

Karta charakterystyki

zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31; (UE) 2020/878

Data druku: 30.09.2024

Numer wersji 23 (zastępuje wersję 22)

Aktualizacja: 30.09.2024

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszanki i identyfikacja przedsiębiorstwa

- **1.1 Identyfikator produktu**
 - **Nazwa handlowa: Jowatherm® PUR 608.01**
 - **UFI: MM78-X0JU-H00A-2T49**
- **1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszanki oraz zastosowania odradzane**
Brak dostępnych dalszych istotnych danych
 - **Zastosowanie substancji / preparatu Klej**
 - **Zastosowania odradzane** Produkt przeznaczony wyłącznie do użytku zawodowego.
- **1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki**
 - **Producent/ Dostawca**
Jowat SE
Ernst-Hilker-Str. 10 - 14; D - 32758 Detmold
Tel. +49 (0)5231 749 0
e-mail: info@jowat.de
www.jowat.de
 - **Wydział sporządzający wykaz danych:**
Zarządzanie środowiskowe
Tel. +49 5231 749 -5374 / -218 / -5460 / -5592
e-mail: umweltmanagement@jowat.de
 - **Komórka udzielająca informacji:**
Jowat Polska sp. z o.o. sp.k.
ul. Poznańska 15
62-080 Sady k. Poznania
Tel.: +48 61 8147287
E-Mail: biuro@jowat.pl
- **1.4 Numer telefonu alarmowego:**
Poznań: 61 847 69 46
Warszawa: 22 619 66 54

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

- **2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszanki**
 - **Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008**



GHS08 zagrożenie dla zdrowia

Resp. Sens. 1 H334 Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.

Carc. 2 H351 Podejrzewa się, że powoduje raka.



GHS07

Acute Tox. 4 H332 Działa szkodliwie w następstwie wdychania.

Skin Sens. 1 H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.

- **2.2 Elementy oznakowania**
 - **Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008**
Produkt jest klasyfikowany i oznakowany zgodnie z przepisami CLP.
 - **Piktogramy określające rodzaj zagrożenia**



GHS07 GHS08

- **Hasło ostrzegawcze** Niebezpieczeństwo
- **Składniki określające niebezpieczeństwo do etykietowania:**
diizocyanian metylenodifenylu

(ciąg dalszy na stronie 2)

Karta charakterystyki zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31; (UE) 2020/878

Data druku: 30.09.2024

Numer wersji 23 (zastępuje wersję 22)

Aktualizacja: 30.09.2024

Nazwa handlowa: Jowatherm® PUR 608.01

(ciąg dalszy od strony 1)

2,4-bis(dodecylthiomethyl)-6-methyl-phenol

- **Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia**

H332 Działa szkodliwie w następstwie wdychania.

H334 Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.

H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.

H351 Podejrzewa się, że powoduje raka.

- **Zwroty wskazujące środki ostrożności**

P261 Unikać wdychania pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy.

P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy/ochronę słuchu.

P304+P340 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania.

P312 W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z lekarzem.

P342+P311 W przypadku wystąpienia objawów ze strony układu oddechowego: Skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ / lekarzem.

P501 Zawartość/pojemnik usuwać do zgodnie z krajowymi przepisami dotyczącymi zatwierdzonego usuwania lub recyklingu odpadów.

- **Dane dodatkowe:**

Zawiera izocyjaniany. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

Uwaga! W przypadku stosowania może się tworzyć niebezpieczny pył respirabilny. Nie wdychać pyłu.

Od dnia 24 sierpnia 2023 r. wymagane jest odbycie odpowiedniego szkolenia przed użyciem przemysłowym lub profesjonalnym.

- **2.3 Inne zagrożenia**

- **Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**

- **PBT:** Nie zawiera substancji.

- **vPvB:** Nie zawiera substancji.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

- **3.2 Mieszaniny**

- **Opis:**

Kleje

Żywica poliuretanowa

- **Składniki niebezpieczne:**

CAS: 13463-67-7 EINECS: 236-675-5 Numer rejestracyjny: 01-2119489379-17	dwutlenek tytanu substancja z określoną na poziomie Wspólnoty wartością najwyższego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy	5-<10%
CAS: 26447-40-5 EINECS: 247-714-0 Numer rejestracyjny: 01-2119457024-46 01-2119457015-45	diizocyjaniian metylenodifenylu Resp. Sens. 1, H334; Carc. 2, H351; STOT RE 2, H373; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335, EUH204 Określone granice stężeń: Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 5 % Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 5 % Resp. Sens. 1; H334: C ≥ 0,1 % STOT SE 3; H335: C ≥ 5 %	1-<5%
CAS: 110675-26-8 ELINCS: 438-600-3 Numer rejestracyjny: 01-0000018334-73-0000	2,4-bis(dodecylthiomethyl)-6-methyl-phenol Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 3, H412	≥0,1-<0,5%

- **SVHC** Nie zawiera substancji.

- **Wskazówki dodatkowe:**

W punkcie 16 podano pełne znaczenie symboli ostrzegawczych i zwrotów H i P.

(ciąg dalszy na stronie 3)

Karta charakterystyki

zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31; (UE) 2020/878

Data druku: 30.09.2024

Numer wersji 23 (zastępuje wersję 22)

Aktualizacja: 30.09.2024

Nazwa handlowa: Jowatherm® PUR 608.01

(ciąg dalszy od strony 2)

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

· 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

· Wskazówki ogólne:

Odzież zanieczyszczoną produktem należy niezwłocznie usunąć.

Symptomy zatrucia mogą wystąpić dopiero po kilku godzinach, dlatego kontrola lekarska niezbędna conajmniej przez 48 godzin po wypadku.

· Po narażeniu przez drogi oddechowe:

Dostarczyć obficie świeże powietrze i dla bezpieczeństwa wezwać lekarza.

W przypadku utraty przytomności ułożenie i transport w pozycji bocznej ustalonej.

Dostarczyć świeże powietrze, w razie dolegliwości wezwać lekarza.

· Po kontakcie ze skórą:

Po styczności z roztopionym produktem szybko ochłodzić zimną wodą.

Nie odciągać stężałego produktu od skóry.

Odwieść do lekarza.

· Po kontakcie z oczami: Płukać oczy z otwartą powieką przez kilka minut pod bieżącą wodą.

· Przez przewód pokarmowy: Przy trwałych dolegliwościach porozumieć się z lekarzem.

· 4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia dolegliwości astmatyczne

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

Brak dostępnych dalszych istotnych danych

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

· 5.1 Środki gaśnicze

· Odpowiednie środki gaśnicze:

CO₂, proszek gaśniczy lub strumień wody. Większy pożar zwalczać strumieniem wody lub pianą odporną na działanie alkoholu.

· Niewłaściwe środki gaśnicze: woda pełnym strumieniem

· 5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Podczas pożaru mogą uwolnić się:

tlenki azotu (NO_x)

tlenek węgla (CO)

cjanowodór (HCN)

· 5.3 Informacje dla straży pożarnej

· Specjalne wyposażenie ochronne strażaków:

Założyć urządzenie ochrony dróg oddechowych.

Nie wdychać gazów powstających podczas eksplozji i pożarów.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Nosić indywidualne środki ochrony.

· 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska: Szczególne środki nie są konieczne.

· 6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia:

Materiał skażony usunąć jako odpad wg punktu 13.

Zdjąć mechanicznie.

Pozostawić do stężenia, zdjąć mechanicznie.

Zadbać o odpowiednią wentylację.

· 6.4 Odniesienia do innych sekcji

Informacje na temat bezpiecznego postępowania z produktem patrz sekcja 7.

Informacje na temat środków ochrony indywidualnej patrz sekcja 8.

Informacje na temat postępowania z odpadami patrz sekcja 13.

(ciąg dalszy na stronie 4)

Karta charakterystyki

zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31; (UE) 2020/878

Data druku: 30.09.2024

Numer wersji 23 (zastępuje wersję 22)

Aktualizacja: 30.09.2024

Nazwa handlowa: Jowatherm® PUR 608.01

(ciąg dalszy od strony 3)

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

- **7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania.**
Zalecenia bezpiecznego postępowania:
 Dobre odpylenie.
 Składować w dobrze zamkniętych opakowaniach w pomieszczeniach chłodnych i suchych.
 Zapewnić odpowiednie wyciągi / wentylację maszyn przetwórczych.
 - **Wskazówki dla ochrony przeciwpożarowej i przeciwwybuchowej:**
 Mieć w pogotowiu przyrządy do ochrony dróg oddechowych.
- **7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności**
 - **Składowanie:**
 - **Wymagania w stosunku do pomieszczeń składowych i zbiorników:** Brak szczególnych wymagań.
 - **Wskazówki odnośnie wspólnego składowania:** nie konieczne
 - **Inne informacje dotyczące magazynowania:**
 Składować w suchym miejscu.
 Chronić przed wilgotnym powietrzem i wodą.
- **7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe** Nie dotyczy.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

- **8.1 Parametry dotyczące kontroli**

· **Substancje, dla których ustanowiono najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy:**

13463-67-7 dwutlenek tytanu

NDS	NDS: 10 mg/m ³ frakcja wdychalna
-----	--

26447-40-5 diizocyjanian metylenodifenylu

NDS	NDSCh: 0,09 mg/m ³ NDS: 0,03 mg/m ³
-----	--

- **Informacje dotyczące przepisów prawnych** NDS: Dz.U. 2021 poz. 325, 18.02.21

- **Pracownik**

26447-40-5 diizocyjanian metylenodifenylu

Skórne	DNEL w	50 mg/kg bw/day (acute, systemic effects)
	DNEL w local	28,7 mg/cm ² (acute, local effects)
Wdechowe	DNEL w	0,1 mg/m ³ (acute, local effects)
		0,1 mg/m ³ (acute, systemic effects)
		0,05 mg/m ³ (long-term, local effects)
		0,05 mg/m ³ (long-term, systemic effects)

110675-26-8 2,4-bis(dodecylthiomethyl)-6-methyl-phenol

Skórne	DNEL w	9,33 mg/kg bw/day (long-term, systemic effects)
Wdechowe	DNEL w	32,9 mg/m ³ (long-term, systemic effects)

- **Użytkownik**

26447-40-5 diizocyjanian metylenodifenylu

Ustne	DNEL c	20 mg/kg bw/day (acute, systemic effects)
Skórne	DNEL c local	17,2 mg/cm ² (acute, local effects)
	DNEL c	25 mg/kg bw/day (acute, systemic effects)
Wdechowe	DNEL c	0,05 mg/m ³ (acute, local effects)
		0,05 mg/m ³ (acute, systemic effects)
		0,025 mg/m ³ (long-term, local effects)
		0,025 mg/m ³ (long-term, systemic effects)

110675-26-8 2,4-bis(dodecylthiomethyl)-6-methyl-phenol

Ustne	DNEL c	1,667 mg/kg bw/day (long-term, systemic effects)
-------	--------	--

(ciąg dalszy na stronie 5)

Karta charakterystyki

zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31; (UE) 2020/878

Data druku: 30.09.2024

Numer wersji 23 (zastępuje wersję 22)

Aktualizacja: 30.09.2024

Nazwa handlowa: Jowatherm® PUR 608.01

(ciąg dalszy od strony 4)

Skórne	DNEL c	3,33 mg/kg bw/day (long-term, systemic effects)
Wdechowe	DNEL c	5,797 mg/m ³ (long-term, systemic effects)

- **Wskazówki dodatkowe:**

Normatywy higieniczne dla środowiska pracy wg Rozporządzenia Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2018, poz. 1286).

- **8.2 Kontrola narażenia**

- **Stosowne techniczne środki ochrony:** Brak dalszych danych, patrz sekcja 7.

- **Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne**

Konieczność stosowania indywidualnego wyposażenia ochronnego zależy od klasyfikacji produktu. Jeśli ocena zagrożenia lub analiza miejsca pracy wykazują, że zagrożenie nie występuje przy zastosowaniu innych środków ochrony, nie jest konieczne stosowanie środków ochrony osobistej.

- **Ogólne wskazówki dotyczące ochrony i higieny:**

Należy przestrzegać zwyczajnych środków ostrożności przy obchodzeniu się z chemikaliami.

Trzymać z dala od środków spożywczych napojów i pasz.

Natychmiast zdjąć zabrudzoną nasączoną odzież.

Myć ręce przed przerwą i przed końcem pracy.

Oddzielne przechowywanie odzieży ochronnej.

Zanieczyszczoną odzież oczyścić przez odessanie, nie przedmuchiwać ani nie szczotkować.

Nie wdychać gazów/ par / aerozoli.

Unikać styczności materiałów stopionych ze skórą

Podczas pracy nie jeść i nie pić.

- **Ochronę dróg oddechowych**

Przy niewystarczającej wentylacji ochrona dróg oddechowych (EN 149).

Filtr A/B/P2.

- **Ochrona rąk:**

Rękawice / termoizolacyjne.

Rękawice nieprzepuszczalne (EN 374).

- **Materiał, z którego wykonane są rękawice**

Rękawice ze skóry.

Rękawice z grubej tkaniny.

- **Czas penetracji dla materiału, z którego wykonane są rękawice** Brak szczególnych wymagań.

- **Ochronę oczu lub twarzy** Okulary ochronne.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

- **9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych**

- **Ogólne dane**

- **Stan skupienia**

stały

- **Kolor:**

zgodnie z nazwą produktu

- **Zapach:**

charakterystyczny

- **Próg zapachu:**

Brak danych dla tego parametru.

- **Temperatura topnienia/krzepnięcia (°C):**

65 °C

- **Temperatura wrzenia lub początkowa**

temperatura wrzenia i zakres temperatur

wrzenia

>230 °C

- **Palność materiałów**

Materiał nie jest zapalny.

- **Dolna i górna granica wybuchowości**

- **dolna:**

Produkt nie posiada właściwości wybuchowych

- **górna:**

Produkt nie posiada właściwości wybuchowych

- **Temperatura zapłonu (°C):**

>200 °C

- **Temperatura samozapłonu:**

410 °C

- **Temperatura rozkładu:**

> 250 °C

- **pH**

Podany parametr nie ma zastosowania do produktu.

- **Lepkość:**

- **Lepkość kinematyczna**

Podany parametr nie ma zastosowania do produktu.

- **dynamiczna:**

Podany parametr nie ma zastosowania do produktu.

(ciąg dalszy na stronie 6)

Karta charakterystyki zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31; (UE) 2020/878

Data druku: 30.09.2024

Numer wersji 23 (zastępuje wersję 22)

Aktualizacja: 30.09.2024

Nazwa handlowa: Jowatherm® PUR 608.01

(ciąg dalszy od strony 5)

<ul style="list-style-type: none"> · Rozpuszczalność <ul style="list-style-type: none"> · Woda: nierozpuszczalny · Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log) Brak danych dla tego parametru. · Prężność pary Podany parametr nie ma zastosowania do produktu. < 0,01 hPa · Gęstość lub gęstość względna <ul style="list-style-type: none"> · Gęstość w 20 °C: 1,1 g/cm³ · Gęstość względna: Brak danych dla tego parametru. · Gęstość par: Podany parametr nie ma zastosowania do produktu. · Charakterystyka cząsteczek Patrz punkt 3. 	
<ul style="list-style-type: none"> · 9.2 Inne informacje <ul style="list-style-type: none"> · LZO - Lotne związki organiczne UNII EUROPEJSKIEJ 0,00 % · Szwajcaria 0,00 % · Stany Zjednoczone Ameryki 0,0 g/l / 0,00 lb/gal · Wygląd: <ul style="list-style-type: none"> · Forma: stały · Ważne dane na temat ochrony zdrowia i środowiska oraz bezpieczeństwa <ul style="list-style-type: none"> · Temperatura samozapłonu (°C): Produkt nie jest samozapalny. · Właściwości wybuchowe: Produkt nie grozi wybuchem. · Zawartość rozpuszczalników: <ul style="list-style-type: none"> · Rozpuszczalniki organiczne: 0,0 % · Zawartość ciał stałych: 100,0 % · Zmiana stanu <ul style="list-style-type: none"> · Szybkość parowania Podany parametr nie ma zastosowania do produktu. 	
<ul style="list-style-type: none"> · Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego <ul style="list-style-type: none"> · Materiały wybuchowe brak · Gazy łatwopalne brak · Aerozole brak · Gazy utleniające brak · Gazy pod ciśnieniem brak · Płyny łatwopalne brak · Łatwopalne ciała stałe brak · Substancje i mieszaniny samoreaktywne brak · Substancje ciekłe piroforyczne brak · Substancje stałe piroforyczne brak · Substancje i mieszaniny samonagrzewające się brak · Substancje i mieszaniny, które w kontakcie z wodą emitują gazy łatwopalne brak · Substancje ciekłe utleniające brak · Substancje stałe utleniające brak · Nadtlenki organiczne brak · Substancje powodujące korozję metali brak · Odczulone materiały wybuchowe brak 	

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

- **10.1 Reaktywność** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **10.2 Stabilność chemiczna**
 - **Rozkład termiczny/ warunki których należy unikać:** Brak rozkładu przy użyciu zgodnym z przeznaczeniem. Dla uniknięcia rozkładu termicznego - nie przegrzewać.

(ciąg dalszy na stronie 7)

Karta charakterystyki

zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31; (UE) 2020/878

Data druku: 30.09.2024

Numer wersji 23 (zastępuje wersję 22)

Aktualizacja: 30.09.2024

Nazwa handlowa: Jowatherm® PUR 608.01

(ciąg dalszy od strony 6)

- **10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji**
Przy ogrzaniu powyżej temperatury rozkładu, możliwe jest uwolnienie toksycznych par.
Reakcje z wodą.
Reakcje z wilgotnym powietrzem.
- **10.4 Warunki, których należy unikać** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **10.5 Materiały niezgodne:** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu:**
Gazy nitrozowe.
cyjanowodór (kwas cyjanowodorowy)
izocyjaniany
zapalne gazy/pary
tlenek węgla i dwutlenek węgla
niebezpieczeństwo tworzenia się toksycznych produktów pirolizy
tlenki azotu (NO_x)

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

- **11.1 Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008**
 - **Toksyczność ostra:** Działa szkodliwie w następstwie wdychania.

· Istotne sklasyfikowane wartości LD/LC50:

Wdechowe	LC50 / 4 h	12 mg/l (rat)
----------	------------	---------------

13463-67-7 dwutlenek tytanu

Ustne	LD50 oral	>6.000 mg/kg (rat)
Skórne	LD50 dermal	>10.000 mg/kg (rabbit)

26447-40-5 diizocyjanian metylenodifenylu

Ustne	LD50 oral	10.000 mg/kg (rat)
Skórne	LD50 dermal	10.000 mg/kg (rabbit)

- **Działanie żrące/drażniące na skórę** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- **Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy**
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- **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**
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- **Działanie rakotwórcze** Podejrzewa się, że powoduje raka.
- **Szkodliwe działanie na rozrodczość** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- **Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe**
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- **Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane**
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- **Zagrożenie spowodowane aspiracją** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- **11.2 Informacje o innych zagrożeniach**

· Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

żaden ze składników nie znajduje się na liście
--

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

· 12.1 Toksyczność

· Toksyczność dla środowiska wodnego:

13463-67-7 dwutlenek tytanu

LC0	>1.000 mg/l (leuciscus idus)
EC0	>3 mg/l (daphnia magna)
	>10.000 mg/l (pseudomonas putida)

(ciąg dalszy na stronie 8)

Karta charakterystyki zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31; (UE) 2020/878

Data druku: 30.09.2024

Numer wersji 23 (zastępuje wersję 22)

Aktualizacja: 30.09.2024

Nazwa handlowa: Jowatherm® PUR 608.01

(ciąg dalszy od strony 7)

26447-40-5 diizocyjanian metylenodifenylu	
LC0	>1.000 mg/l (brachydanio rerio)
EC50 / 24 h	>1.000 mg/l (daphnia magna)
EC50 / 3 h	>100 mg/l (pseudomonas putida)
110675-26-8 2,4-bis(dodecylthiomethyl)-6-methyl-phenol	
LC50 / 96 h	500 mg/l (leuciscus idus)
EC50	>100 mg/l (desmodesmus subspicatus)
IC50 / 48 h	>100 mg/l (Pseudomonas/Nitrosomonas/Nitrobacter)

- **12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **12.3 Zdolność do bioakumulacji** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **12.4 Mobilność w glebie** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**
 - **PBT:** Nie zawiera substancji PBT.
 - **vPvB:** Nie zawiera substancji vPvB.
- **12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**
Produkt nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających gospodarkę hormonalną.
- **12.7 Inne szkodliwe skutki działania**
 - **Dalsze wskazówki ekologiczne:**
 - **Wskazówki ogólne:**
Klasa szkodliwości dla wody 1 (samookreślenie): w ograniczonym stopniu szkodliwy dla wody
Nie dopuścić do przedostania się w stanie nierozcieńczonym lub w dużych ilościach do wód gruntowych, wód powierzchniowych bądź do kanalizacji.

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

- **13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów**
 - **Zalecenie:**
Umieścić w specjalnym pojemniku na odpady, przekazać do przedsiębiorstwa likwidacji odpadów.

· **Kod odpadów: wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dn.9.12.2014 roku w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014, poz. 1923)**

08 04 09*	odpadowe kleje i szczeliwa zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne
15 01 04	opakowania z metali
15 01 05	opakowania wielomateriałowe

- **Klej, suchy odpad (utwardzony)**
Mniejsze ilości mogą być deponowane razem z odpadkami domowymi.
Numer kodu odpadów: 20 01 28 - Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27.
- **Opakowania nieoczyszczone:**
 - **Zalecenie:**
Opakowania usuwać zgodnie z przepisami ustawy z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi Dz. U. 2019r. poz. 1403.
Niezanieczyszczone opakowania mogą być ponownie użyte.
Niezanieczyszczone opakowania mogą być poddane ponownemu przetworzeniu.
Opakowania z utwardzonymi pozostałościami kleju można poddać recyklingowi.
Opakowania z utwardzonymi pozostałościami kleju można traktować jak odpady domowe.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

- **14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID**
 - **ADR, ADN, IMDG, IATA** brak
- **14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN**
 - **ADR** brak

(ciąg dalszy na stronie 9)

Karta charakterystyki zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31; (UE) 2020/878

Data druku: 30.09.2024

Numer wersji 23 (zastępuje wersję 22)

Aktualizacja: 30.09.2024

Nazwa handlowa: Jowatherm® PUR 608.01

(ciąg dalszy od strony 8)

· ADN, IMDG, IATA	brak
· 14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	
· ADR, ADN, IMDG, IATA	
· Klasa	brak
· 14.4 Grupa pakowania	
· ADR, IMDG, IATA	brak
· 14.5 Zagrożenia dla środowiska:	Nie ma zastosowania.
· 14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	Nie ma zastosowania.
· 14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO	Nie ma zastosowania.
· UN "Model Regulation":	brak

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

- Rady 2012/18/UE

- Wskazane substancje niebezpieczne - ZAŁĄCZNIK I żaden ze składników nie znajduje się na liście

- ROZPORZĄDZENIE (UE) 2019/1021 dotyczące trwałych zanieczyszczeń organicznych (TZO)

żaden ze składników nie znajduje się na liście

- WYKAZ SUBSTANCJI PODLEGAJĄCYCH PROCEDURZE UDZIELANIA ZEZWOLEŃ (ZAŁĄCZNIK XIV)

żaden ze składników nie znajduje się na liście

- Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 ZAŁĄCZNIK XVII

Od dnia 24 sierpnia 2023 r. wymagane jest odbycie odpowiedniego szkolenia przed użyciem przemysłowym lub profesjonalnym.

Warunki ograniczenia: 56

- Rozporządzenie (UE) NR 649/2012 (PIC)

żaden ze składników nie znajduje się na liście

- Dyrektywa 2011/65/UE w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym - Załącznik II

żaden ze składników nie znajduje się na liście

- ROZPORZĄDZENIE (UE) 2019/1148

- Załącznik I - PREKURSORY MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH PODLEGAJĄCE OGRANICZENIOM (Górna wartość graniczna do celów wydawania pozwoleń na podstawie art. 5 ust. 3)

żaden ze składników nie znajduje się na liście

- Załącznik II - PREKURSORY MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH PODLEGAJĄCE OBOWIĄZKOWI ZGŁOSZENIA

żaden ze składników nie znajduje się na liście

- Rozporządzenie (WE) nr 273/2004 w sprawie prekursorów narkotykowych

żaden ze składników nie znajduje się na liście

- Rozporządzenie (WE) NR 111/2005 określające zasady nadzorowania handlu prekursorami narkotyków pomiędzy Wspólnotą a państwami trzecimi

żaden ze składników nie znajduje się na liście

- Przepisy poszczególnych krajów:

- Inne przepisy dotyczące ochrony ludzi lub środowiska

Szczególne przepisy dotyczące bezpieczeństwa: nie dotyczy.

- Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U. 2019, poz. 1225)

(ciąg dalszy na stronie 10)

Karta charakterystyki zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31; (UE) 2020/878

Data druku: 30.09.2024

Numer wersji 23 (zastępuje wersję 22)

Aktualizacja: 30.09.2024

Nazwa handlowa: Jowatherm® PUR 608.01

(ciąg dalszy od strony 9)

- Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE z późn. zmianami
 - Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania, i pakowania substancji i mieszanin, zmieniającego i uchylającego dyrektywę 67/648/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniającego rozporządzenie WE nr 1907/2006 (Dz. Urz. UE L 353 z 31.12.2008r.) z późn. zmianami
 - Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2018, poz. 1286)
- **15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego:**
Została przeprowadzona Ocena Bezpieczeństwa Chemicznego.

SEKCJA 16: Inne informacje

Powyższe dane opierają się na obecnym stanie wiedzy, nie stanowią jednakże zapewnienia właściwości produktu i nie są prawnie wiążące.

Obowiązują wszystkie zalecane środki dot. ochrony zdrowia i właściwego stosowania.

Prosimy o sprawdzenie zaleceń uwzględniając specyfikę stosowania i w razie konieczności o stosowanie się do nich.

· **Oдноśne zwroty. Znaczenie symboli ostrzegawczych i zwrotów H i P:**

- 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.

· **Data poprzedniej wersji:** 12.02.2021

· **Numer poprzedniej wersji:** 22

· **Skróty i akronimy:**

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
 IATA: International Air Transport Association
 GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
 EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
 ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
 CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
 LC50: Lethal concentration, 50 percent
 LD50: Lethal dose, 50 percent
 PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
 SVHC: Substances of Very High Concern
 vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
 Acute Tox. 4: Toksyczność ostra – Kategoria 4
 Skin Irrit. 2: Działanie żrące/drażniące na skórę – Kategoria 2
 Eye Irrit. 2: Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy – Kategoria 2
 Resp. Sens. 1: Działanie uczulające na drogi oddechowe – Kategoria 1
 Skin Sens. 1: Działanie uczulające na skórę – Kategoria 1
 Carc. 2: Rakotwórczość – Kategoria 2
 STOT SE 3: Działanie toksyczne na narządy docelowe (narażenie jednorazowe) – Kategoria 3
 STOT RE 2: Działanie toksyczne na narządy docelowe (powtarzane narażenie) – Kategoria 2
 Aquatic Chronic 3: Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego - długotrwałe zagrożenie dla środowiska wodnego – Kategoria 3

· *** Dane zmienione w stosunku do wersji poprzedniej**

(ciąg dalszy na stronie 11)

Karta charakterystyki zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31; (UE) 2020/878

Data druku: 30.09.2024

Numer wersji 23 (zastępuje wersję 22)

Aktualizacja: 30.09.2024

Nazwa handlowa: Jowatherm® PUR 608.01

(ciąg dalszy od strony 10)

Dodatek: Scenariusze narażenia 1

- **Krótkie określenie scenariusza narażenia**

- **Sektor zastosowania**

SU3 Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych

- **Kategoria produktu** PC1 Kleje, szczeliwa

- **Kategoria procesu**

PROC1 Produkcja chemiczna lub rafineryjna w procesie zamkniętym bez prawdopodobieństwa narażenia lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia.

PROC3 Wytwarzanie lub formułacja w przemyśle chemicznym w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia

PROC2 Produkcja chemiczna lub rafineryjna w zamkniętych procesach ciągłych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia.

PROC4 Produkcja chemiczna, w której powstaje możliwość narażenia

PROC5 Mieszanie lub łączenie w procesach wsadowych

PROC7 Napyłanie przemysłowe

PROC8a Przenoszenie substancji lub mieszanin (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu

PROC8b Przenoszenie substancji lub mieszanin (załadunek i rozładunek) w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu

PROC9 Przenoszenie substancji lub mieszanin do małych pojemników (przeznaczona do tego celu linia napełniania wraz z ważeniem)

PROC10 Nakładanie pędzlem lub wałkiem

PROC13 Obróbka wyrobów poprzez zamaczanie i zalewanie

PROC15 Stosowanie jako odczynniki laboratoryjne

PROC14 Tabletkowanie, prasowanie, wyciskanie, grudkowanie, granulowanie

PROC21 Niskoenergetyczna manipulacja i przenoszenie substancji związanych w/na materiałach lub wyrobach

- **Kategoria uwalniania substancji do środowiska naturalnego**

ERC2 Formułacja w mieszaninę

ERC3 Formułacja do stałej matrycy

ERC5 Zastosowanie w obiekcie przemysłowym prowadzące do włączenia do/na powierzchnię wyrobu

ERC6c Zastosowanie monomeru w procesach polimeryzacji w obiekcie przemysłowym (włączenie do lub na powierzchnię wyrobu)

- **Opis czynności / metod uwzględnionych w scenariuszu narażenia**

Patrz Rozdział 1 w Załączniku do Karty Charakterystyki

- **Warunki stosowania** Zastosowanie zwykłe dla branży zgodnie z Rozdziałem 1.

- **Czas trwania i częstotliwość** 8 godz. (cała zmiana).

- **Środowisko** Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

- **Parametry fizyczne**

Dane dotyczące właściwości fizykochemicznych w scenariuszu narażenia są oparte na właściwościach preparatu.

- **Stężenie substancji w mieszaninie** Substancja stanowi składnik główny.

- **Stosowane ilości na okres czasu i czynność** 33333 ton na dzień

- **Pozostałe warunki zastosowania**

Należy uwzględnić takie środki ostrożności jak przy obchodzeniu się z chemikaliami

- **Pozostałe warunki zastosowania wpływające na narażenie środowiska**

Produkt może się stykać z glebą, wodami powierzchniowymi lub gruntowymi dopiero po pełnym utwardzeniu.

Przestrzegać zaleceń podanych w punkcie 6 Karty Charakterystyki (środki stosowane przy niezamierzonym uwolnieniu do środowiska).

Wysoka temperatura ułatwia emisję.

- **Pozostałe warunki stosowania wpływające na narażenie pracowników**

Unikać długotrwałego lub powtarzanego kontaktu.

Unikać kontaktu ze skórą i oczami.

Stosowanie środków ochrony dróg oddechowych jest konieczne w niewystarczająco przewietrzanych miejscach pracy oraz przy przerabianiu metodą natrysku.

Zapewnić wystarczające wietrzenie, szczególnie w zamkniętych pomieszczeniach.

(ciąg dalszy na stronie 12)

Karta charakterystyki zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31; (UE) 2020/878

Data druku: 30.09.2024

Numer wersji 23 (zastępuje wersję 22)

Aktualizacja: 30.09.2024

Nazwa handlowa: Jowatherm® PUR 608.01

(ciąg dalszy od strony 11)

- Unikać kontaktu z oczami
- Unikać kontaktu ze skórą.
- Unikać wdychania pyłu.
- **Pozostałe warunki stosowania wpływające na narażenie użytkownika**
Środki specjalne nie są konieczne.
- **Pozostałe warunki stosowania wpływające na narażenie użytkownika w okresie użytkowania wyrobu**
Nie dotyczy
- **Środki zarządzania ryzykiem**
 - **Ochrona pracownika**
Odzież zanieczyszczoną produktem należy niezwłocznie usunąć.
Symptomy zatrucia mogą wystąpić dopiero po kilku godzinach, dlatego kontrola lekarska niezbędna conajmniej przez 48 godzin po wypadku.
 - **Organizacyjne środki ochrony** Przygotować instrukcję obsługi.
 - **Techniczne środki ochrony** Zapewnić odpowiednie wyciągi / wentylację maszyn przetwórczych.
 - **Indywidualne środki ochrony**
Przy niewystarczającej wentylacji ochrona dróg oddechowych (EN 149).
Przy niewystarczającej wentylacji ochrona dróg oddechowych (EN 14387).
Filtr A/B/P2.
W przypadku krótkotrwałego lub nieznacznego obciążenia urządzenie filtrujące do oddychania (EN 136); w przypadku intensywnej lub dłuższej ekspozycji zastosować urządzenie do ochrony dróg oddechowych niezależne od powietrza otoczenia (EN 137).
Rękawice / termoizolacyjne.
Rękawice nieprzepuszczalne (EN 374).
 - **Środki ochrony użytkownika** Zapewnić wystarczające oznakowanie.
 - **Środki ochrony środowiska**
 - **Powietrze** Środki specjalne nie są konieczne.
 - **Woda** Nie dopuścić do dostania się do kanalizacji.
 - **Gleba** Środki specjalne nie są konieczne.
 - **Uwagi** W przypadku niezamierzonego uwolnienia się produktu: patrz punkt 6 Karty Charakterystyki.
- **Metody usuwania odpadów** Upewnić się, że odpady są zbierane i zatrzymywane.
 - **Metody usuwania odpadów**
Nie może podlegać obróbce wspólnie z odpadkami domowymi. Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji.
 - **Rodzaj odpadów**
Częściowo opróżnione i nieoczyszczone pojemniki
Stałe pozostałości produktu
- **Prognoza narażenia**
 - **Pracownik (doustnie)** Brak znaczącego narażenia drogą doustną
 - **Pracownik (przez kontakt ze skórą)** Brak znaczącego narażenia przez kontakt ze skórą
 - **Pracownik (wziewnie)** Wyliczona wartość jest mniejsza od DNEL.
 - **Środowisko** Wyliczona wartość jest mniejsza od PNEC.
 - **Użytkownik** Nieistotne dla tego scenariusza narażenia.
- **Wytyczne dla dalszych użytkowników** Brak dostępnych dalszych istotnych danych

(ciąg dalszy na stronie 13)

Karta charakterystyki zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31; (UE) 2020/878

Data druku: 30.09.2024

Numer wersji 23 (zastępuje wersję 22)

Aktualizacja: 30.09.2024

Nazwa handlowa: Jowatherm® PUR 608.01

(ciąg dalszy od strony 12)

Dodatek: Scenariusze narażenia 2

- **Krótkie określenie scenariusza narażenia**
- **Sektor zastosowania**
 - SU22 Zastosowania profesjonalne: domena publiczna (administracja, szkolnictwo, rozrywka, usługi, rzemiosło)
- **Kategoria produktu** PC1 Kleje, szczeliwa
- **Kategoria procesu**
 - PROC2 Produkcja chemiczna lub rafineryjna w zamkniętych procesach ciągłych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia.
 - PROC3 Wytwarzanie lub formułacja w przemyśle chemicznym w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia
 - PROC4 Produkcja chemiczna, w której powstaje możliwość narażenia
 - PROC5 Mieszanie lub łączenie w procesach wsadowych
 - PROC8a Przenoszenie substancji lub mieszanin (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu
 - PROC8b Przenoszenie substancji lub mieszanin (załadunek i rozładunek) w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu
 - PROC10 Nakładanie pędzlem lub wałkiem
 - PROC13 Obróbka wyrobów poprzez zamaczanie i zalewanie
 - PROC11 Napyłanie nieprzemysłowe
 - PROC14 Tabletkowanie, prasowanie, wyciskanie, grudkowanie, granulowanie
 - PROC15 Stosowanie jako odczynniki laboratoryjne
 - PROC21 Niskoenergetyczna manipulacja i przenoszenie substancji związanych w/na materiałach lub wyrobach
- **Kategoria uwalniania substancji do środowiska naturalnego**
 - ERC8c Powszechne zastosowanie prowadzące do włączenia do/na powierzchnię wyrobu (w pomieszczeniach)
 - ERC8f Powszechne zastosowanie prowadzące do włączenia do/na powierzchnię wyrobu (na zewnątrz)
- **Opis czynności / metod uwzględnionych w scenariuszu narażenia**

Patrz Rozdział 1 w Załączniku do Karty Charakterystyki
- **Warunki stosowania** Zastosowanie zwykłe dla branży zgodnie z Rozdziałem 1.
 - **Czas trwania i częstotliwość** 8 godz. (cała zmiana).
 - **Pracownik** 8 godz. (cała zmiana).
 - **Środowisko** Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne
- **Parametry fizyczne**

Dane dotyczące właściwości fizykochemicznych w scenariuszu narażenia są oparte na właściwościach preparatu.

 - **Stan fizyczny** stały
 - **Stężenie substancji w mieszaninie** Substancja stanowi składnik główny.
 - **Stosowane ilości na okres czasu i czynność** 8000 kg na dzień
- **Pozostałe warunki zastosowania**

Należy uwzględnić takie środki ostrożności jak przy obchodzeniu się z chemikaliami

 - **Pozostałe warunki zastosowania wpływające na narażenie środowiska**

Przestrzegać zaleceń podanych w punkcie 6 Karty Charakterystyki (środki stosowane przy niezamierzonym uwolnieniu do środowiska).

Produkt może się stykać z glebą, wodami powierzchniowymi lub gruntowymi dopiero po pełnym utwardzeniu.

Wysoka temperatura ułatwia emisję.
 - **Pozostałe warunki stosowania wpływające na narażenie pracowników**

Zastosowanie wewnątrz pomieszczeń.

Zastosowanie na zewnątrz.

Unikać kontaktu z oczami

Unikać kontaktu ze skórą.

Unikać długotrwałego lub powtarzanego kontaktu.

Unikać wdychania pyłu.
 - **Pozostałe warunki stosowania wpływające na narażenie użytkownika** nie konieczne

(ciąg dalszy na stronie 14)

Karta charakterystyki zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31; (UE) 2020/878

Data druku: 30.09.2024

Numer wersji 23 (zastępuje wersję 22)

Aktualizacja: 30.09.2024

Nazwa handlowa: Jowatherm® PUR 608.01

(ciąg dalszy od strony 13)

- **Pozostałe warunki stosowania wpływające na narażenie użytkownika w okresie użytkowania wyrobu**
Nie dotyczy
- **Środki zarządzania ryzykiem**
 - **Ochrona pracownika**
Odzież zanieczyszczoną produktem należy niezwłocznie usunąć.
Symptomy zatrucia mogą wystąpić dopiero po kilku godzinach, dlatego kontrola lekarska niezbędna conajmniej przez 48 godzin po wypadku.
 - **Organizacyjne środki ochrony** Przygotować instrukcję obsługi.
 - **Techniczne środki ochrony** Zapewnić odpowiednie wyciągi / wentylację maszyn przetwórczych.
 - **Indywidualne środki ochrony**
Przy niewystarczającej wentylacji ochrona dróg oddechowych (EN 149).
Filtr A/B/P2.
W przypadku krótkotrwałego lub nieznacznego obciążenia urządzenie filtrujące do oddychania (EN 136); w przypadku intensywnej lub dłuższej ekspozycji zastosować urządzenie do ochrony dróg oddechowych niezależne od powietrza otoczenia (EN 137).
Rękawice / termoizolacyjne.
Rękawice nieprzepuszczalne (EN 374).
 - **Środki ochrony użytkownika** Zapewnić wystarczające oznakowanie.
 - **Środki ochrony środowiska** Środki specjalne nie są konieczne.
 - **Powietrze** Środki specjalne nie są konieczne.
 - **Woda** Nie dopuścić do dostania się do kanalizacji.
 - **Gleba** Środki specjalne nie są konieczne.
 - **Uwagi** W przypadku niezamierzonego uwolnienia się produktu: patrz punkt 6 Karty Charakterystyki.
- **Metody usuwania odpadów** Upewnić się, że odpady są zbierane i zatrzymywane.
 - **Metody usuwania odpadów**
Nie może podlegać obróbce wspólnie z odpadkami domowymi. Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji.
 - **Rodzaj odpadów**
Stałe pozostałości produktu
Częściowo opróżnione i nieoczyszczone pojemniki
- **Prognoza narażenia**
 - **Pracownik (doustnie)** Brak znaczącego narażenia drogą doustną
 - **Pracownik (wziewnie)** Wyliczona wartość jest mniejsza od DNEL.
 - **Środowisko** Wyliczona wartość jest mniejsza od PNEC.
 - **Użytkownik** Nieistotne dla tego scenariusza narażenia.
- **Wytyczne dla dalszych użytkowników** Brak dostępnych dalszych istotnych danych