PUP S 500 B2

Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878
Data wydania: 26.08.2024 Data aktualizacji: 04.11.2025 Zastępuje wersję z dn.: 07.04.2025 Wersja: 2.1

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

Postać produktu	:	Mieszanina
Nazwa handlowa	:	PUP S 500 B2
UFI	:	7KV0-N0AH-D00F-5XG2
Kod produktu	:	00539163
Pojemnik aerozolowy	:	Aerozol

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Istotne zidentyfikowane zastosowania

Przeznaczone do użytku ogólnego

Szczegóły dot. zastosowań przemysłowych/profesjonalnych	:	Od dnia 24 sierpnia 2023 r. wymagane jest odbycie odpowiedniego szkolenia przed użyciem przemysłowym lub profesjonalnym
Zastosowanie substancji/mieszaniny	:	Poliuretan, pianka poliuretanowa

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

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

Dystrybutor
fischer Polska Sp.z o.o
ul. Albatrosow 2
30-716 Kraków
Polska
T +48 12 29 00 88 0, F +48 12 29 00 88 8
info@fischerpolska.pl, www.fischerpolska.pl

1.4. Numer telefonu alarmowego

Numer telefonu alarmowego	:	+49(0)6132-84463 (24h)

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr. 1272/2008 [CLP]

Aerosol 1	H222;H229
Acute Tox. 4 (Poprzez wdychanie: pyłu,mgły)	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

Pełny tekst klas zagrożenia, zwrotów H i EUH: patrz sekcja 16

Szkodliwe skutki związane z właściwościami fizykochemicznymi, skutki działania na zdrowie człowieka i środowisko.

Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem. Skrajnie łatwopalny aerozol. Podejrzewa się, że powoduje raka. Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane. Działa szkodliwie w następstwie wdychania. Może powodować podrażnienie dróg oddechowych. Działa drażniąco na skórę. Może powodować reakcję alergiczną skóry. Działa drażniąco na oczy. Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.

2.2. Elementy oznakowania

Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr. 1272/2008 [CLP]

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia (CLP) :



GHS02 GHS07 GHS08

Hasło ostrzegawcze (CLP)	:	Niebezpieczeństwo
Zawiera	:	Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester; Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia (CLP)	:	H222 - Skrajnie łatwopalny aerozol. H229 - Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem. H315 - Działa drażniąco na skórę. H317 - Może powodować reakcję alergiczną skóry. H319 - Działa drażniąco na oczy. H332 - Działa szkodliwie w następstwie wdychania. H334 - Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania. H335 - Może powodować podrażnienie dróg oddechowych. H351 - Podejrzewa się, że powoduje raka. H373 - Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.
Zwroty wskazujące środki ostrożności (CLP)	:	P101 - W razie konieczności zasięgnięcia porady lekarza należy pokazać pojemnik lub etykietę. P102 - Chronić przed dziećmi. P210 - Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia. Nie palić. P211 - Nie rozpylać nad otwartym ogniem lub innym źródłem zapłonu. P251 - Nie przekłuwać ani nie spalać, nawet po zużyciu. P271 - Stosować wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu. P280 - Stosować rękawice ochronne, odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy. P305+P351+P338 - W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać. P405 - Przechowywać pod zamknięciem. P410+P412 - Chronić przed światłem słonecznym. Nie wystawiać na działanie temperatury przekraczającej 50°C/122°F. P501 - Zawartość/pojemnik usuwać do Punkt zbiórki. P260 - Nie wdychać pyłu, dymu, gazu, mgły, par, rozpylonej cieczy.
Zwroty EUH	:	EUH204 - Zawiera izocyjaniany. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.
Dodatkowe zwroty	:	Przy braku właściwej wentylacji możliwe jest powstanie mieszanek wybuchowych. Pojemnik pod ciśnieniem. Chronić przed słońcem i temperaturą powyżej 50°C. Nie przekłuwać i nie palić – nawet po zużyciu. Nie rozpylać w kierunku płomienia lub rozgrzanych materiałów. Stosowanie tego produktu może wywoływać reakcje alergiczne u osób uczulonych na diizocyjaniany. Osoby cierpiące na astmę, egzemę lub dolegliwości skórne powinny unikać kontaktu, w tym kontaktu skórnego, z tym produktem. Ten produkt nie powinien być stosowany przy słabej wentylacji, chyba że stosowana jest maska ochronna z odpowiednim filtrem przeciwgazowym (np. typu A1 zgodnie z normą EN 14387). Od dnia 24 sierpnia 2023 r. wymagane jest odbycie odpowiedniego szkolenia przed użyciem przemysłowym lub profesjonalnym.

2.3. Inne zagrożenia

PBT: nie istotny – nie wymaga rejestracji
vPvB: nie istotny – nie wymaga rejestracji
Nie zawiera substancji PBT i/lub vPvB ≥ 0,1% ocenionych zgodnie z załącznikiem XIII REACH

Mieszanina nie zawiera substancji wymienionej(-ych) w wykazie ustanowionym zgodnie z art. 59 ust. 1 rozporządzenia REACH ze względu na właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego lub substancja(-e) nie została(-y) zidentyfikowana(-e) jako substancja(-e) zaburzająca(-e) funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605 w stężeniu równym 0,1 % lub wyższym

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.2. Mieszaniny

Nazwa	Identyfikator produktu	%	Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr. 1272/2008 [CLP]
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester substancja z określoną na poziomie Wspólnoty wartością najwyższego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy	Numer CAS: 9016-87-9 Numer WE: 618-498-9	≥ 40 – < 80	Acute Tox. 4 (Poprzez wdychanie: pary), 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	Numer CAS: 1244733-77-4 Numer WE: 807-935-0 REACH-nr: 01-2119486772-26	≥ 10 – < 20	Acute Tox. 4 (Doustne), H302 (ATE=632 mg/kg) Carc. 2, H351 Aquatic Chronic 3, H412

Nazwa	Identyfikator produktu	%	Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr. 1272/2008 [CLP]
eter dimetylowy; metoksymetan; tlenek metylu substancja posiada dopuszczalna(e) wartość/wartości narażenia zawodowego (PL); substancja z określoną na poziomie Wspólnoty wartością najwyższego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy (Uwaga U)	Numer CAS: 115-10-6 Numer WE: 204-065-8 Numer indeksowy: 603-019-00-8 REACH-nr: 01-2119472128-37	≥ 5 – < 10	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Liq.), H280
Halogenated polyetherpolyol	Numer CAS: 68441-62-3 REACH-nr: 01-2119533103-55	≥ 1 – < 2,5	Acute Tox. 4 (Doustne), H302 (ATE=1337 mg/kg masy ciała) Eye Irrit. 2, H319

Specyficzne stężenia graniczne:		
Nazwa	**Identyfikator produktu**	**Specyficzne stężenia graniczne (%)**
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester	Numer CAS: 9016-87-9 Numer WE: 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

Uwaga U: Przy wprowadzaniu na rynek, gazy muszą zostać zaklasyfikowane jako „gazy pod ciśnieniem”, w jednej z grup gazów sprężonych, gazów skroplonych, schłodzonych gazów skroplonych lub gazów rozpuszczonych. Grupa zależy od stanu fizycznego, w jakim gaz występuje, a w związku z tym musi być określana z osobna dla każdego z przypadków. Przypisuje się następujące kody: Press. Gas (Comp.), Press. Gas (Liq.), Press. Gas (Ref. Liq.), Press. Gas (Diss.). Wyrobów aerozolowych nie klasyfikuje się jako gazów pod ciśnieniem (zob. załącznik I, część 2, sekcja 2.3.2.1, uwaga 2).

Produkt objęty załącznikiem I do CLP, pozycja 1.1.3.7. Zasady ujawniania komponentów są w tym przypadku zmodyfikowane.

Pełny tekst H- oraz stwierdzenia EUH: patrz sekcja 16

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Pierwsza pomoc - środki ogólnie : Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. W przypadku narażenia lub styczności: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza. W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z ośrodkiem zatruć lub z lekarzem.

Pierwsza pomoc - środki po zainhalowaniu : Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania. W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z ośrodkiem zatruć lub z lekarzem.

Pierwsza pomoc - środki po kontakcie ze skórą : Płukać skórę dużą ilością wody z mydłem. Zdjąć zanieczyszczoną odzież. W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

Pierwsza pomoc - środki po kontakcie z oczami : Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać. W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

Pierwsza pomoc - środki po połknięciu : Przepłukać usta wodą i następnie wypić dużo wody. NIE wywoływać wymiotów. W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z ośrodkiem zatruć lub z lekarzem.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Symptomy/skutki w przypadku inhalacji : Może powodować podrażnienie dróg oddechowych. Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.

Symptomy/skutki w przypadku kontaktu ze skórą : Działanie drażniące. Może powodować reakcję alergiczną skóry.

Symptomy/skutki w przypadku kontaktu z oczami : Podrażnienie oczu.

4.3. Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym

Leczenie objawowe.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze : Woda rozpylana. Suchy proszek. Piana. Ditlenek węgla.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Zagrożenie pożarowe : Skrajnie łatwopalny aerozol.

Zagrożenie wybuchem : Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.

Niebezpieczne produkty rozkładu w przypadku pożaru : Możliwość uwolnienia się toksycznych dymów.

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Ochrona podczas gaszenia pożaru : Nie interweniować bez stosownego wyposażenia ochronnego. Samodzielny, izolujący aparat ochronny do oddychania. Kompletna odzież ochronna.

Inne informacje : Nie dopuścić, aby woda wykorzystana do gaszenia przedostała się do ścieków, gleby lub dróg wodnych.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych

Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy

Procedury awaryjne : Przewietrzyć strefę rozlewu. Nie narażać na nieizolowane płomienie i iskry. Zakaz palenia. Nie wdychać Unikać wdychania pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy. Unikać kontaktu ze skórą i z oczami.

Dla osób udzielających pomocy

Wyposażenie ochronne : Nie interweniować bez stosownego wyposażenia ochronnego. Celem uzyskania dodatkowych informacji patrz sekcja 8: "Kontrola narażenia/Środki ochrony indywidualnej".

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Unikać uwolnienia do środowiska.

6.3. Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia

Metody usuwania skażenia : Zebrać produkt mechanicznie. Powiadomić władze, jeżeli produkt dostanie się do ścieków lub wód publicznych.

Inne informacje : Usuwać materiały lub pozostałości stałe w upoważnionym zakładzie.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Celem uzyskania dodatkowych informacji, patrz sekcja 13.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania : Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić. Nie rozpylać nad otwartym ogniem lub innym źródłem zapłonu. Nie przekłuwać ani nie spalać, nawet po zużyciu. Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności. Nie używać przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa. Nosić indywidualne środki ochrony. Nie wdychać pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy. Stosować wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu. Unikać kontaktu ze skórą i z oczami.

Zalecenia dotyczące higieny : Wyprać zanieczyszczoną odzież przed ponownym użyciem. Zanieczyszczonej odzieży ochronnej nie wynosić poza miejsce pracy. Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu. Umyć ręce po każdym kontakcie z produktem.

7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności

Warunki przechowywania : Chronić przed światłem słonecznym. Nie wystawiać na działanie temperatury przekraczającej 50 °C/122 °F. Przechowywać pod zamknięciem. Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty. Przechowywać w chłodnym miejscu.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

PU-pianki montazowe.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Krajowe wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy i dopuszczalne wartości biologiczne

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)	
UE - Orientacyjna wartość graniczna narażenia zawodowego (IOEL)	
Nazwa miejscowa	Methylisocyanate
IOEL STEL	0,02 ppm
Odniesienie regulacyjne	COMMISSION DIRECTIVE 2009/161/EU

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)	
UE - Wiążąca dopuszczalna wartość narażenia zawodowego (BOEL)	
Nazwa miejscowa	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
Odniesienie regulacyjne	DIRECTIVE (EU) 2024/869 (amending Directive 2004/37/EC)

eter dimetylowy; metoksymetan; tlenek metylu (115-10-6)	
UE - Orientacyjna wartość graniczna narażenia zawodowego (IOEL)	
Nazwa miejscowa	Dimethylether
IOEL TWA	1920 mg/m³
	1000 ppm
Odniesienie regulacyjne	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC
Polska - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy	
Nazwa miejscowa	Eter dimetylowy
NDS (OEL TWA)	1000 mg/m³
Odniesienie regulacyjne	Dz. U. 2018 poz. 1286 wraz z późn. zm.

8.2. Kontrola narażenia

Stosowne techniczne środki kontroli

Stosowne techniczne środki kontroli:
Zapewnić dobrą wentylację stanowiska pracy.

Indywidualne wyposażenie ochronne

Symbole osobistego sprzętu ochronnego:



Ochronę oczu lub twarzy

Ochrona oczu:
Okulary ochronne

Ochrona skóry

Ochrona skóry i ciała:
Nosić odpowiednią odzież ochronną

Ochrona rąk:
Rękawice ochronne

Ochrona rąk					
rodzaj	**Materiał**	**Czas przebicia**	**Grubość (mm)**	**Przenikanie**	**Norma**
Rękawice jednorazowego użytku	Kauczuk butylowy	6 (> 480 minuty)	> 0,7		EN 374-2, EN 374-3
Rękawice jednorazowego użytku	Kauczuk nitrylowy (NBR)	6 (> 480 minuty)	> 0,7		EN 374-2, EN 374-3

Ochrona dróg oddechowych

Ochrona dróg oddechowych:
W przypadku niewystarczającej wentylacji : Stosować samodzielny aparat oddechowy

Ochrona dróg oddechowych			
Urządzenie	**Rodzaj filtru**	**Warunek**	**Norma**
	Typ A – Związki organiczne o wysokiej temperaturze wrzenia (>65°C)		EN 140
	Filtr AX (brązowy)		EN 14387

Kontrola narażenia środowiska

Kontrola narażenia środowiska:
Unikać uwolnienia do środowiska.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan skupienia	:	Ciekły
Kolor	:	Różne kolory.
Wygląd	:	Aerozol.
Zapach	:	Charakterystyczny.
Próg zapachu	:	Niedostępny
Temperatura topnienia	:	Niedostępny
Temperatura krzepnięcia	:	Niedostępny
Temperatura wrzenia	:	Aerozol Nie ma zastosowania
Palność materiałów	:	Aerozol Nie ma zastosowania
Właściwości wybuchowe	:	Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.
Dolna granica wybuchowości	:	1,7 Vol-%
Górna granica wybuchowości	:	18,6 Vol-%
Temperatura zapłonu	:	Aerozol Nie ma zastosowania
Temperatura samozapłonu	:	> 200 °C
Temperatura rozkładu	:	Niedostępny
pH	:	Niedostępny
Lepkość, kinematyczna	:	Niedostępny
Rozpuszczalność	:	Niemieszalny. Reaguje w kontakcie z wodą.
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (Log Kow)	:	Niedostępny
Prężność pary	:	6 bar
Prężność pary w temperaturze 50 °C	:	Niedostępny
Gęstość	:	≈ 1 g/cm³
Gęstość względna	:	Niedostępny
Gęstość względna pary w temp. 20°C	:	Niedostępny
Charakterystyka cząsteczek	:	Nie dotyczy

9.2. Inne informacje

Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego

% składników palnych	:	30 %

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność

Skrajnie łatwopalny aerozol. Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.

10.2. Stabilność chemiczna

Stabilny w warunkach normalnych.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Brak znanych niebezpiecznych reakcji w normalnych warunkach użycia.

10.4. Warunki, których należy unikać

Unikać kontaktu z gorącymi powierzchniami. Ciepło. Z dala od płomieni i iskier. Zlikwidować wszelkie źródła zapłonu.

10.5. Materiały niezgodne

Silne kwasy. Czynnik utleniający. Silne zasady. Woda. alkohole. Aminy.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Żaden niebezpieczny produkt rozkładu nie powinien powstać w normalnych warunkach magazynowania i użytkowania.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

11.1. Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008

Toksyczność ostra (doustnie) : Nie sklasyfikowany

Toksyczność ostra (skórnie) : Nie sklasyfikowany

Toksyczność ostra (inhalacja) : Inhalacyjnie: pył, mgły: Działa szkodliwie w następstwie wdychania.

PUP S 500 B2	
ATE CLP (pył, mgły)	1,875 mg/l/4h

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)	
LD50 doustnie, szczur	> 10000 mg/kg (metoda OECD 401)
LD50 skóra, królik	> 9400 mg/kg (metoda OECD 402)
LC50 Inhalacja - Szczur	1,5 mg/l
LC50 Inhalacja - Szczur (Pary)	(metoda OECD 403)

eter dimetylowy; metoksymetan; tlenek metylu (115-10-6)	
LC50 Inhalacja - Szczur [ppm]	164000 ppm

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane (1244733-77-4)	
LD50 doustnie, szczur	632 mg/kg
LD50, skóra, szczur	> 2000 mg/kg (metoda OECD 402)
LC50 Inhalacja - Szczur	> 7 mg/l/4h

Halogenated polyetherpolyol (68441-62-3)	
LD50 doustnie, szczur	1337 mg/kg (metoda OECD 401)

Działanie żrące/drażniące na skórę : Działa drażniąco na skórę.

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy : Działa drażniąco na oczy.

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę : Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania. Może powodować reakcję alergiczną skóry.

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze : Nie sklasyfikowany

Działanie rakotwórcze : Podejrzewa się, że powoduje raka.

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)	
Grupa IARC	3 - Niedający się zaklasyfikować

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane (1244733-77-4)	
NOAEL (przewlekłe, doustnie, zwierzę/samiec, 2 lata)	329 mg/kg masy ciała

Szkodliwe działanie na rozrodczość : Nie sklasyfikowany

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane (1244733-77-4)	
LOAEL (zwierzę/samica, F0/P)	≈ 99 mg/kg masy ciała
NOAEL (zwierzę/samiec, F0/P)	≈ 85 mg/kg masy ciała

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe : Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)	
Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane : Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)	
Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane	Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane (1244733-77-4)	
NOAEL (doustnie, szczur, 28 dni)	100 mg/kg masy ciała/dzień

Zagrożenie spowodowane aspiracją : Nie sklasyfikowany

PUP S 500 B2	
Pojemnik aerozolowy	Aerozol
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)	
Lepkość, kinematyczna	> 161,551 mm²/s
Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane (1244733-77-4)	
Lepkość, kinematyczna	20 °C

11.2. Informacje o innych zagrożeniach

Brak dodatkowych informacji

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1. Toksyczność

Ekologia - ogólnie : Produkt ten nie jest uważany za toksyczny dla organizmów wodnych i nie powoduje długotrwałych, niekorzystnych zmian w środowisku naturalnym.

Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, krótkotrwałe (ostre) : Nie sklasyfikowany

Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, długotrwałe (przewlekłe) : Nie sklasyfikowany

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)	
LC50 - Ryby [1]	> 1000 mg/l Brachydanio rerio (Danio pręgowane)
EC50 - Skorupiaki [1]	> 1000 mg/l Daphnia magna (rozwielitka)
Algi ErC50	> 1640 mg/l Scenedesmus subspicatus
NOEC dla toksyczności przewlekłej dla skorupiaków	> 10 mg/l Daphnia magna (rozwielitka)
eter dimetylowy; metoksymetan; tlenek metylu (115-10-6)	
LC50 - Ryby [1]	> 4,1 g/l Poecilia reticulata (gupik)
EC50 - Skorupiaki [1]	> 4,4 g/l Daphnia magna (rozwielitka)
EC50 72h - Algi [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 - Skorupiaki [1]	131 mg/l Daphnia magna (rozwielitka)
EC50 72h - Algi [1]	82 mg/l Pseudokirchneriella subcapitata
NOEC (przewlekła)	32 mg/l Daphnia magna (rozwielitka)
Halogenated polyetherpolyol (68441-62-3)	
LC50 - Ryby [1]	560 mg/l Poecilia reticulata (gupik)
EC50 - Skorupiaki [1]	520 mg/l
EC50 96h - Algi [1]	> 1000 mg/l

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

PUP S 500 B2	
Trwałość i zdolność do rozkładu	Nie ulega szybkiej degradacji
Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)	
Trwałość i zdolność do rozkładu	Nie ulega szybkiej degradacji
eter dimetylowy; metoksymetan; tlenek metylu (115-10-6)	
Trwałość i zdolność do rozkładu	Nie ulega szybkiej degradacji
Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane (1244733-77-4)	
Trwałość i zdolność do rozkładu	Szybko degradowalny

Halogenated polyetherpolyol (68441-62-3)	
Trwałość i zdolność do rozkładu	Nie ulega szybkiej degradacji

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Isocyanic acid, polymethylenepolyphenylene ester (9016-87-9)	
Czynnik biostężenia (BCF REACH)	200 Cyprinus carpio (karp)
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (Log Pow)	10,46
eter dimetylowy; metoksymetan; tlenek metylu (115-10-6)	
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (Log Pow)	0,1 (25 °C)
Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane (1244733-77-4)	
Czynnik biostężenia (BCF REACH)	2,68
Halogenated polyetherpolyol (68441-62-3)	
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (Log Pow)	-0,03 – 3,3

12.4. Mobilność w glebie

eter dimetylowy; metoksymetan; tlenek metylu (115-10-6)	
Mobilność w glebie	27

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

PUP S 500 B2
PBT: nie istotny – nie wymaga rejestracji
vPvB: nie istotny – nie wymaga rejestracji

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Brak dodatkowych informacji

12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Brak dodatkowych informacji

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Regionalne przepisy dotyczące odpadów : Usuwanie zgodnie z obowiązującymi przepisami.
Metody unieszkodliwiania odpadów : Usunąć zawartość/pojemnik zgodnie z zaleceniami upoważnionego centrum sortowania i zbiórki odpadów.
Zalecenia dotyczące usuwania produktu/opakowania : Zakaz usuwania do kanalizacji i rzek.
Dodatkowe informacje : Odpad specjalny.
Europejski wykaz odpadów (LoW, EC 2000/532) : 08 05 01* - odpady izocyjanianu
16 05 04* - Gazy w pojemnikach (w tym halony) zawierające substancje niebezpieczne
17 06 04 - materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

Zgodnie z ADR / IMDG / IATA

ADR	IMDG	IATA
14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID		
UN 1950	UN 1950	UN 1950
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN		
AEROZOLE	AEROSOLS	Aerosols, flammable
Opis dokumentu przewozowego		
UN 1950 AEROZOLE, 2.1, (D)	UN 1950 AEROSOLS, 2.1	UN 1950 Aerosols, flammable, 2.1

ADR	IMDG	IATA
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie		
2.1	2.1	2.1
		
14.4. Grupa pakowania		
Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
14.5. Zagrożenia dla środowiska		
Produkt niebezpieczny dla środowiska: Nie	Produkt niebezpieczny dla środowiska: Nie Zanieczyszczenia morskie: Nie Nr EmS (Ogień): F-D Nr EmS (Rozlanie): S-U	Produkt niebezpieczny dla środowiska: Nie
Brak dodatkowych informacji		

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Transport drogowy

Kod klasyfikacyjny (ADR)	:	5F
Przepisy szczególne (ADR)	:	190, 327, 344, 625
Ilości ograniczone (ADR)	:	1l
Ilości wyłączone (ADR)	:	E0
Instrukcje pakowania (ADR)	:	P207, LP200
Przepisy szczególne pakowania (ADR)	:	PP87, RR6, L2
Przepisy dotyczące pakowania razem (ADR)	:	MP9
Kategoria transportowa (ADR)	:	2
Przepisy szczególne dotyczące przewozu - Sztuki przesyłki	:	V14
Kod ograniczeń przewozu przez tunele (ADR)	:	D

transport morski

Przepisy szczególne (IMDG)	:	63, 190, 277, 327, 344, 381, 959
Instrukcje dotyczące opakowania (IMDG)	:	P207, LP200
Przepisy szczególne dotyczące opakowania (IMDG)	:	PP87, L2

Transport lotniczy

Instrukcje dot. opakowania dla samolotów pasażerskich i towarowych (IATA)	:	203
Maksymalna ilość netto w przypadku ograniczonej ilości dla samolotów pasażerskich i towarowych (IATA)	:	75kg
Instrukcje dot. opakowania wyłącznie dla samolotów towarowych (IATA)	:	203
Maksymalna ilość netto wyłącznie dla samolotów towarowych (IATA)	:	150kg
Przepisy szczególne (IATA)	:	A145, A167, A802
Kod ERG (IATA)	:	10L

14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Nie dotyczy

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny

Przepisy UE

Załącznik XVII do rozporządzenia REACH (warunki ograniczeń)

Lista ograniczeń (REACH, załącznik XVII)		
Kod referencyjny	**Dotyczy**	**Wpisać tytuł lub opis**
74.	PUP S 500 B2	Diizocyjaniany, O = C=N-R-N = C=O, w których R jest alifatycznym lub aromatycznym podstawnikiem węglowodorowym o nieokreślonej długości

Lista ograniczeń (REACH, załącznik XVII)		
Kod referencyjny	**Dotyczy**	**Wpisać tytuł lub opis**
56.	PUP S 500 B2	Metylenodifenylo diizocyjanian (MDI)

Załącznik XIV REACH (Lista zezwoleń)

Nie zawiera substancji wymienionej w załączniku XIV do rozporządzenia REACH (Lista zezwoleń)

Lista kandydacka REACH (SVHC)

Nie zawiera substancji wymienionych na liście kandydackiej REACH

Rozporządzenie PIC (UE 649/2012, zgoda po uprzednim poinformowaniu)

Nie zawiera substancji wymienionych na liście PIC (rozporządzenie UE 649/2012 w sprawie wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów)

Rozporządzenie w sprawie POP (UE 2019/1021, Trwałe Zanieczyszczenia Organiczne)

Nie zawiera substancji wymienionych na liście POP (Rozporządzenie UE 2019/1021 w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych)

rozporządzenie w sprawie ozonu (2024/590)

Nie zawiera substancji wymienionych na liście substancji zubożających warstwę ozonową (rozporządzenie UE 2024/590 w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową)

Rozporządzenie Rady (WE) w sprawie kontroli produktów podwójnego zastosowania

Nie zawiera substancji podlegających ROZPORZĄDZENIU RADY (WE) w sprawie kontroli produktów podwójnego zastosowania.

Dyrektywa Seveso (2012/18/UE, ograniczanie ryzyka klęsk żywiołowych)

Seveso Dodatkowe informacje : AEROZOLE ŁATWOPALNE
Aerozole „łatwopalne” kategorii 1 lub 2, zawierające gazy łatwopalne kategorii 1 lub 2 lub ciecze łatwopalne kategorii 1

Rozporządzenie w sprawie prekursorów materiałów wybuchowych (UE 2019/1148)

Nie zawiera substancji wymienionych na liście prekursorów materiałów wybuchowych (rozporządzenie UE 2019/1148 w sprawie wprowadzania do obrotu i stosowania prekursorów materiałów wybuchowych)

Rozporządzenie w sprawie prekursorów narkotyków (WE 273/2004)

Nie zawiera żadnej substancji wymienionej(-ych) na liście prekursorów narkotyków (Rozporządzenie WE 273/2004 w sprawie wytwarzania i wprowadzania do obrotu niektórych substancji wykorzystywanych do nielegalnego wytwarzania środków odurzających i substancji psychotropowych)

Przepisy krajowe

Polska

Polskie regulacje krajowe : Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U. 2011 nr 63, poz. 322 wraz z późn. zm)
Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013, poz.21 wraz z późn. zm.)
Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U. 2013, poz. 888 wraz z późn. zm.)
Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020, poz. 10)
Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz.U. 2011 nr 227, poz. 1367 wraz z późn. zm.)
Rozporządzenie Ministra Rodziny, pracy i polityki społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2018, poz. 1286 wraz z późn. zm.)
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz.U. 2005 nr 11, poz. 86 wraz z późn. zm)
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2011 nr 33, poz. 166 wraz z późn. zm.)
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2003 r. w sprawie substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz.U. 2003 nr 217, poz. 2141)
Umowa ADR: Oświadczenie rządowe z dnia 13 marca 2023 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B do Umowy dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz.U. 2023, poz. 891)
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 25 sierpnia 2015 r. w sprawie sposobu oznakowania miejsc, rurociągów oraz pojemników i zbiorników służących do przechowywania lub zawierających substancje stwarzające zagrożenie lub mieszaniny stwarzające zagrożenie (Dz.U. 2015 poz. 1368 wraz z późn. zmian.)

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Przeprowadzono ocenę bezpieczeństwa chemicznego

SEKCJA 16: Inne informacje

Wskazanie zmian		
Sekcja	**Pozycja zmieniona**	**Uwagi**
	Zastępuje wersję z dn.	**Zmodyfikowano**
	Data aktualizacji	**Zmodyfikowano**
3	Skład/informacja o składnikach	**Zmodyfikowano**

Skróty i akronimy:	
ADN	Europejskie porozumienie w sprawie międzynarodowych przewozów materiałów niebezpiecznych śródlądowymi drogami wodnymi
ADR	Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych
ATE	Oszacowana toksyczność ostra
BCF	Współczynnik biokoncentracji BCF
BLV	Wartość ograniczenia ilościowego
BOD	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT)
COD	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZT)
DMEL	Pochodny poziom powodujący minimalne zmiany
DNEL	Pochodny poziom niepowodujący zmian
Numer WE	Numer Wspólnoty Europejskiej
EC50	Średnie stężenie skuteczne
EN	Norma europejska
IARC	Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem
IATA	Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych
IMDG	Międzynarodowy transport morski towarów niebezpiecznych
LC50	Stężenie substancji powodujące śmierć 50% populacji organizmów testowych
LD50	Dawka powodująca śmierć 50% populacji organizmów testowych
LOAEL	Najniższy poziom, przy którym obserwuje się szkodliwe zmiany
NOAEC	Stężenie, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian
NOAEL	Poziom dawkowania, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian
NOEC	Najwyższe stężenie, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian
OECD	Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju
OEL	Dopuszczalna wartość narażenia zawodowego
PBT	Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna
PNEC	Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku
RID	Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
SDS	Karta Charakterystyki
STP	Oczyszczalnia ścieków
ThOD	Teoretyczne Zapotrzebowanie na Tlen (TZT)
TLM	Środkowy limit tolerancji
LZO	Lotne związki organiczne
Numer CAS	Numer CAS
N.O.S.	Nieokreślone w inny sposób

Skróty i akronimy:	
vPvB	Bardzo trwały i wykazujący bardzo dużą zdolność do bioakumulacji
ED	Zaburzacz hormonalny

Pełne brzmienie zwrotów H i EUH:	
Acute Tox. 4 (Doustne)	Toksyczność ostra (droga pokarmowa), kategoria 4
Acute Tox. 4 (Poprzez wdychanie: pary)	Toksyczność ostra (po narażeniu inhalacyjnym: para), kategoria 4
Acute Tox. 4 (Poprzez wdychanie: pyłu,mgły)	Toksyczność ostra (po narażeniu inhalacyjnym: pył, mgły), kategoria 4
Aerosol 1	Aerozol, kategoria 1
Aquatic Chronic 3	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego – zagrożenie przewlekłę, kategoria 3
Carc. 2	Rakotwórczość, kategoria 2
Eye Irrit. 2	Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria 2
Flam. Gas 1	Gazy łatwopalne, kategoria 1
Press. Gas (Liq.)	Gazy pod ciśnieniem : Gaz skroplony
Resp. Sens. 1	Działanie uczulające na drogi oddechowe, kategoria 1
Skin Irrit. 2	Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria 2
Skin Sens. 1	Działanie uczulające na skórę, kategoria 1
STOT RE 2	Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane, kategoria 2
STOT SE 3	Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe, kategoria 3, działanie drażniące na drogi oddechowe
H220	Skrajnie łatwopalny gaz.
H222	Skrajnie łatwopalny aerozol.
H229	Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.
H280	Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.
H302	Działa szkodliwie po połknięciu.
H315	Działa drażniąco na skórę.
H317	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H332	Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
H334	Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.
H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H351	Podejrzewa się, że powoduje raka.
H373	Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.
H412	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
EUH204	Zawiera izocyjaniany. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

Klasyfikacja i procedura stosowane do ustalenia klasyfikacji mieszanin zgodnie z rozporządzeniem (WE) 1272/2008 [CLP]:		
Aerosol 1	H222;H229	Na podstawie wyników badań
Acute Tox. 4 (Poprzez wdychanie: pyłu,mgły)	H332	Metoda obliczeniowa
Skin Irrit. 2	H315	Metoda obliczeniowa
Eye Irrit. 2	H319	Metoda obliczeniowa
Resp. Sens. 1	H334	Metoda obliczeniowa
Skin Sens. 1	H317	Metoda obliczeniowa

Klasyfikacja i procedura stosowane do ustalenia klasyfikacji mieszanin zgodnie z rozporządzeniem (WE) 1272/2008 [CLP]:		
Carc. 2	H351	Metoda obliczeniowa
STOT SE 3	H335	Metoda obliczeniowa
STOT RE 2	H373	Metoda obliczeniowa

Klasyfikacja jest zgodna z : ATP 12

Podane informacje odpowiadają naszej aktualnej wiedzy i mają zapewnić opis produktu wyłącznie dla celów związanych z wymogami dotyczącymi zdrowia, bezpieczeństwa i środowiska. Dlatego nie należy ich rozumieć jako gwarancji jakiejkolwiek konkretnej właściwości produktu.