost	:	Se ne meša. Reagira z vodo.
Porazdelitveni koeficient n-oktanol/voda (Log Kow)	:	Ni na voljo
Parni tlak	:	6 – 7 bar 23 °C
Parni tlak pri 50° C	:	Ni na voljo
Gostota	:	1,0021 g/cm³
Relativna gostota	:	Ni na voljo
Relativna gostota pare pri 20°C	:	Se ne uporablja
Velikost delcev	:	Ni na voljo

9.2. Drugi podatki

Podatki glede razredov fizikalnih nevarnosti

% vnetljivih snovi	:	30 %

Druge varnostne značilnosti

Vsebnost HOS	:	184 g/l (18 %)

ODDELEK 10: Obstojnost in reaktivnost

10.1. Reaktivnost

Zelo lahko vnetljiv aerosol. Posoda je pod tlakom: lahko eksplodira pri segrevanju.

10.2. Kemijska stabilnost

Stabilno v normalnih pogojih.

10.3. Možnost poteka nevarnih reakcij

V normalnih pogojih uporabe nevarne reakcije niso znane.

10.4. Pogoji, ki se jim je treba izogniti

Preprečiti stik z vročimi površinami. Toplota. Ne uporabljati plamena in isker. Odstraniti vse možne vire vžiga.

10.5. Nezdružljivi materiali

Močne kisline. Oksidacijsko sredstvo. Močne baze. Voda. alkoholi. Amini.

10.6. Nevarni produkti razgradnje

Pri običajnih pogojih skladiščenja in uporabe ne bi smelo prihajati do nevarnih produktov razgradnje.

ODDELEK 11: Toksikološki podatki

11.1. Podatki o razredih nevarnosti, kakor so opredeljeni v Uredbi (ES) št. 1272/2008

Akutna strupenost (oralno) : Ni razvrščeno

Akutna strupenost (dermalno) : Ni razvrščeno

Akutna strupenost (pri vdihavanju) : Vdihavanje:prahu,meglice: Zdravju škodljivo pri vdihavanju.

PU Pro 500 B2	
ATE CLP (prahom/meglice)	1,875 mg/l/4h

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)	
LD50, pri zaužitju, podgana	> 10000 mg/kg (metoda OECD 401)
LD50, pri stiku s kožo, kunec	> 9400 mg/kg (metoda OECD 402)
LC50 Inhalacijsko - Podgana	1,5 mg/l
LC50 Inhalacijsko - Podgana (Hlapi)	(metoda OECD 403)

dimetil eter (115-10-6)	
LC50 Inhalacijsko - Podgana [ppm]	164000 ppm

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane (1244733-77-4)	
LD50, pri zaužitju, podgana	632 mg/kg
LD50, pri stiku s kožo, podgana	> 2000 mg/kg (metoda OECD 402)
LC50 Inhalacijsko - Podgana	> 7 mg/l/4h

izobutan (75-28-5)	
LC50 Inhalacijsko - Podgana	1443 mg/l

Jedkost za kožo/draženje kože : Povzroča draženje kože.

Resne okvare oči/draženje : Povzroča hudo draženje oči.

Preobčutljivost pri vdihavanju in preobčutljivost kože : Lahko povzroči simptome alergije ali astme ali težave z dihanjem pri vdihavanju. Lahko povzroči alergijski odziv kože.

Mutagenost za zarodne celice : Ni razvrščeno

Rakotvornost : Sum povzročitve raka.

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)	
Skupina IARC	3 - Ni mogoče razvrstiti

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane (1244733-77-4)	
NOAEL (kronično, oralno, žival/samec, 2 leti)	329 mg/kg telesne teže

Strupenost za razmnoževanje : Ni razvrščeno

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane (1244733-77-4)	
LOAEL (žival/samica, F0/P)	≈ 99 mg/kg telesne teže
NOAEL (žival/samec, F0/P)	≈ 85 mg/kg telesne teže

STOT – enkratna izpostavljenost : Lahko povzroči draženje dihalnih poti.

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)	
STOT – enkratna izpostavljenost	Lahko povzroči draženje dihalnih poti.

STOT – ponavljajoča se izpostavljenost : Lahko škoduje organom pri dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti.

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)	
STOT – ponavljajoča se izpostavljenost	Lahko škoduje organom pri dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti.

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane (1244733-77-4)	
NOAEL (oralno, podgana, 28 dni)	100 mg/kg telesne teže/dan

izobutan (75-28-5)	
NOAEL (oralno, podgana, 90 dni)	250 mg/kg telesne teže
Nevarnost pri vdihavanju :	Ni razvrščeno

PU Pro 500 B2	
Razpršilec	Aerosol

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)	
Viskoznost, kinematična	> 161,551 mm²/s

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane (1244733-77-4)	
Viskoznost, kinematična	20 °C

izobutan (75-28-5)	
Viskoznost, kinematična	0 mm²/s

11.2. Podatki o drugih nevarnostih

Dodatne informacije niso na voljo

ODDELEK 12: Ekološki podatki

12.1. Strupenost

Ekologija - splošno : Izdelek ne velja za strupenega za vodne organizme in nima dolgotrajnih škodljivih učinkov na okolje.
Nevarno za vodno okolje, kratkotrajno (akutno) : Ni razvrščeno
Nevarno za vodno okolje, dolgotrajno (kronično) : Ni razvrščeno

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)	
LC50 - Ribe [1]	> 1000 mg/l Brachydanio rerio (cebrica ribica)
EC50 - Raki [1]	> 1000 mg/l Daphnia magna (vodna bolha)
ErC50 alge	> 1640 mg/l Scenedesmus subspicatus
NOEC kronično lupinarji	> 10 mg/l Daphnia magna (vodna bolha)

dimetil eter (115-10-6)	
LC50 - Ribe [1]	> 4,1 g/l Poecilia reticulata (gupi)
EC50 - Raki [1]	> 4,4 g/l Daphnia magna (vodna bolha)
EC50 72h - Alge [1]	154,9 mg/l

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane (1244733-77-4)	
LC50 - Ribe [1]	51 mg/l Pimephales promelas
EC50 - Raki [1]	131 mg/l Daphnia magna (vodna bolha)
EC50 72h - Alge [1]	82 mg/l Pseudokirchneriella subcapitata
NOEC (kronična)	32 mg/l Daphnia magna (vodna bolha)

izobutan (75-28-5)	
LC50 - Ribe [1]	312,69 mg/l Brachydanio rerio (cebrica ribica)
LC50 - Ribe [2]	447000 mg/l
EC50 - Raki [1]	7417 mg/l Daphnia magna (vodna bolha)
EC50 72h - Alge [1]	3855891 mg/l Desmodesmus subspicatus
EC50 96h - Alge [1]	25761,03 mg/l

12.2. Obstojnost in razgradljivost

PU Pro 500 B2	
Obstojnost in razgradljivost	Ni hitro razgradljivo.

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)	
Obstojnost in razgradljivost	Ni hitro razgradljivo.

dimetil eter (115-10-6)	
Obstojnost in razgradljivost	Ni hitro razgradljivo.

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane (1244733-77-4)	
Obstojnost in razgradljivost	Hitro razgradljiva

izobutan (75-28-5)	
Obstojnost in razgradljivost	Ni hitro razgradljivo.

butan (106-97-8)	
Obstojnost in razgradljivost	Ni hitro razgradljivo.

12.3. Zmožnost kopičenja v organizmih

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)	
Biokoncentracijski faktor (BKF REACH)	200 Cyprinus carpio (krap)
Porazdelitveni koeficient n-oktanol/voda (Log Pow)	10,46

dimetil eter (115-10-6)	
Porazdelitveni koeficient n-oktanol/voda (Log Pow)	0,1 (25 °C)

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane (1244733-77-4)	
Biokoncentracijski faktor (BKF REACH)	2,68

izobutan (75-28-5)	
Porazdelitveni koeficient n-oktanol/voda (Log Pow)	2,76

butan (106-97-8)	
Porazdelitveni koeficient n-oktanol/voda (Log Pow)	2,31

12.4. Mobilnost v tleh

dimetil eter (115-10-6)	
Mobilnost v tleh	27

12.5. Rezultati ocene PBT in vPvB

PU Pro 500 B2
PBT: ne zadeva – registracija ni potrebna
vPvB: ne zadeva – registracija ni potrebna

12.6. Lastnosti endokrinih motilcev

Škodljivih učinkih endokrinih motilcev na okolje : Zmes ne vsebuje snovi, ki je (so) na seznamu, pripravljenim v skladu s členom 59(1) uredbe REACH za snovi, ki so po svojih lastnostih endokrini motilci, oziroma so opredeljene kot snovi, ki so po svojih lastnostih endokrini motilci, v skladu z merili iz Delegirane uredbe Komisije (EU) 2017/2100 ali Uredbo Komisije (EU) 2018/605, v koncentraciji, ki je enaka ali večja od 0,1 %.

12.7. Drugi škodljivi učinki

Dodatne informacije niso na voljo

ODDELEK 13: Odstranjevanje

13.1. Metode ravnanja z odpadki

Regionalni predpis o odpadkih : Odstraniti v skladu z zakonskimi predpisi.

Metode ravnanja z odpadki : Vsebino/posodo odstraniti v skladu z navodili za ločevanje pooblaščenega zbirališča odpadkov.

Priporočila za odstranjevanje izdelka/pakiranja : Prepoved izlivanja v kanalizacijo in reke.

Dodatne informacije : Navedene EWC kode so mišljene kot priporočilo za uporabnike. Posebni odpadki.

Evropski seznam odpadkov (LoW, ES 2000/532) : 08 05 01* - odpadni izocianati
16 05 04* - plini v posodah pod tlakom (tudi halonih), ki vsebujejo nevarne snovi
17 06 04 - izolirni materiali, ki niso zajeti v 17 06 01 in 17 06 03

ODDELEK 14: Podatki o prevozu

V skladu z ADR / IMDG / IATA

ADR	IMDG	IATA
14.1. Številka ZN in številka ID		
UN 1950	UN 1950	UN 1950
14.2. Pravilno odpremno ime ZN		
AEROSOLI	AEROSOLS	Aerosols, flammable
Opis prevozne listine		
UN 1950 AEROSOLI, 2.1, (D)	UN 1950 AEROSOLS, 2.1	UN 1950 Aerosols, flammable, 2.1
14.3. Razredi nevarnosti prevoza		
2.1	2.1	2.1
		
14.4. Skupina embalaže		
Se ne uporablja	Se ne uporablja	Se ne uporablja
14.5. Nevarnosti za okolje		
Okolju nevarno: Ne	Okolju nevarno: Ne Snov, ki onesnažuje morje: Ne Št. načrta ukrepanja v sili (Ems) (Požar): F-D Št. načrta ukrepanja v sili (Ems) (Razlitje): S-U	Okolju nevarno: Ne
Dodatne informacije niso na voljo		

14.6. Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika

Transport po kopnem

Klasifikacijska koda (ADR) : 5F
Posebne določbe (ADR) : 190, 327, 344, 625
Omejene količine (ADR) : 1l
Izvzete količine (ADR) : E0
Navodila za pakiranje (ADR) : P207, LP200
Posebni pogoji pakiranja (ADR) : PP87, RR6, L2
Posebne določbe za skupno pakiranje (ADR) : MP9
Prevozna skupina (ADR) : 2
Posebni pogoji za prevoz - tovorki (ADR) : V14
Koda omejitev za predore (ADR) : D

Prevoz po morju

Posebne določbe (IMDG) : 63, 190, 277, 327, 344, 381, 959
Navodila za pakiranje (IMDG) : P207, LP200
Posebne določbe za pakiranje (IMDG) : PP87, L2

Zračni transport

Navodila za pakiranje za potniško in tovorno letalo (IATA) : 203
Največja neto količina za potniško in tovorno letalo (IATA) : 75kg
Navodila za pakiranje za transport izključno s tovornim letalom (IATA) : 203
Največja neto količina za transport izključno s tovornim letalom (IATA) : 150kg
Posebne določbe (IATA) : A145, A167, A802
Koda ERG (IATA) : 10L

14.7. Pomorski prevoz v razsutem stanju v skladu z instrumenti IMO

Se ne uporablja

ODDELEK 15: Zakonsko predpisani podatki

15.1. Predpisi/zakonodaja o zdravju, varnosti in okolju, specifični za snov ali zmes

Predpisi EU

Uredba REACH, Priloga XVII (Pogoji omejitve)

EU seznam omejitev (REACH Priloga XVII)		
Referenčna koda	**Se uporablja pri**	**Vnos naziva ali opisa**
74.	PU Pro 500 B2	Diizocianati, O = C=N-R-N = C=O, v katerih je R enota alifatskega ali aromatskega ogljikovodika nedoločene dolžine
56.	PU Pro 500 B2	Metilenedifenil diizocianat

Uredba REACH, Priloga XIV (Seznam snovi, ki so predmet avtorizacije)

Ne vsebuje snov(i), ki so navedene na seznamu v Prilogi XIV k uredbi REACH (Seznam snovi, ki so predmet avtorizacije)

Uredba REACH, Seznam kandidatnih snovi (SVHC)

Ne vsebuje snov(i), ki so navedene na seznamu kandidatnih snovi iz uredbe REACH

Uredba PIC (EU 649/2012, Soglasje po predhodnem obveščanju)

Ne vsebuje snov(i), ki so navedene na seznamu v uredbi PIC (Uredba EU 649/2012 o izvozu in uvozu nevarnih kemikalij)

Uredba POP (EU 2019/1021, Obstojna organska onesnaževala)

Ne vsebuje snov(i), ki so navedene na seznamu obstojnih organskih onesnaževal (Uredba EU 2019/1021 o obstojnih organskih onesnaževalih)

Uredba o ozonu (2024/590)

Ne vsebuje snov(i), ki so navedene na seznamu snovi, ki tanjšajo ozonski plašč (Uredba EU 2024/590 o snoveh, ki tanjšajo ozonski plašč)

Uredba Sveta (ES) za nadzor blaga z dvojno rabo

Ne vsebuje snovi, ki so predmet UREDBE SVETA (ES) za nadzor blaga z dvojno rabo

Direktiva HOS (2004/42/ES, Hlapne organske spojine)

Vsebnost HOS : 184 g/l (18 %)

Uredba Seveso (2012/18/EU, zmanjšanje tveganj za nesreče)

Seveso Dodatne informacije : VNETLJIVI AEROSOLI
„vnetljivi“ aerosoli kategorije 1 ali 2, ki vsebujejo vnetljive pline kategorije 1 ali 2 ali vnetljive tekočine kategorije 1

Uredba o predhodnih sestavinah za eksplozive (EU 2019/1148)

Ne vsebuje snov(i), ki so navedene na seznamu predhodnih sestavin za eksplozive (Uredba EU 2019/1148 o trženju in uporabi predhodnih sestavin za eksplozive)

Uredba o predhodnih sestavinah pri prepovedanih drogah (ES 273/2004)

Ne vsebuje snovi, ki so navedene na seznamu predhodnih sestavin pri prepovedanih drogah (Uredba ES 273/2004 o proizvodnji in dajanju v promet določenih snovi, ki se uporabljajo pri nezakoniti proizvodnji mamil in psihotropnih snovi)

15.2. Ocena kemijske varnosti

Izvedena je bila ocena kemijske varnosti

ODDELEK 16: Drugi podatki

Okrajšave in akronimi:	
ADN	Evropski sporazum o mednarodnem prevozu nevarnega blaga po celinskih plovnih poteh
ADR	Evropski sporazum o mednarodnem prevozu nevarnega blaga po cesti
ATE	Ocena akutne strupenosti
BCF	Faktor biokoncentracije
Biološka mejna vrednost (BAT)	Biološka mejna vrednost
BPK (biokemijska potreba po kisiku, ang. BOD)	Biokemijska potreba po kisiku (BPK)

Okrajšave in akronimi:	
KPK (kemijska potreba po kisiku, ang. COD)	Kemijska potreba po kisiku (KPK)
DMEL	Izpeljana raven z minimalnim učinkom
DNEL	Izpeljana raven brez učinka
Št. EC	Številka Evropske skupnosti
EC50	Srednja učinkovita koncentracija
EN	Evropski standard
IARC	Mednarodna agencija za raziskave raka
IATA	Mednarodno združenje letalskih prevoznikov
IMDG	Mednarodni kodeks za prevoz nevarnega blaga po morju
LC50	Smrtonosna koncentracija za 50 % preskusne populacije
LD50	Smrtonosni odmerek za 50% preskusne populacije (povprečni smrtonosni odmerek)
LOAEL	Najnižja raven z opaženim škodljivim učinkom
NOAEC	Koncentracija brez opaženega škodljivega učinka
NOAEL	Raven brez opaženega škodljivega učinka
NOEC	Koncentracija brez opaznega učinka
OECD	Organizacija za gospodarsko sodelovanje in razvoj
Mejna vrednost za poklicno izpostavljenost (OEL)	Mejna vrednost za poklicno izpostavljenost
PBT	Snovi, ki so obstojne, se kopičijo v organizmih in so strupene
PNEC	Predvidena(-ne) koncentracija(-je) brez učinka
RID	Predpisi o mednarodnem prevozu nevarnega blaga po železnici
VL	Varnostni List
STP	Čistilna naprava
TPK	Teoretična potreba po kisiku (TPK)
TLM	najnižja raven zanesljivosti
HOS (hlapne organske spojine)	Hlapne organske spojine
Št. CAS	Številka Službe za izmenjavo kemijskih izvlečkov (številka CAS)
N.D.N	Nikjer drugje navedeno
vPvB	Snov, ki je zelo obstojna in se zelo lahko kopiči v organizmih
EM	Endokrini motilec

Celotno besedilo stavkov H in EUH:	
Acute Tox. 4 (Oralno)	Akutna strupenost (oralno), kategorija 4
Acute Tox. 4 (Vdihavanje:hlapi)	Akutna strupenost (vdihavanje:hlapi) Kategorija 4
Acute Tox. 4 (Vdihavanje:prahu,meglice)	Akutna strupenost (vdihavanje:prahu,meglice) Kategorija 4
Aerosol 1	Aerosol, kategorija 1
Aquatic Chronic 3	Nevarno za vodno okolje – kronična nevarnost, kategorija 3
Carc. 2	Rakotvornost, kategorija 2
Eye Irrit. 2	Hude poškodbe oči/draženje oči, kategorija 2
Flam. Gas 1	Vnetljivi plini, kategorija 1
Press. Gas (Comp.)	Plini pod tlakom : Stisnjeni plin

Celotno besedilo stavkov H in EUH:	
Press. Gas (Liq.)	Plini pod tlakom : Utekočinjeni plin
Resp. Sens. 1	Preobčutljivost dihal, kategorija 1
Skin Irrit. 2	Jedkost za kožo/draženje kože, kategorija 2
Skin Sens. 1	Preobčutljivost kože, kategorija 1
STOT RE 2	Specifična strupenost za ciljne organe – ponavljajoča se izpostavljenost, kategorija 2
STOT SE 3	Specifična strupenost za ciljne organe – enkratna izpostavljenost, kategorija 3, draženje dihalnih poti
H220	Zelo lahko vnetljiv plin.
H222	Zelo lahko vnetljiv aerosol.
H229	Posoda je pod tlakom: lahko eksplodira pri segrevanju.
H280	Vsebuje plin pod tlakom; segrevanje lahko povzroči eksplozijo.
H302	Zdravju škodljivo pri zaužitju.
H315	Povzroča draženje kože.
H317	Lahko povzroči alergijski odziv kože.
H319	Povzroča hudo draženje oči.
H332	Zdravju škodljivo pri vdihavanju.
H334	Lahko povzroči simptome alergije ali astme ali težave z dihanjem pri vdihavanju.
H335	Lahko povzroči draženje dihalnih poti.
H351	Sum povzročitve raka.
H373	Lahko škoduje organom pri dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti.
H412	Škodljivo za vodne organizme, z dolgotrajnimi učinki.
EUH204	Vsebuje izocianate. Lahko povzroči alergijski odziv.

Razvrščanje in postopek, ki se uporabljata za ugotovitev razvrstitve zmesi v skladu z Uredbo (ES) 1272/2008 [CLP]:		
Aerosol 1	H222;H229	Na podlagi podatkov o preizkusih
Acute Tox. 4 (Vdihavanje:prahu,meglice)	H332	Metoda izračuna
Skin Irrit. 2	H315	Metoda izračuna
Eye Irrit. 2	H319	Metoda izračuna
Resp. Sens. 1	H334	Metoda izračuna
Skin Sens. 1	H317	Metoda izračuna
Carc. 2	H351	Metoda izračuna
STOT SE 3	H335	Metoda izračuna
STOT RE 2	H373	Metoda izračuna

Te informacije temeljijo na našem trenutnem znanju in so namenjene samo za opis izdelka za zdravstvene, varnostne in okoljske namene. Zato se ne smejo razumeti kot jamstvo za katere koli lastnosti izdelka.