ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1. Identifikátor výrobku

Forma výrobku	:	Směs
Obchodní název	:	PU Pro 500 B2
UFI	:	2RV0-N0QA-000F-GMN6
Číslo výrobku	:	00578669
Odpařovač	:	Aerosol

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Relevantní určené způsoby použití

Určeno pro běžnou veřejnost

Kategorie hlavního použití	:	Stavebnictví a stavitelské práce
Spec. průmyslového/profesionálního použití	:	Ode dne 24. srpna 2023 se pro průmyslové nebo profesionální použití vyžaduje odpovídající odborná příprava
Použití látky nebo směsi	:	Polyuretan, polyuretanová pěna

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

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

Distributor
fischer international s.r.o.
Prúmyslóva 1833
25001 Brandýs nad Labem
Česká republika
T +42 03 26 90 46 01, F +42 03 26 90 46 00
info@fischer-cz.cz, www.fischer-cz.cz

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Telefonní číslo pro naléhavé situace : +49(0)6132-84463 (24h)

Země/oblast	Organizace/společnost	Adresa	Telefonní číslo pro naléhavé situace	Komentář
Česká republika	Toxikologické informační středisko Klinika pracovního lékařství VFN a 1. LF UK	Na Bojišti 1 120 00 Praha	+420 224 919 293 +420 224 915 402	a jen při poruše tel 725 103 658 (jinak na tomto telefonu nemusí být toxikolog!) Dotazy na AKUTNÍ INTOXIKACE lidí a zvířat se řeší výhradně na přímých telefonních linkách TIS po 24 hod denně

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1. Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace podle nařízení (ES) č.1272/2008 (CLP)

Aerosol 1	H222;H229
Acute Tox. 4 (Inhalační:prach,mlha)	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

Úplné znění tříd nebezpečnosti, H- a EUH-věty: viz oddíl 16.

Nepříznivé fyzikálně-chemické vlivy na lidské zdraví a životní prostředí

Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout. Extrémně hořlavý aerosol. Podezření na vyvolání rakoviny. Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici. Zdraví škodlivý při vdechování. Může způsobit podráždění dýchacích cest. Dráždí kůži. Může vyvolat alergickou kožní reakci. Způsobuje vážné podráždění očí. Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.

2.2. Prvky označení

Označení podle nařízení (ES) č.1272/2008 [CLP]

Výstražné symboly nebezpečnosti (CLP) :



GHS02 GHS07 GHS08

Signální slovo (CLP) : Nebezpečí

Obsahuje : Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester; Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane

Standardní věty o nebezpečnosti (CLP) :
H222 - Extrémně hořlavý aerosol.
H229 - Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.
H315 - Dráždí kůži.
H317 - Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H319 - Způsobuje vážné podráždění očí.
H332 - Zdraví škodlivý při vdechování.
H334 - Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
H335 - Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H351 - Podezření na vyvolání rakoviny.
H373 - Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

Pokyny pro bezpečné zacházení (CLP) :
P101 - Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
P102 - Uchovávejte mimo dosah dětí.
P210 - Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm. Zákaz kouření.
P211 - Nestříkejte do otevřeného ohně nebo jiných zdrojů zapálení.
P251 - Nepropichujte nebo nespalujte ani po použití.
P271 - Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách.
P280 - Používejte ochranné rukavice, ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P305+P351+P338 - PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P405 - Skladujte uzamčené.
P410+P412 - Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50°C/122°F.
P501 - Odstraňte obsah/obal Sběrném místě.
P260 - Nevdechujte prach, dým, plyn, mlhu, páry, aerosoly.

EUH-věty : EUH204 - Obsahuje isokyanáty. Může vyvolat alergickou reakci.

Další věty :
Bez dostatečného větrání se mohou vytvářet výbušné směsi.
Nádobka je pod tlakem: nevystavujte slunečnímu záření a teplotám nad 50 °C.
Nádobku neprorážejte a nespalujte, ani po použití.
Nestříkejte do ohně nebo na žhavé předměty.
U osob, u nichž se projevuje zvýšená citlivost na diisokyanáty, se mohou při použití tohoto výrobku vyskytnout alergické reakce.
Osoby, které trpí astmatem, ekzémy nebo kožními problémy, by se měly vyhnout kontaktu s tímto výrobkem, včetně dermálního kontaktu.
V podmínkách, kdy není zajištěno dostatečné větrání, by tento výrobek neměl být používán bez použití ochranné masky s vhodným protiplynovým filtrem (tj. typ A1 podle normy EN 14387).
Ode dne 24. srpna 2023 se pro průmyslové nebo profesionální použití vyžaduje odpovídající odborná příprava.

2.3. Další nebezpečnost

PBT: není relevantní - registrace není vyžadována
vPvB: není relevantní - registrace není vyžadována
Neobsahuje látky PBT ani vPvB ≥ 0,1% hodnocené v souladu s přílohou XIII nařízení REACH

Směs neobsahuje látky zařazené na seznam zpracovaný v souladu s čl.59 odst.1 nařízení REACH vzhledem k vlastnostem narušujícím endokrinní systém nebo není identifikována jako látka s vlastnostmi narušujícími endokrinní systém v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo Nařízení Komise (EU) 2018/605 v min. koncentraci 0,1 %.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2. Směsi

Název	Identifikátor výrobku	%	Klasifikace podle nařízení (ES) č.1272/2008 (CLP)
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester látka, pro kterou jsou stanoveny expoziční limity Společenství pro pracovní prostředí	Číslo CAS: 9016-87-9 Číslo ES: 618-498-9	≥ 40	Acute Tox. 4 (Inhalační:pára), 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	Číslo CAS: 1244733-77-4 Číslo ES: 807-935-0 REACH-č: 01-2119486772-26	≥ 10 – < 20	Acute Tox. 4 (Orální), H302 (ATE=632 mg/kg) Carc. 2, H351 Aquatic Chronic 3, H412
dimethylether (Poznámka U)	Číslo CAS: 115-10-6 Číslo ES: 204-065-8 Indexové číslo: 603-019-00-8 REACH-č: 01-2119472128-37	≥ 5 – < 10	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Liq.), H280
isobutan (Poznámka C)(Poznámka U)	Číslo CAS: 75-28-5 Číslo ES: 200-857-2 Indexové číslo: 601-004-00-0 REACH-č: 01-2119485395-27	≥ 5 – < 10	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Comp.), H280
butan (Poznámka C)(Poznámka U)	Číslo CAS: 106-97-8 Číslo ES: 203-448-7 Indexové číslo: 601-004-00-0 REACH-č: 01-2119752523-40	≥ 0,1 – < 0,5	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Comp.), H280

Specifické koncentrační limity:		
Název	**Identifikátor výrobku**	**Specifické koncentrační limity (%)**
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	Číslo CAS: 9016-87-9 Číslo ES: 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

Poznámka C: Některé organické látky mohou být uvedeny na trh buď v určité isomerní formě, nebo jako směs několika isomerů. V tomto případě musí dodavatel na štítku uvést, zda je látka určitým isomerem nebo směsí isomerů.

Poznámka U: Plyny patřící do skupiny „stlačený plyn“, „zkapalněný plyn“, „zchlazený plyn“ nebo „rozpuštěný plyn“ musí být při uvádění na trh klasifikovány jako „plyny pod tlakem“. Skupina je závislá na skupenství, ve kterém se plyn v obalu nachází, a proto musí být přiřazována jednotlivě. Přiřazují se následující kódy: Press. Gas (Comp.), Press. Gas (Liq.), Press. Gas (Ref. Liq.), Press. Gas (Diss.). Aerosoly se neklasifikují jako plyny pod tlakem (viz příloha I část 2 oddíl 2.3.2.1, poznámka 2).

Výrobek podléhající bodu 1.1.3.7 přílohy I nařízení CLP. V tomto případě se upravují pravidla pro zveřejnění složení.

Úplné znění vět H a EUH: viz oddíl 16

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1. Popis první pomoci

První pomoc – obecně : Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření. Necítíte-li se dobře, volejte toxikologické informační středisko nebo lékaře.

První pomoc při vdechnutí : Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání. Necítíte-li se dobře, volejte toxikologické informační středisko nebo lékaře.

První pomoc při kontaktu s kůží : Omyjte velkým množstvím vody s mýdlem. Kontaminovaný oděv svlékněte. Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

První pomoc při kontaktu s očima : Několik minut opatrně oplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování. Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

První pomoc při požití : Vypláchněte si ústa vodou a potom vypijte hodně vody. NEVYVOLÁVEJTE zvracení. Necítíte-li se dobře, volejte toxikologické informační středisko nebo lékaře.

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Symptomy/účinky při vdechnutí	:	Může způsobit podráždění dýchacích cest. Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
Symptomy/účinky při kontaktu s kůží	:	Dráždivost. Může vyvolat alergickou kožní reakci.
Symptomy/účinky při kontaktu s okem	:	Podráždění očí.

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Aplikujte symptomatickou léčbu.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1. Hasiva

Vhodné hasicí prostředky	:	Vodní mlha. Suchý prášek. Oxid uhličitý. Pěna odolná vůči alkoholu.
Nevhodná hasiva	:	Přímý proud vody.

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Nebezpečí požáru	:	Extrémně hořlavý aerosol. Uchovávejte mimo zdroje vznícení.
Nebezpečí výbuchu	:	Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.
Reaktivita v případě požáru	:	Může vyvolat senzibilizaci při vdechování a při styku s kůží.
V případě požáru vznikají nebezpečné rozkladné produkty	:	Možné uvolňování toxických výparů. K produktům spalování mohou patřit následující látky: oxidy uhlíku (CO, CO2) (oxid uhelnatý, oxid uhličitý), oxidy dusíku (NO, NO_2 atd.).

5.3. Pokyny pro hasiče

Ochrana při hašení požáru	:	Nezasahujte bez vhodných ochranných pomůcek. Nezávislý izolační dýchací přístroj. Ochrana celého těla.
Další informace	:	Voda použitá k hašení požáru nesmí proniknout do kanalizace, půdy nebo vodních toků.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze

Nouzové postupy	:	Prostory, kde se výrobek rozlil, vyvětrejte. Uchovávejte mimo dosah otevřeného ohně a jisker, zákaz kouření. Nevdechujte Vyvarujte se vdechnutí prachu/dýmu/plynu/mlhy/par/spreje. Vyvarujte se zasažení pokožky a očí. Evakuujte nepotřebné pracovníky. Chraňte se před výpary tím, že se budete zdržovat na straně proti větru. Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny.

Pro pracovníky zasahující v případě nouze

Ochranné prostředky	:	Nezasahujte bez vhodných ochranných pomůcek. Další informace viz oddíl 8: „Omezování expozice / osobní ochranné prostředky“.

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Výrobek se nesmí dostat do systému kanalizace.

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Zadržení úniku	:	Zastavte únik, je-li to možné bez rizika. Rozlitou látku zachycujte pomocí hrází nebo absorbentů a zabraňte jejímu dalšímu šíření a vylití do odpadních vod nebo vodních toků. Pomocí pěny proti odpařování snižte rozsah výskytu výparů.
Způsoby čištění	:	Výrobek sesbírejte mechanicky. Unikne-li výrobek do odpadních vod nebo do veřejné kanalizace, uvědomte o tom příslušné úřady. Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny. Rozlitou tekutinu nechte vstřebat do inertního absorbujícího materiálu.
Další informace	:	Materiály a pevné zbytky zlikvidujte na místě, které k tomu má oprávnění.

6.4. Odkaz na jiné oddíly

Další informace viz oddíl 13. Viz nadpis 8.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Opatření pro bezpečné zacházení : Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření. Nestříkejte do otevřeného ohně nebo jiných zdrojů zapálení. Nepropichujte nebo nespalujte ani po použití. Před použitím si obstarejte speciální instrukce. Nepoužívejte, dokud jste si nepřečetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim. Používejte osobní ochranné pomůcky. Nevdechujte prach/dým/plyn/mlhu/páry/aerosoly. Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách. Vyvarujte se zasažení pokožky a očí.

Hygienická opatření : Kontaminovaný oděv před opětovným použitím vyperte. Kontaminovaný pracovní oděv neodnášejte z pracoviště. Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte. Po manipulaci s výrobkem si vždy umyjte ruce. Používejte vhodný ochranný oděv a ochranné brýle nebo obličejový štít.

7.2. Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Skladovací podmínky : Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C/122 °F. Skladujte uzamčené. Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte obal těsně uzavřený. Uchovávejte v chladu. Uchovávejte mimo dosah hořlavých materiálů. Dodržujte místní předpisy. Uchovávejte mimo dosah dětí. Výrobek smí být uchováván pouze v původním obalu. Chraňte před vlhkem.

Skladovací teplota : > 5 – ≤ 25 °C

7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

polyuretanové montážní peny. Stavebnictví a stavitelské práce.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1. Kontrolní parametry

Vnitrostátní limitní hodnoty expozice na pracovišti a biologické limitní hodnoty

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)	
EU - Indikativní limit expozice na pracovišti (IOEL)	
Místní název	Methylisocyanate
IOEL STEL	0,02 ppm
Související právní předpisy	COMMISSION DIRECTIVE 2009/161/EU
EU - Závazný limit expozice na pracovišti (BOEL)	
Místní název	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
Související právní předpisy	DIRECTIVE (EU) 2024/869 (amending Directive 2004/37/EC)

dimethylether (115-10-6)	
EU - Indikativní limit expozice na pracovišti (IOEL)	
Místní název	Dimethylether
IOEL TWA	1920 mg/m³
	1000 ppm
Související právní předpisy	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC
Česká republika - Limity vlivů při zaměstnání	
Místní název	Dimethylether
PEL (OEL TWA)	1000 mg/m³
	522 ppm
NPK-P (OEL C)	2000 mg/m³
	1045 ppm
Související právní předpisy	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 330/2023 Sb.)

DNEL a PNEC

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)	
DNEL/DMEL (pracovníci)	
Akutní - systémové účinky, inhalačně	0,1 mg/m³
Dlouhodobé - systémové účinky, inhalačně	0,05 mg/m³
DNEL/DMEL (veřejnost)	
Akutní - systémové účinky, inhalačně	0,05 mg/m³
Dlouhodobé - systémové účinky, inhalačně	0,025 mg/m³
PNEC (voda)	
PNEC aqua (sladká voda)	1 mg/l
PNEC aqua (mořská voda)	0,1 mg/l
PNEC aqua (přerušované vypouštění, sladká voda)	10 mg/l
PNEC (STP)	
PNEC čistírna odpadních vod	1 mg/l

dimethylether (115-10-6)	
DNEL/DMEL (pracovníci)	
Dlouhodobé - systémové účinky, inhalačně	1894 mg/m³
DNEL/DMEL (veřejnost)	
Dlouhodobé - systémové účinky, inhalačně	471 mg/m³
PNEC (voda)	
PNEC aqua (sladká voda)	0,155 mg/l
PNEC aqua (mořská voda)	0,016 mg/l
PNEC aqua (přerušované vypouštění, sladká voda)	1549 mg/l
PNEC (sediment)	
PNEC sediment (sladká voda)	0,681 mg/kg sušiny
PNEC sediment (mořská voda)	0,069 mg/kg sušiny
PNEC (zemina)	
PNEC zemina	0,045 mg/kg sušiny
PNEC (STP)	
PNEC čistírna odpadních vod	160 mg/l

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane (1244733-77-4)	
DNEL/DMEL (pracovníci)	
Akutní - systémové účinky, inhalačně	22,6 mg/m³
Dlouhodobé - systémové účinky, dermálně	2,91 mg/kg tělesné hmotnosti/den
Dlouhodobé - systémové účinky, inhalačně	8,2 mg/m³
DNEL/DMEL (veřejnost)	
Akutní - systémové účinky, inhalačně	5,6 mg/m³
Akutní - systémové účinky, orálně	2 mg/kg tělesné hmotnosti/den
Dlouhodobé - systémové účinky,orálně	0,52 mg/kg tělesné hmotnosti/den
Dlouhodobé - systémové účinky, inhalačně	1,45 mg/m³
Dlouhodobé - systémové účinky, dermálně	1,04 mg/kg tělesné hmotnosti/den
PNEC (voda)	
PNEC aqua (sladká voda)	0,32 mg/l
PNEC aqua (mořská voda)	0,032 mg/l

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane (1244733-77-4)	
PNEC aqua (přerušované vypouštění, sladká voda)	0,51 mg/l
PNEC (sediment)	
PNEC sediment (sladká voda)	11,5 mg/kg sušiny
PNEC sediment (mořská voda)	1,15 mg/kg sušiny
PNEC (zemina)	
PNEC zemina	0,34 mg/kg sušiny
PNEC (orálně)	
PNEC orálně (sekundární otrava)	11,6 mg/kg jídla
PNEC (STP)	
PNEC čistírna odpadních vod	19,1 mg/l

8.2. Omezování expozice

Vhodné technické kontroly

Vhodné technické kontroly:
Zajistěte dobré větrání na pracovišti.

Osobní ochranné prostředky

Symbol(y) osobních ochranných prostředků:



Ochrana očí a obličeje

Ochrana očí:
Ochranné brýle

Ochrana očí			
druh	**Oblast požadavku**	**Charakteristické vlastnosti**	**Norma**
Ochranné brýle, Ochranné brýle			EN 166

Ochrana kůže

Ochrana kůže a těla:
Používejte vhodný ochranný oděv

Ochrana rukou:
Ochranné rukavice

Ochrana rukou					
druh	**Materiál**	**Propustnost**	**Tloušťka (mm)**	**Průnik**	**Norma**
Rukavice na jedno použití	Butylkaučuk	3 (> 60 minut)	> 0,4		EN 374-2, EN 374-3
Rukavice na jedno použití	Nitrilový kaučuk (NBR)	3 (> 60 minut)	> 0,4		EN 374-2, EN 374-3

Ochrana dýchacích cest

Ochrana dýchacích cest:
V případě nedostatečného větrání: Používejte nezávislý dýchací přístroj

Ochrana dýchacích cest			
Zařízení	**Typ filtru**	**Stav**	**Norma**
	Typ A - Vysokovroucí (> 65 °C) organické sloučeniny		EN 140
	Filtr AX (hnědý)		EN 14387

Omezování expozice životního prostředí

Omezování expozice životního prostředí:
Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství	:	Pevná látka
Barva	:	Různé barvy.
Vzhled	:	Aerosol.
Zápach	:	Není k dispozici
Prahová hodnota zápachu	:	Není k dispozici
Bod tání / rozmezí bodu tání	:	Není k dispozici
Bod tuhnutí	:	Není k dispozici
Bod varu	:	Aerosol nicht zutreffend
Hořlavost	:	Aerosol nicht zutreffend
Výbušnost	:	Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.
Dolní mez výbušnosti	:	1,7 Vol-%
Horní mez výbušnosti	:	18,6 Vol-%
Bod vzplanutí	:	Aerosol nicht zutreffend
Teplota samovznícení	:	> 235 °C
Teplota rozkladu	:	Není k dispozici
pH	:	Není k dispozici
pH roztok	:	Není k dispozici
Viskozita, kinematická	:	Nevztahuje se
Rozpustnost	:	Nelze mísit. Reaguje s vodou.
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (Log Kow)	:	Není k dispozici
Tlak páry	:	6 – 7 bar 23 °C
Tlak páry při 50°C	:	Není k dispozici
Hustota	:	1,0021 g/cm³
Relativní hustota	:	Není k dispozici
Relativní hustota par při 20°C	:	Nevztahuje se
Velikost částic	:	Není k dispozici

9.2. Další informace

Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti

% hořlavých složek	:	30 %

Další charakteristiky bezpečnosti

Obsah těkavých organických sloučenin	:	184 g/l (18 %)

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1. Reaktivita

Extrémně hořlavý aerosol. Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.

10.2. Chemická stabilita

Stabilní za běžných podmínek.

10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Za normálních podmínek používání nejsou známy žádné nebezpečné reakce.

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Zabraňte styku s horkými povrchy. Žár. Žádný otevřený oheň ani jiskry. Odstraňte všechny zdroje zapálení.

10.5. Neslučitelné materiály

Silné kyseliny. Oxidační činidlo. Silné zásady. Voda. alkoholy. Aminy.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Za normálních podmínek uchovávání a používání by neměly vznikat nebezpečné rozkladné produkty.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1. Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

Akutní toxicita (orální) : Neklasifikováno

Akutní toxicita (dermální) : Neklasifikováno

Akutní toxicita (vdechnutí) : Inhalační:prach,mlha: Zdraví škodlivý při vdechování.

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

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)	
LD50, orálně, potkan	> 10000 mg/kg (metoda OECD 401)
LD50 potřísnění kůže u králíků	> 9400 mg/kg (metoda OECD 402)
LC50 Inhalačně - Potkan	1,5 mg/l
LC50 Inhalačně - Potkan (Par)	(metoda OECD 403)

dimethylether (115-10-6)	
LC50 Inhalačně - Potkan [ppm]	164000 ppm

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane (1244733-77-4)	
LD50, orálně, potkan	632 mg/kg
LD50, dermálně, potkan	> 2000 mg/kg (metoda OECD 402)
LC50 Inhalačně - Potkan	> 7 mg/l/4h

isobutan (75-28-5)	
LC50 Inhalačně - Potkan	1443 mg/l

Žíravost/dráždivost pro kůži : Dráždí kůži.

Vážné poškození očí/podráždění očí : Způsobuje vážné podráždění očí.

Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže : Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže. Může vyvolat alergickou kožní reakci.

Mutagenita v zárodečných buňkách : Neklasifikováno

Karcinogenita : Podezření na vyvolání rakoviny.

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)	
Skupina podle IARC	3 - Nelze klasifikovat

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane (1244733-77-4)	
NOAEL (chronická, orálně, zvířata/samci, 2 roky)	329 mg/kg tělesné hmotnosti

Toxicita pro reprodukci : Neklasifikováno

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane (1244733-77-4)	
LOAEL (zvíře/samice, F0/P)	≈ 99 mg/kg tělesné hmotnosti
NOAEL (zvíře/samec, F0/P)	≈ 85 mg/kg tělesné hmotnosti

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice : Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)	
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice	Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice : Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)	
Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane (1244733-77-4)	
NOAEL (orálně, potkan, 28 dnů)	100 mg/kg tělesné hmotnosti/den

isobutan (75-28-5)	
NOAEL (orálně, potkan, 90 dnů)	250 mg/kg tělesné hmotnosti

Nebezpečnost při vdechnutí : Neklasifikováno

PU Pro 500 B2	
Odpařovač	Aerosol
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)	
Viskozita, kinematická	> 161,551 mm²/s
Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane (1244733-77-4)	
Viskozita, kinematická	20 °C
isobutan (75-28-5)	
Viskozita, kinematická	0 mm²/s

11.2. Informace o další nebezpečnosti

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1. Toxicita

Ekologie - obecně : Výrobek není považován za škodlivý pro vodní organismy ani není známo, že by měl dlouhodobé nepříznivé účinky na životní prostředí.

Nebezpečnost pro vodní prostředí, krátkodobá (akutní) : Neklasifikováno

Nebezpečnost pro vodní prostředí, dlouhodobá (chronická) : Neklasifikováno

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)	
LC50 - Ryby [1]	> 1000 mg/l Brachydanio rerio (danio pruhované)
EC50 - Korýši [1]	> 1000 mg/l Daphnia magna (hrotnatka velká)
ErC50 řasy	> 1640 mg/l Scenedesmus subspicatus
NOEC chronická, korýši	> 10 mg/l Daphnia magna (hrotnatka velká)
dimethylether (115-10-6)	
LC50 - Ryby [1]	> 4,1 g/l Poecilia reticulata (živorodka duhová)
EC50 - Korýši [1]	> 4,4 g/l Daphnia magna (hrotnatka velká)
EC50 72h - Řasy [1]	154,9 mg/l
Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane (1244733-77-4)	
LC50 - Ryby [1]	51 mg/l Pimephales promelas
EC50 - Korýši [1]	131 mg/l Daphnia magna (hrotnatka velká)
EC50 72h - Řasy [1]	82 mg/l Pseudokirchneriella subcapitata
NOEC (chronická)	32 mg/l Daphnia magna (hrotnatka velká)
isobutan (75-28-5)	
LC50 - Ryby [1]	312,69 mg/l Brachydanio rerio (danio pruhované)
LC50 - Ryby [2]	447000 mg/l
EC50 - Korýši [1]	7417 mg/l Daphnia magna (hrotnatka velká)
EC50 72h - Řasy [1]	3855891 mg/l Desmodesmus subspicatus
EC50 96h - Řasy [1]	25761,03 mg/l

12.2. Perzistence a rozložitelnost

PU Pro 500 B2	
Perzistence a rozložitelnost	Není snadno rozložitelné
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)	
Perzistence a rozložitelnost	Není snadno rozložitelné
dimethylether (115-10-6)	
Perzistence a rozložitelnost	Není snadno rozložitelné

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane (1244733-77-4)	
Perzistence a rozložitelnost	Rychle rozložitelné

isobutan (75-28-5)	
Perzistence a rozložitelnost	Není snadno rozložitelné

butan (106-97-8)	
Perzistence a rozložitelnost	Není snadno rozložitelné

12.3. Bioakumulační potenciál

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)	
Faktor biokoncentrace (BCF REACH)	200 Cyprinus carpio (kapr)
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (Log Pow)	10,46

dimethylether (115-10-6)	
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (Log Pow)	0,1 (25 °C)

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane (1244733-77-4)	
Faktor biokoncentrace (BCF REACH)	2,68

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

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

12.4. Mobilita v půdě

dimethylether (115-10-6)	
Mobilita v půdě	27

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

PU Pro 500 B2
PBT: není relevantní - registrace není vyžadována
vPvB: není relevantní - registrace není vyžadována

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Nepříznivé účinky na životní prostředí způsobené vlastnostmi vyvolávajícími narušení činnosti endokrinního systému : Směs neobsahuje látky zařazené na seznam zpracovaný v souladu s čl.59 odst.1 nařízení REACH vzhledem k vlastnostem narušujícím endokrinní systém nebo není identifikována jako látka s vlastnostmi narušujícími endokrinní systém v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo Nařízení Komise (EU) 2018/605 v min. koncentraci 0,1 %.

12.7. Jiné nepříznivé účinky

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1. Metody nakládání s odpady

Regionální nařízení o odpadech : Likvidace musí být v souladu s úředními předpisy.

Metody nakládání s odpady : Odstraňte obsah/obal v souladu s pokyny pro třídění odpadu od osoby pověřené sběrem odpadu.

Doporučení týkající se likvidace produktu/obalu : Zákaz vypouštění do řek a odpadních vod.

Doplňkové informace : Uvedené kódy EWC slouží jako doporučení pro uživatele. Zvláštní odpad.

Evropský seznam odpadů (LoW, ES 2000/532) : 08 05 01* - odpadní isokyanáty
16 05 04* - plyny v tlakových nádobách (včetně halonů) obsahující nebezpečné látky
17 06 04 - izolační materiály neuvedené pod položkami 17 06 01 a 17 06 03

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

V souladu s ADR / IMDG / IATA

ADR	IMDG	IATA
14.1. UN číslo nebo ID číslo		
UN 1950	UN 1950	UN 1950
14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu		
AEROSOLY	AEROSOLS	Aerosols, flammable
Popis přepravního dokladu		
UN 1950 AEROSOLY, 2.1, (D)	UN 1950 AEROSOLS, 2.1	UN 1950 Aerosols, flammable, 2.1
14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu		
2.1	2.1	2.1
		
14.4. Obalová skupina		
Nevztahuje se	Nevztahuje se	Nevztahuje se
14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí		
Nebezpečný pro životní prostředí: Žádná	Nebezpečný pro životní prostředí: Žádná Způsobuje znečištění mořské vody: Žádná Č. EmS (požár): F-D Č. EmS (rozsypání): S-U	Nebezpečný pro životní prostředí: Žádná
Nejsou dostupné žádné doplňující informace		

14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Pozemní přeprava

Klasifikační kódy (ADR)	:	5F
Zvláštní ustanovení (ADR)	:	190, 327, 344, 625
Omezená množství (ADR)	:	1l
Vyňatá množství (ADR)	:	E0
Pokyny pro balení (ADR)	:	P207, LP200
Zvláštní ustanovení pro obaly (ADR)	:	PP87, RR6, L2
Ustanovení o společném balení (ADR)	:	MP9
Přepravní kategorie (ADR)	:	2
Zvláštní ustanovení pro přepravu kusů (ADR)	:	V14
Kód omezení pro tunely (ADR)	:	D

Doprava po moři

Zvláštní předpis (IMDG)	:	63, 190, 277, 327, 344, 381, 959
Pokyny pro balení (IMDG)	:	P207, LP200
Zvláštní ustanovení pro balení (IMDG)	:	PP87, L2

Letecká přeprava

Balicí pokyny pro dopravní a nákladní letadla (IATA)	:	203
Max. čisté množství pro dopravní a nákladní letadla (IATA)	:	75kg
Balicí pokyny podle CAO (IATA)	:	203
Max. čisté množství podle CAO (IATA)	:	150kg
Zvláštní ustanovení (IATA)	:	A145, A167, A802
Kód ERG (IATA)	:	10L

14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Nevztahuje se

ODDÍL 15: Informace o předpisech

15.1. Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

Předpisy EU

Příloha XVII nařízení REACH (omezující podmínky)

Seznam omezení EU (příloha XVII nařízení REACH)		
Referenční kód	**Použitelné na**	**Název nebo popis**
74.	PU Pro 500 B2	Diisokyanáty, O = C=N-R-N = C=O, kde R je alifatická nebo aromatická uhlovodíková jednotka nespecifikované délky
56.	PU Pro 500 B2	Methylendifenyldiisokyanát (MDI)

Příloha XIV nařízení REACH (Seznam látek podléhajících povolení)

Neobsahuje žádné látky uvedené v příloze XIV nařízení REACH (Seznam látek podléhajících povolení)

Seznam látek vzbuzujících mimořádné obavy podle nařízení REACH (SVHC)

Neobsahuje žádnou látku(y) uvedenou(é) na seznamu látek vzbuzujících mimořádné obavy podle nařízení REACH

Nařízení PIC (EU 649/2012, o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek)

Neobsahuje látku(y) uvedenou(é) na seznamu PIC (nařízení EU 649/2012 o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek)

Nařízení o perzistentních organických znečišťujících látkách (EU 2019/1021, perzistentní organické znečišťující látky)

Neobsahuje látku(y) uvedenou(é) na seznamu perzistentních organických znečišťujících látek (nařízení EU 2019/1021 o perzistentních organických znečišťujících látkách)

Nařízení o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu (nařízení EU 2024/590)

Neobsahuje látku(y) uvedenou(é) na seznamu látek poškozujících ozonovou vrstvu (nařízení EU 2024/590 o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu)

Nařízení Rady (ES) o kontrole zboží dvojího užití

Neobsahuje žádnou látku, na kterou se vztahuje NAŘÍZENÍ RADY (ES) o kontrole zboží dvojího užití

Směrnice o těkavých organických látkách (2004/42/ES, těkavé organické látky)

Obsah těkavých organických sloučenin : 184 g/l (18 %)

Směrnice Seveso (2012/18/EU, snižování rizika katastrof)

Seveso Doplňkové informace : Hořlavé aerosoly
„Hořlavé“ aerosoly kategorie 1 nebo 2 obsahující hořlavé plyny kategorie 1 nebo 2 nebo hořlavé kapaliny kategorie 1

Nařízení o prekurzorech výbušnin (EU 2019/1148)

Neobsahuje žádné látky uvedené na seznamu prekurzorů výbušnin (nařízení EU 2019/1148 o uvádění prekurzorů výbušnin na trh a jejich používání)

Nařízení o prekurzorech drog (ES 273/2004)

Neobsahuje žádnou z látek uvedených na seznamu prekurzorů drog (nařízení ES 273/2004 o výrobě a uvádění na trh některých látek používaných k nedovolené výrobě omamných a psychotropních látek)

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Bylo vypracováno hodnocení chemické bezpečnosti

ODDÍL 16: Další informace

Zkratky a akronymy:	
ADN	Evropská dohoda o mezinárodní přepravě nebezpečného zboží po vnitrozemských vodních cestách
ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečného zboží
ATE	Odhady akutní toxicity
BCF	Biokoncentrační faktor
BLV	Biologická mezní hodnota

Zkratky a akronymy:	
BSK	Biochemická spotřeba kyslíku (BSK)
CHSK	Chemická spotřeba kyslíku (CHSK)
DMEL	Odvozená úroveň, při které dochází k minimálním nepříznivým účinkům
DNEL	Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům
Číslo ES	Číslo Evropského společenství
EC50	Střední efektivní koncentrace
EN	Evropská norma
IARC	International Agency for Research on Cancer
IATA	Mezinárodní sdružení leteckých dopravců
IMDG	Mezinárodní námořní přeprava nebezpečných věcí
LC50	Letální koncentrace, která způsobí smrt u 50 % testované populace
LD50	Letální dávka, která způsobí smrt u 50 % testované populace (střední letální dávka)
LOAEL	Nejnižší dávka s pozorovaným nepříznivým účinkem
NOAEC	Koncentrace bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOAEL	Hodnota dávky bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOEC	Koncentrace bez pozorovaných účinků
OECD	Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj
OEL	Limit expozice na pracovišti
PBT	Perzistentní, bioakumulativní a toxická látka
PNEC	Odhad koncentrace, při které nedochází k nežádoucím účinkům
RID	Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí
BL	Bezpečnostní List
ČOV	Čistírna odpadních vod
TSK	Teoretická spotřeba kyslíku (TSK)
TLM	Střední toleranční limit
Těkavé organické sloučeniny	Obsah těkavých látek
Číslo CAS	Číslo CAS - Číslo služby chemických abstrakt
N.O.S.	Blíže nespecifikováno
vPvB	Vysoce perzistentních a vysoce bioakumulativních
ED	Endokrinní disruptor

Úplné znění vět H a EUH:	
Acute Tox. 4 (Inhalační:pára)	Akutní toxicita (inhalační:pára) Kategorie 4
Acute Tox. 4 (Inhalační:prach,mlha)	Akutní toxicita (inhalační:prach,mlha) Kategorie 4
Acute Tox. 4 (Orální)	Akutní toxicita (orální), kategorie 4
Aerosol 1	Aerosol, kategorie 1
Aquatic Chronic 3	Nebezpečný pro vodní prostředí – chronicky, kategorie 3
Carc. 2	Karcinogenita, kategorie 2
Eye Irrit. 2	Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 2
Flam. Gas 1	Hořlavé plyny, kategorie 1
Press. Gas (Comp.)	Plyny pod tlakem : Stlačený plyn
Press. Gas (Liq.)	Plyny pod tlakem : Zkapalněný plyn
Resp. Sens. 1	Senzibilizace dýchacích cest, kategorie 1

Úplné znění vět H a EUH:	
Skin Irrit. 2	Žíravost/dráždivost pro kůži, kategorie 2
Skin Sens. 1	Senzibilizace kůže, kategorie 1
STOT RE 2	Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice, kategorie 2
STOT SE 3	Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3, podráždění dýchacích cest
H220	Extrémně hořlavý plyn.
H222	Extrémně hořlavý aerosol.
H229	Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.
H280	Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.
H302	Zdraví škodlivý při požití.
H315	Dráždí kůži.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H332	Zdraví škodlivý při vdechování.
H334	Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H351	Podezření na vyvolání rakoviny.
H373	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H412	Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
EUH204	Obsahuje isokyanáty. Může vyvolat alergickou reakci.

Klasifikace a postup použité k odvození klasifikace pro směsi podle nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP]:		
Aerosol 1	H222;H229	Na základě údajů ze zkoušek
Acute Tox. 4 (Inhalační:prach,mlha)	H332	Výpočtová metoda
Skin Irrit. 2	H315	Výpočtová metoda
Eye Irrit. 2	H319	Výpočtová metoda
Resp. Sens. 1	H334	Výpočtová metoda
Skin Sens. 1	H317	Výpočtová metoda
Carc. 2	H351	Výpočtová metoda
STOT SE 3	H335	Výpočtová metoda
STOT RE 2	H373	Výpočtová metoda

Tyto informace vycházejí z našich současných poznatků a jejich účelem je popsat výrobek výhradně z hlediska požadavků na ochranu zdraví, bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí. Nesmějí být být chápány jako záruka jakýchkoli konkrétních vlastností výrobku.